



Plataforma de Cisco Jasper para dispositivos conectados

Control Center

Guía del usuario

Un documento para empresas que explica cómo utilizar Control Center para administrar una empresa con dispositivos conectados.



ÍNDICE

CONTROL CENTER GUÍA DEL USUARIO	I
Lo nuevo	16
Nueva interfaz de usuario Refresh	16
Actualizaciones recientes a los documentos	22
Conozca Control Center	23
Descripción general del producto	26
Usuarios	28
Roles	30
Roles de cuentas	31
Roles de clientes	33
Servicios	34
Planes de comunicación	35
Planes de precios	36
SIM y dispositivos	36
Control Center Interfaz de usuario	39
Inicio de sesión	39
Página principal	41
Tipos de página usuales	43
Filtrado de datos	47
Elección de las columnas de datos	47
Organización de datos	48
Búsquedas de palabras clave	48
Búsqueda por filtros	50
Edición de datos	52
Exportación de datos	55
Personalización Control Center	57
Cambio de las etiquetas de los campos	57
Agregado de campos personalizados de dispositivos	58
Usuarios	60
Gestión de usuarios	60
Creación de usuarios	60
Modificación de usuarios	65
Restablecimiento de contraseñas	66
Edición de perfiles de usuario	67

Creación de una clave de API REST	70
Histórico de cambios del usuario	71
Control de acceso de usuarios	72
Concesión de acceso a un usuario diferente	73
Asignación de acceso	74
Aceptación de acceso	76
Alternar entre usuarios de cuentas	77
Reflejo de un usuario diferente	78
Usar un grupo de cuentas estándar	79
Uso de pares de cuentas	80
Gestión de clientes	81
Creación de clientes	82
Edición de clientes	83
Dispositivos	84
Gestión del ciclo de vida	85
Estados de SIM	86
Control de las transiciones de estado de la tarjeta SIM	89
Valores predeterminados del estado de la tarjeta SIM	90
Cambiar el estado de la tarjeta SIM manualmente	90
Cambiar el estado de la tarjeta SIM mediante reglas	91
Cambio de estado de la tarjeta SIM mediante API	91
Administración de la asignación de planes	92
Opciones predeterminadas del Plan de precios	93
Asignación manual de los planes de precios	93
Modificar el plan de precios a través de reglas	95
Cambio del plan de precios mediante API	95
Administración del comportamiento del límite de uso	96
Cambio del plan de comunicación del dispositivo	96
Reemplazo de tarjetas SIM	99
Obtener información del dispositivo	100
Identificación y organización de los dispositivos	100
Visualización de todos los dispositivos	101
Visualización de los detalles del dispositivo	104
Supervisión de uso del dispositivo	107
Ver el plan de precios de un dispositivo	110
Ver el plan de comunicación de un dispositivo	113
Encontrar el MSISDN de un dispositivo	115
Encontrar el APN de un dispositivo	116
Edición de los detalles del dispositivo	117
Usar el menú de acción rápida	117
Editar dispositivos	118
Actualización de lotes	119
Personalización del entorno del dispositivo	124

Pedidos	125
Pedidos de SIM	125
Realización de un pedido de SIM	126
Seguimiento del avance del pedido	128
Facturación del pedido	130
Órdenes de Value Add Catalog	130
Servicios por niveles	131
Solicitar y ver servicios	133
Pago por los servicios	134
Cancelación de un servicio	135
Reglas de automatización	137
Casos de uso comunes	138
Casos de uso de ciclo de vida	139
Casos de uso de control de costos	140
Casos de uso de confiabilidad del servicio	142
Casos de uso de prevención de abuso	143
Matriz de reglas/casos prácticos	144
Comprender las reglas	146
Desencadenantes	147
Aprovisionamiento automatizado	148
Seguridad	148
Administración de suscripciones	149
Control del uso	149
Niveles de desencadenantes	152
Acciones	154
Notificación por correo electrónico	156
Mensaje Cisco Spark	157
SMS	159
Push API	160
Cambio de estado de la tarjeta SIM	161
Cambio del plan de precios	162
Cambio del plan de comunicación	163
Intercambio OTA	164
Filtros	165
Acceso del cliente	166
Uso de reglas	168
Visualización de reglas	168
Actividad de reglas de monitorización	169
Crear una regla	170
Editar una regla	172
Desactivar una regla	173
Eliminar una regla	173
Asociar Cisco Spark con Control Center	174

Prácticas recomendadas	176
Directiva de uso adecuado de reglas de automatización	176
Comprender los umbrales	177
Investigar parámetros	179
Uso de filtros	180
Evitar la intervención manual	181
Comprender las reglas diarias	182
Comprender los factores de tiempo	183
Factor en el rendimiento del sistema	184
Detalles de las reglas	184
Uso de datos de ciclo hasta la fecha	185
Uso de datos de ciclo hasta la fecha en una zona	187
Uso de voz de ciclo hasta la fecha	189
Uso de voz de ciclo hasta la fecha en una zona	190
Cambio de IMEI	192
Acción de lista blanca de IMEI	194
Uso de datos mensual agrupado	196
Uso de SMS mensual agrupado	198
Cambio de MSISDN	199
Registro de red en una zona	200
Sin conexión	202
Número de conexiones de la sesión (24 horas)	205
Uso reciente de datos (24 horas)	206
Uso reciente de SMS	207
Uso reciente de voz (24 horas)	209
Registro en una zona	211
Tarjeta SIM segura	213
Fin de sesión	214
Inicio de sesión	215
Cambio de campo personalizado de SIM	216
Límite de datos de SIM	217
Caducidad de SIM	219
Finalización del plan de SIM	220
Cambio del plan de precios de SIM	221
Cambio de estado de SIM	222
SMS MO recibido	223
Demasiadas conexiones (ciclo hasta la fecha)	224
Resolución de problemas	225
Diagnóstico	228
Acceso a Diagnóstico	229
Descripción los resultados de las pruebas	231
Realizar pruebas manuales	235
Spotlight	237

Descripción de los conceptos básicos de red	238
Acceso a Spotlight	242
Ajuste de visualización	245
Visualización de información de SIM	246
Enviar un comando Cancelar ubicación	247
Interpretación de la información de líneas	248
Línea de MSC	250
Línea de SGSN	251
Línea(s) MME/S4SGSN	252
Línea de sesiones	253
Línea de SMS	256
Línea de estado de la tarjeta SIM	257
Línea de solicitud de autenticación	258
Líneas de activación de sesión	260
Línea Registros de HLR sin procesar	262
Línea de sesiones interesantes	263
Línea de anotaciones	265
Listas de verificación de resolución de problemas	266
Lista de verificación de conectividad de datos	266
Lista de verificación de solución de problemas de SMS	271
Lista de verificación de solución de problemas de actualizaciones de lotes	277
Lista de verificación de solución de problemas de API SOAP	282
Lista de verificación de solución de problemas de API REST	289
Métricas y lineamientos	293
Servicios	295
Descripción general de los servicios	297
Planes de comunicación	298
Visualización de planes de comunicación	299
Cambio del plan de comunicación del dispositivo	300
APN	303
Visualización de APN	303
Asignación de direcciones IP	304
Evitar conflictos de direcciones IP	305
Restricciones de itinerancia	307
Facturación	308
El proceso de facturación	309
Planes de precios	311
Componentes de un plan de precios	311
Tipos de suscripción	312
Pospago mensual	312
Prepagado	312
Ciclos de facturación	313

Uso incluido	314
Planes básicos versus planes complementarios	317
Servicios	319
Tarifas de suscripción	320
Dispositivos cobrables versus activos	321
Zonas	324
Uso de tarifas con base en la ubicación	324
Uso de tarifas con base en el contenido	325
Uso de tarifas con base en el horario (de menor consumo)	326
Prioridad de zonas	326
Versiones e ID del plan de precios	326
Tipos de planes de precios	328
Ver planes de precios	329
Ver versiones anteriores del plan de precios	330
Vinculación de dispositivos y planes de precios	331
Asignación de un plan de precios diferente a un dispositivo	331
Uso de planes de eventos/eventos acumulados	331
Uso de planes de precios complementarios	332
Compra de un plan complementario	333
Visualización del historial de compras	333
Anulación del límite de uso de un solo dispositivo	334
Cambio del comportamiento de renovación de prepago	335
Cambio de los planes de precios en una cola	337
Otros componentes de facturación	337
Facturas	339
Visualización de facturas	339
Lectura de una factura	340
Generación de facturas de cuenta	343
Distribuidores	345
Descripción general del distribuidor	346
Administración de clientes minoristas	348
Creación de clientes minoristas	349
Asignación de clientes a dispositivos	350
Creación de grupos de clientes	351
Administración de planes de precios al por menor	354
Crear un plan de precios al por menor predeterminado	355
Crear planes de precios al por menor personalizados	357
Asignar clientes a planes de precios al por menor	360
Asignar planes de precios al por menor a dispositivos	361
Administrar asignaciones de planes de precios al por menor	362
Sincronización de planes de precios	363
Administración de facturas al por menor	364
Creación de facturas al por menor pagables	365

SIM global	366
¿Qué es una tarjeta SIM global?	367
Cómo funciona	368
Alianzas de operadores	370
La experiencia del usuario	373
El proceso de intercambio	374
Inicio del intercambio	375
Lo que sucede en la tarjeta SIM	376
Lo que sucede en la red	377
¿Qué ocurre en Control Center?	379
Visualización de SIM globales	380
Listado de dispositivos	381
Lista de administración de intercambio-OTA	382
Definición de reglas de intercambio	382
Visualización del historial de intercambio	384
Intercambio forzado	385
Anulación de un intercambio	386
Cancelación de un intercambio	387
Explicación de intercambios OTA y facturación	387
Análisis	389
Tablero estándar	390
Estadísticas de servicios	393
Sesiones completas	396
Sesiones en curso	398
Casos prácticos (Servicios)	401
Análisis de sesiones	401
Análisis de cierres de la sesión normales y anormales	404
Análisis de sesiones de cero bytes	406
Análisis estadístico de uso	408
Filtrado de datos de uso	410
Graficado de datos de uso	411
Casos prácticos (Uso)	414
Análisis de tendencias de datos, SMS y voz	414
Análisis del uso agrupado	416
Exportar análisis	417
Seguridad	418
Creación de usuarios de seguridad	420
Configuración de seguridad de inicio de sesión	421
Políticas de contraseñas	421
Restricciones de direcciones IP	422
Verificación de 2 pasos	423
Prevención de fraudes de dispositivos	425
Seguimiento de los IMEI de los dispositivos	426

Formato de IMEI	428
Creación de una lista blanca de IMEI	429
Definición de una regla de lista blanca de IMEI	433
Seguimiento de IMEI no aprobadas	434
Uso de tarjeta SIM segura	436
Cómo funciona	436
Visualización de valores predeterminados de la tarjeta SIM segura	438
Cambio de dispositivo Reglas de copia	441
Manejo de fallas de la tarjeta SIM segura	443
Uso de listas blancas de SMS	444
Creación y activación de una lista blanca de SMS	447
Visualización del histórico de operación	448
Uso de listas blancas de voz	449
Uso de históricos de operación	451
Migraciones Fast Start	452
Funciones con Fast Start	454
Identificación de dispositivos Fast Start	456
Administración de servicios	457
Gestión del ciclo de vida	458
Reglas de automatización	460
Herramientas de diagnóstico	461
Control Center SMS	463
API	464
API	465
Políticas y prácticas recomendadas de API	466
Compatibilidad retroactiva	469
API REST	472
Introducción	473
Echo	481
Echo	481
Dispositivos	483
Buscar dispositivos	483
Obtener detalles del dispositivo	486
Obtener histórico de operación del dispositivo	491
Editar detalles del dispositivo	495
Uso	501
Obtener uso del dispositivo	501
Obtener uso del dispositivo por zona	504
Sesión	509
Obtener detalles de la sesión	509
Mensajes SMS	511
Buscar SMS	511

Obtener detalles de SMS	514
Enviar SMS	517
Clave de API	521
Restablecer clave de API REST	521
Mensajes de error de REST	523
Matriz de roles/API REST	525
Lista de verificación de solución de problemas de API REST	525
API SOAP	528
Introducción	530
Proceso de desarrollo de API SOAP	530
Estándares del código de API SOAP	532
Archivos WSDL	535
Manejo de errores de API SOAP	536
Funciones de API SOAP	537
Dispositivos	537
SIM globales	539
Mensajes (SMS)	540
Planes de precios	542
Uso	543
Facturas	544
Usuarios	544
Prueba	544
Casos prácticos de API SOAP	545
Análisis de uso del dispositivo	545
Sincronización de bases de datos	546
Trabajar con múltiples operadores	547
Comprensión de las credenciales de inicio de sesión	547
Almacenar credenciales de inicio de sesión	548
Tutoriales	550
Java	550
C#	552
Perl	554
PHP	555
Ruby	556
Muestras XML	557
Mensajes de error de SOAP	558
Matriz de roles/API SOAP	566
Lista de verificación de solución de problemas de API SOAP	566
Push API	574
Secuencia de eventos común	574
Implementación de un receptor de push	575
Mensaje muestra de Push API	578
Referencia de Push API	579

CtdUsage	581
CtdVoiceUsage	582
CtdVoiceZUsage	583
CtdZUsage	584
ImeiWhitelist	585
MonthlyDataUsage	586
MonthlySmsUsage	587
MsisdnChange	588
NetworkRegistrationInZone	589
NoConnection	590
Past24HDataUsage	591
Past24HVoiceUsage	592
RegistrationInZone	593
SecureSimAlert	594
Session	595
SimDataLimit	596
SimExpiration	597
SimFieldChange	598
SimImeiChange	599
SimPlanComplete	600
SimRatePlanChange	601
SimStateChange	602
SmsMoReceived	603
SmsUsage	604
TooFewDailyConnection	605
TooManyCtdConnection	606
TooManyDailyConnection	607
Autoridades de certificación confiables	608
Asistencia	614
Base de conocimientos	616
Acceso a la Base de conocimientos	617
Búsquedas en la Base de conocimientos	618
Optimización de los resultados de búsquedas	619
Compartir temas	620
Notificaciones	621
Comentarios	622
Enlaces del proveedor de servicios	622
Asistencia de producto	623
Mantenimiento de la información de contacto	624
Preguntas frecuentes	625
Preguntas sobre dispositivos	625
Preguntas sobre servicios de datos	635
Preguntas sobre servicios de SMS	649

Preguntas sobre servicios de voz	657
Preguntas sobre facturación	658
Cargos	658
¿Cómo puedo calcular los cargos de itinerancia para un dispositivo en particular?	658
¿Qué plan de precios tiene la tarifa de suscripción más alta?	658
Durante el año último, ¿qué ciclo de facturación tuvo más cargos?	658
¿Por qué los cargos de datos individuales en la subficha Detalles de datos no coinciden con el cargo de datos en la factura?	659
¿Por qué no se muestran en la factura las zonas de menor consumo?	660
¿Por qué hay cargos de itinerancia? El dispositivo no estaba utilizando la itinerancia.	660
Dispositivos activos/cobrables	661
¿Cuándo se vuelve cobrable un dispositivo?	661
¿Qué dispositivos incurrieron en cargos de activación durante el último ciclo de facturación?	661
En el último período de facturación ¿cuántos dispositivos fueron cobrables por un compromiso?	661
¿Cuántos dispositivos estuvieron activos en el último ciclo de facturación?	662
¿Qué dispositivos son cobrables pero no están activos?	663
En un ciclo de facturación determinado, ¿qué plan de precios tuvo la mayor cantidad de abonados cobrables?	663
¿Por qué se me cobró por un dispositivo que se desactivó durante el ciclo de facturación?	663
¿Por qué se me cobra por un dispositivo que ha estado inactivo por un par de meses?	663
En la factura, ¿por qué no concuerda el número de dispositivos y la cantidad de abonados activos?	663
¿Por qué hay más dispositivos enumerados en la subficha Dispositivos que en el campo Abonados activos?	664
Uso	664
¿Qué dispositivo utilizó la mayor cantidad de datos durante el último ciclo de facturación?	664
¿Qué dispositivos excedieron el uso incluido durante el ciclo de facturación?	664
¿Se puede identificar el dispositivo más utilizado dentro de un plan agrupado?	665
¿Qué dispositivo utilizó la mayor cantidad de mensajes de texto durante el último período de facturación?	665
Tengo un dispositivo que aparece en la subficha Dispositivos pero no puedo encontrarlo en la subficha Detalles de datos. ¿Por	666

qué?	
¿Por qué el mismo dispositivo aparece varias veces en la subficha Detalles de datos?	666
Control Center cortó el servicio de datos para un dispositivo. ¿Cómo puedo hacer para que el dispositivo vuelva a funcionar? ..	666
Planes de precios	667
¿Qué es un plan de precios?	667
¿Cuál es el plan de precios predeterminado?	667
¿Cuál es la diferencia entre un plan de eventos y un plan de eventos acumulados?	667
¿Se puede agrupar el uso entre planes de precios diferentes?	668
¿Se puede cambiar el plan de precios de un dispositivo en medio del ciclo de facturación?	668
¿Puedo seguir utilizando un dispositivo después de que el plan de precios caduca?	668
¿Cómo se asigna un plan de precios a un dispositivo?	669
¿Cómo se agrega un plan de precios a la cola de un dispositivo? ..	669
¿Qué dispositivos están utilizando un plan de precios en particular?	669
Mi dispositivo está en un plan de precios prepago y Control Center no me permite cambiarlo.	670
Facturas	670
¿Cómo leo una factura de Control Center?	670
¿Puedo obtener una factura mediante API?	670
Preguntas sobre administración	670
Preguntas sobre API	672
Preguntas sobre API REST	672
Preguntas sobre API SOAP	674
Referencia	677
Administración	678
Notificaciones	678
Lista de usuarios	679
Detalles del usuario	680
Histórico de operación del usuario	683
Automatización	685
Lista de reglas	685
Creación de regla:	687
Acción de regla: Enviar un mensaje de correo electrónico	689
Acción de regla: Enviar un mensaje Cisco Spark	691
Acción de regla: Enviar un mensaje SMS	693
Acción de regla: Cambiar estado de la tarjeta SIM	694
Acción de regla: Cambiar el plan de precios	696
Acción de regla: Cambiar el plan de comunicación	697

Acción de regla: Insertar mensaje API	698
Acción de regla: Iniciar intercambio OTA	699
Lista de actividad de reglas	700
Facturación	702
Lista de facturas	702
Detalles de la factura	704
Facturas > Dispositivos	709
Facturas > Suscripciones prepagadas	713
Facturas > Complementos	721
Facturas > Plan de precios	722
Facturas > Zonas de plan de precios	730
Facturas > Detalles de datos	733
Facturas > Detalles de SMS	736
Facturas > Detalles de voz	738
Facturas > Activaciones	740
Facturas > Descuento	741
Facturas > Otros cargos	742
Lista Usos	743
Detalles de uso	745
Usos > Datos	747
Usos > SMS	748
Usos > Voz	749
Lista de planes de precios	750
Detalles del plan de precios	753
Planes de precios > Histórico de operación	763
Compras de complementos	764
Dispositivos	765
Listado de dispositivos	765
Dispositivo > Conexiones	770
Dispositivo > Historial de conexión	771
Dispositivo > SMS > Lista de SMS	772
Dispositivo > SMS > Historial de mensajes	774
Dispositivo > SMS > Mensajes no entregados	775
Dispositivo > Voz	776
Dispositivo > Cliente final	777
Dispositivo > Cambios pendientes	778
Dispositivo > Histórico de operación	779
Dispositivo > Tarifas	780
Actualización de lotes	781
Pedidos	783
Órdenes de Value Add Catalog	783
Órdenes de Value Add Catalog > Detalles de la orden de servicio ...	785
Seguridad	788

Seguridad de la cuenta > Verificación de 2 pasos	788
Lista blanca de SMS	789
Listas blancas de IMEI > Historial de carga	792
Glosario	793
GUÍA DEL USUARIO DE SERVICIOS PREMIUM	1
Seguridad de capa DNS (TPSS)	2
Interfaz de usuario de TPSS	5
Edición de la directiva predeterminada	9
Creación de usuarios de TPSS	16
Habilitar acceso a TPSS	19
Descripción de los informes DNS	20
Prácticas recomendadas de seguridad DNS	22
Preguntas frecuentes	24
Segmentación de tráfico	28
Filtrado de datos de segmentación de tráfico	33
Gráfico de datos de segmentación de tráfico	34
Capacitación empresarial	37

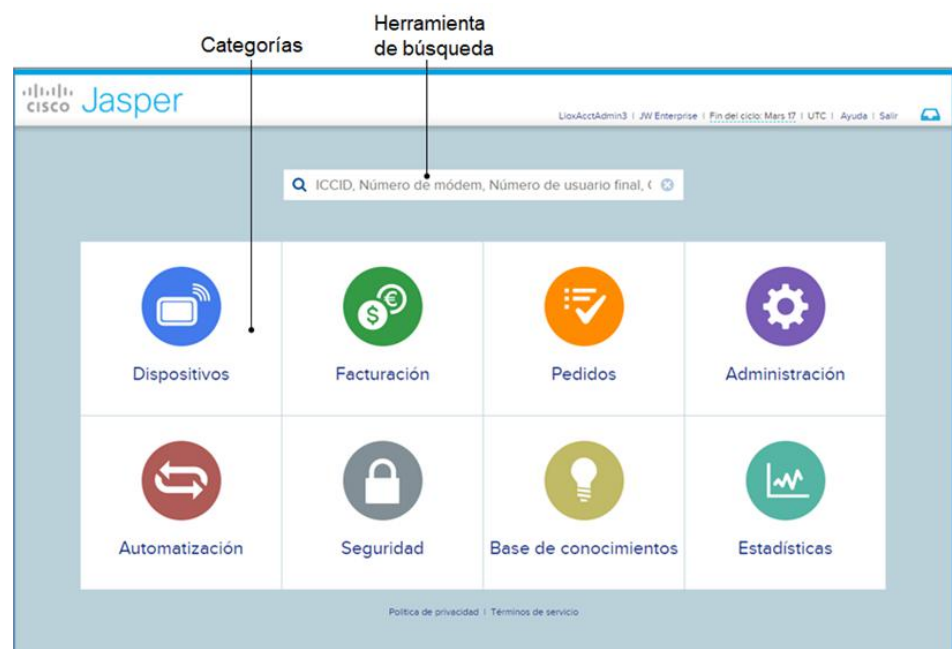
Nueva interfaz de usuario Refresh

Control Center tiene una nueva imagen, llamada Refresh, que ofrece la mejor accesibilidad, navegación actualizada y una experiencia de usuario mejorada para ayudarle a comercializar, administrar y monetizar servicios de IoT en todo el mundo.

Nueva página de inicio

En esta nueva versión de Control Center, no quitamos ninguna funcionalidad, pero reorganizamos la interfaz de usuario para ayudarle a encontrar la información más fácilmente. Cuando inicia sesión, notará una nueva página de inicio con categorías de funciones (Dispositivos, Facturación, etc.), pero no tiene fichas en la parte superior.

Las categorías que ve dependen de su rol. Haga clic en una categoría para usar las características que incluye. También puede ingresar un ICCID en la herramienta de búsqueda para obtener acceso a la información específica del dispositivo.



Controles de Refresh

Los controles de la interfaz de usuario Refresh son un poco diferentes a los controles en la interfaz de usuario clásica.

Expandir/colapsar Enlace a página de inicio Herramienta de búsqueda Filtros Botones de acciones Exportar Información de cuenta

Menú principal

Menú lateral Panel principal Controles de registros

Control de interfaz

Descripción

Botones de acciones

Dependiendo de la página, podría ver enlaces que funcionan como botones de acción. Algunas páginas tienen varios botones disponibles.

Controles de registros

Estos números le indican cuántos registros hay en total y cuáles registros aparecen en la página actual. Haga clic en las flechas para mostrar otras páginas en la lista. Puede actualizar la lista de registros si hace clic en el ícono de flecha circular.

Enlace a la página de inicio

Haga clic en el logotipo para regresar a la página de inicio.

Exportar

Haga clic en este botón para exportar todos los registros, incluso aquellos en las siguientes páginas (consulte [Exportación de datos en la página 55](#)).

Filtros

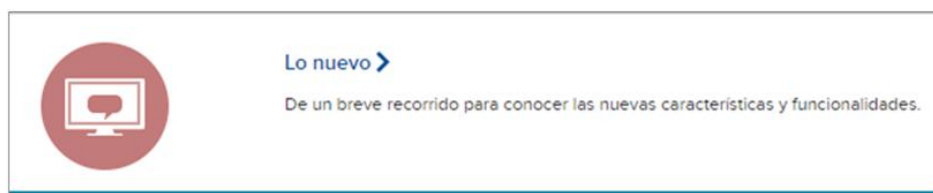
El botón Filtros le permite filtrar los datos con ciertos valores predefinidos (consulte [Búsqueda por filtros en la página 50](#)).

Control de interfaz	Descripción
Herramienta de búsqueda	Puede realizar búsquedas por palabra clave en las columnas que se enumeran en el campo de texto (consulte Búsquedas de palabras clave en la página 48).
Información de cuenta	Esta parte de la página muestra el nombre, la cuenta, la fecha final del ciclo de facturación (también la hora si coloca el puntero encima) y el huso horario predeterminado del usuario en sesión. Los enlaces para obtener ayuda, cerrar sesión y acceder a las notificaciones (ícono de buzón) también se encuentran aquí.
Menú lateral	El menú lateral contiene características en cada categoría.
Menú principal	El menú principal contiene categorías de características a las que puede acceder. Muchas categorías también aparecen en la página principal.
Opción para expandir/retraer	Esta opción expande y retrae el menú lateral para darle control sobre el ancho de la página.
Panel principal	El menú principal contiene los datos de la página (consulte Tipos de página usuales en la página 43).

Recorrido por Refresh

Puede hacer un recorrido para ver una descripción rápida de los cambios en la interfaz de usuario Refresh.

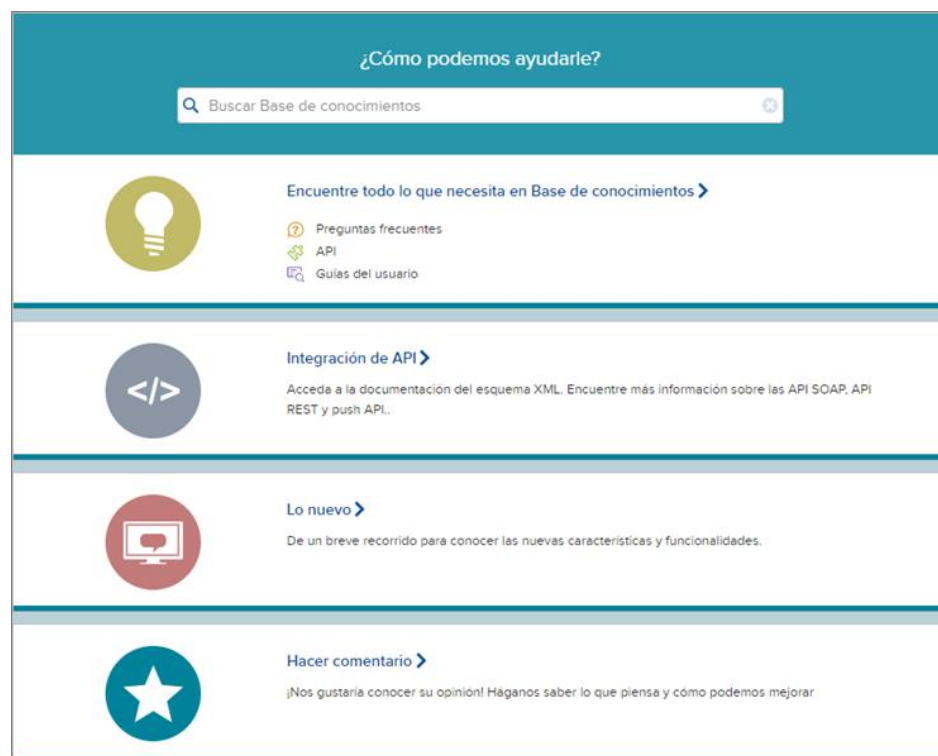
Ubicación: Ayuda > Lo nuevo



Nueva página de ayuda

Consolidamos toda la información de ayuda y asistencia en un solo tablero accesible desde el enlace Ayuda en la esquina superior derecha de cada página de la aplicación. En la página Ayuda, puede:

- Buscar en la Base de conocimientos
- Revisitar el Asistente de introducción (solo para usuarios de prueba)
- Obtener acceso a información sobre API
- Realizar un recorrido por la nueva interfaz de usuario Refresh
- Ver una descripción general de las funciones
- Hacer comentarios
- Seguir enlaces a los mapas de cobertura del operador y otros contenidos personalizados
- Ver información del contacto de asistencia (si su operador la suministra)



Página de ayuda de muestra. Los recursos disponibles dependen del rol del usuario.

Cambios en la estructura del menú

La estructura del menú cambió un poco en Refresh. Notará algunas diferencias en el menú principal, así como en la ubicación de varias características. La siguiente tabla contiene toda la información detallada.



Interfaz Refresh

Función	Nueva ubicación
Alianza global	Dispositivos > Intercambio OTA
Asistencia	Esta ficha se retiró, pero el contenido todavía está disponible en la página Ayuda y en la categoría Administración.
Asistencia de cuentas	Ayuda > Asistencia de cuentas
Asistencia de proveedor de servicios	Ayuda > Asistencia de proveedor de servicios
Base de conocimientos	Puede obtener acceso a la Base de conocimientos desde la nueva página Ayuda. Considere que la categoría Base de conocimientos podría o no aparecer en la página principal, dependiendo de si hay una cantidad par o impar de categorías. Si su rol tiene acceso a una cantidad par de categorías, la Base de conocimientos no aparecerá. Si ve una cantidad impar, entonces el mosaico de la Base de conocimientos aparecerá para completar a pares.
Cobertura	Ayuda > Enlaces del proveedor de servicios
Contactos de la cuenta	Administración > Notificaciones > Contactos de cuenta
Ficha Inicio	Se retiró la ficha Inicio. Para regresar a la página de inicio, haga clic en el logotipo en la esquina superior izquierda.
Informes	Esta ficha se retiró, pero el contenido todavía está disponible en Análisis.

Función	Nueva ubicación
Integración de API	Se quitó el mosaico Integración de API de la página principal. Si quiere consultar la información del esquema XML SOAP, necesita utilizar la Base de conocimientos. Vaya a Ayuda > Base de conocimientos > API > API SOAP y haga clic en el botón Ir a esquema. También encontrará el botón en la página Descargas y varias otras páginas de API SOAP.
Notificaciones	Administración > Notificaciones > Administrador de notificaciones. O, puede hacer clic en el icono del buzón para ver sus notificaciones.

Actualizaciones recientes a los documentos

Esta sección describe las actualizaciones realizadas a la guía del usuario a partir de la última fecha de publicación. Algunas actualizaciones se relacionan con nuevas características del producto y otras presentan aclaraciones a un tema existente u ofrecen prácticas recomendadas.

Generales

Cambio	Descripción
Varios	Solución de problemas diversos para facilitar la lectura del contenido así como mejoras a la Base de conocimientos para aumentar la estabilidad del sistema.

CONOZCA CONTROL CENTER

Control Center tiene todas las herramientas que necesita para lanzar, administrar y monetizar una implementación de dispositivos conectados. Aquí hay una breve descripción de dichas herramientas.



Familiarícese con los conceptos de Control Center

- Lea la descripción del producto
- Aprenda sobre planes de precios y planes de comunicación personalizados
- Comprenda los distintos tipos de usuarios y roles

Obtenga más información sobre [Conceptos de Control Center](#)



Obtenga acceso a información de los dispositivos en tiempo real

- Monitoree el uso de ciclo hasta la fecha
- Visualice el estado de SIM y el plan de precios
- Encuentre el APN, MSISDN y más sobre los dispositivos
- Modifique los atributos de los dispositivos

Obtenga más información sobre [Dispositivos](#)



Extraiga información significativa de los datos

- Analice el comportamiento y el uso de servicios de los dispositivos
- Identifique anomalías y tendencias sistémicas
- Realice acciones para mejorar el rendimiento y reducir los costos

Obtenga más información sobre [Análisis](#)



Proteja su empresa con seguridad de varios niveles

- Prevenga fraudes en los dispositivos
- Controle el acceso a Internet
- Fortalezca la seguridad de inicio de sesión
- Audite los cambios realizados a dispositivos y aplicaciones

Obtenga más información sobre [Seguridad](#)



Escale su empresa mediante la automatización

- Implemente administración de ciclo de vida de los dispositivos sin intervención humana
- Control de costos
- Garantizar la confiabilidad del servicio
- Detecte y prevenga los abusos

Obtenga más información sobre [Automatización](#)



Comprenda y controle costos

- Obtenga acceso a todas las facturas
- Adquiera visibilidad sobre los costos
- Administre el gasto

Obtenga más información sobre [Facturación](#)



Integre Control Center con sus sistemas de TI mediante API

- Experimente con API REST
- Comprenda las API SOAP
- Implemente un receptor de push

Obtenga más información sobre [API](#)



Soluciones problemas

- Ejecute pruebas de diagnóstico automáticas en los dispositivos
- Examine la interacción de los dispositivos con la red
- Siga paso a paso las listas de verificación de solución de problemas para resolver problemas relacionados con conectividad de datos, actualizaciones en lote y más

Obtenga más información sobre [Solución de problemas](#)



Realice pedidos de SIM y servicios

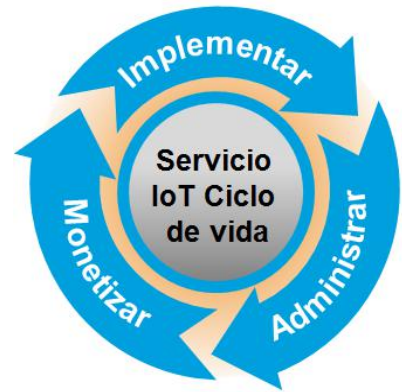
- Haga crecer su implementación agregando nuevas SIM
- Enfrente nuevos casos de negocios con paquetes de servicios por niveles, tales como Control Center Advanced (**ADVANCED**) y Protección contra amenazas y seguridad inteligente (**PREMIUM**)

Obtenga más información sobre [Pedidos](#)

Descripción general del producto

Control Center ayuda a implementar, administrar y monetizar rápidamente sus dispositivos y aplicaciones conectadas en escala global. Convertirse en una exitosa empresa IoT enfocada en el servicio requiere cuatro elementos clave:

- Dispositivos con conectividad integrada
- Redes para que esos dispositivos se conecten
- Aplicaciones y sistemas de TI para impulsar las operaciones
- Una plataforma de administración de servicios dinámica que permita a las compañías capitalizar esa interacción continua y en tiempo real.



Control Center es esa plataforma de servicios IoT. Brinda automatización que requiere solo configuración inicial para todo el ciclo de vida del servicio IoT. Le da inteligencia de red en tiempo real con monitorización continua para las cambiantes condiciones de la red y el comportamiento de los dispositivos. Y se integra completamente con muchos grupos de operadores en todo el mundo.

Ventajas clave	Descripción
Comercialización más rápida	Configure Control Center con rapidez para dar soporte a sus necesidades empresariales. Comience la producción en días con solo unos cuantos clics.
Obtener visibilidad en tiempo real	Vea todos los dispositivos y responda inmediatamente a las cambiantes condiciones de la red y uso.
Diagnóstico y solución rápida a los problemas	Identifique y responda a comportamientos inusuales de los dispositivos antes de que se vuelvan un problema. Menor tiempo promedio de reparación con herramientas de auto ayuda para solucionar problemas.
Control de costos	Dé seguimiento a las actividades e información en tiempo real para automatizar la administración de costos y la utilización de datos en los dispositivos.
Escalar con rapidez	Integre Control Center en sus sistemas con nuestra amplia biblioteca de API basadas en estándares y push API con reglas.

Distintos productos para distintas implementaciones

Cisco Jasper ofrece dos versiones de Control Center para empresas con distintas clases de implementaciones.

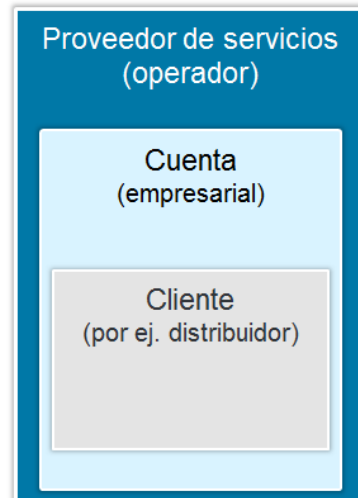
Control Center. La versión clásica del producto es compatible con una gran cantidad de dispositivos conectados que utilizan diversos servicios inalámbricos, incluyendo datos, SMS y voz. Estos dispositivos ejecutan una gran diversidad de casos prácticos, desde automóviles conectados y equipo industrial hasta soluciones de pago, distribución minorista y seguros con base en el uso.

Control Center para NB-IoT. Esta versión del producto es compatible con NarrowBand-IoT (NB-IoT), una tecnología de transporte inalámbrico LPWA (Low Power Wide Area). Ciertos tipos de dispositivos de IoT son particularmente adecuados para aprovechar esta tecnología de bajo consumo y largo alcance, incluidos sensores de suelo, semáforos, bicicletas y accesorios portátiles de salud. Los dispositivos de NB-IoT por lo general tienen las siguientes características:

- **Bajo consumo de energía** y larga duración de las baterías (por lo general más de 10 años)
- **Ubicaciones muy dispersas**, algunas veces requiriendo penetración de la cobertura a través de edificios y bajo tierra
- **Uso de datos limitado**, por lo general menos de un kilobyte al mes (sin requisito de servicios de SMS y voz).

Usuarios

La plataforma de Cisco Jasper tiene una jerarquía de tres tipos de usuarios: proveedor de servicios (operador), cuenta (empresa) y cliente (cliente empresarial, distribuidor o unidad interna de negocios). Cada tipo de usuario tiene una vista diferente de los datos de la plataforma. Por ejemplo, un proveedor de servicios puede ver todos los dispositivos que pertenecen a todas sus cuentas; cada cuenta puede ver sus propios dispositivos y cualquiera que sus clientes controlen (si tienen clientes), mientras que los clientes solo pueden ver sus dispositivos.



Esta forma de definir la visibilidad de los datos en varios niveles es particularmente útil en cadenas de valor distribuidas. Por ejemplo, una empresa podría ofrecer a sus distribuidores visibilidad y control sobre su conjunto asignado de dispositivos. O un corporativo podría distribuir el control a cada una de sus unidades de negocio. De igual forma, si la empresa es un distribuidor, sus clientes podrían tener acceso a datos y características de Control Center. Los clientes pueden ver y controlar solo aquellos dispositivos que la cuenta les asignó, mientras que la cuenta puede ver y controlar todos los dispositivos.

Tipo de usuario	Descripción
Proveedor de servicios	En la cima de la jerarquía de usuarios de Service Manager, un operador de redes móviles, denominado proveedor de servicios u operador, en la terminología de Cisco Jasper, controla el acceso y define las tarifas para los servicios inalámbricos que permiten varios dispositivos. Un proveedor de servicios es propietario de cuentas y las administra a través de Service Manager.
Cuenta	En un nivel inferior al proveedor de servicios, una cuenta es una organización que adquiere los servicios inalámbricos del proveedor de servicios. En general, la cuenta es propietaria de los dispositivos que usan los servicios inalámbricos y los administra. Las cuentas usan Control Center para analizar y controlar los dispositivos.
Cliente	Generalmente, el nivel del cliente no se usa, salvo que la cuenta sea un revendedor de los servicios del operador o que una cuenta solo desee subdividir sus dispositivos entre "clientes" internos para fines de su modelo de negocios.

Solo Cisco Jasper puede crear proveedores de servicios, aunque cada proveedor de servicios puede editar la información de su propio perfil.

Cuando un proveedor de servicios crea una nueva cuenta, también crea a un usuario único para administrar dicha cuenta. Este usuario tiene la capacidad de crear usuarios adicionales con acceso a Control Center, los cuales pueden ver y administrar los dispositivos en la red global de la cuenta. Aunque una cuenta empresarial no puede crear otras cuentas, puede editar el perfil de su propia cuenta.

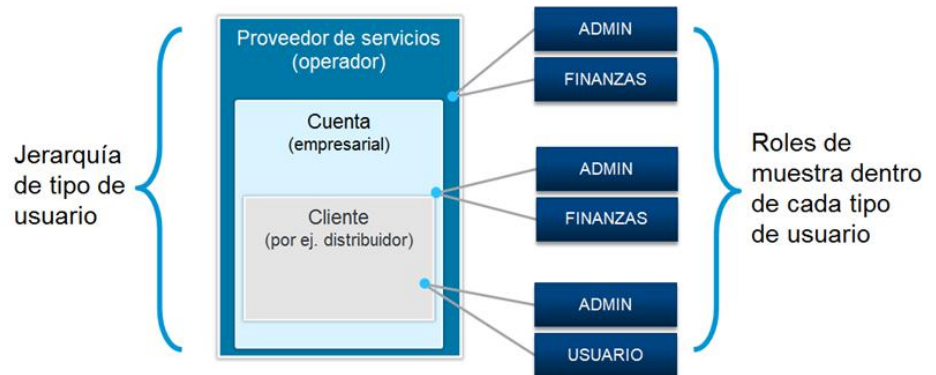
Por cada uno de sus clientes, un administrador de cuenta puede crear un nuevo cliente de Control Center junto con su propio usuario administrativo. Este usuario administrativo puede a su vez crear cualquier cantidad de usuarios del cliente.

De esta forma, la plataforma de Cisco Jasper activa a cada entidad para que administren a sus propios usuarios e información. Toda la información de los usuarios se encuentra en la categoría Administración. Para obtener más información sobre los usuarios, consulte [Gestión de usuarios en la página 60](#).

<input type="checkbox"/>	Nombre de usuario ▲	Nombre	Apellido
<input type="checkbox"/>	abocigas	Antonio	
<input type="checkbox"/>	acousineJWE	Alain	
<input type="checkbox"/>	AffanDailiJWE	Muhammad Affan	
<input type="checkbox"/>	AlexaJWE	Alexa	

Roles

Cada usuario tiene un único rol de usuario que define a qué funciones y datos puede acceder el usuario dentro de la plataforma. Los roles pueden permitir o restringir el acceso a áreas completas de la aplicación y pueden controlar el acceso a campos o acciones individuales de una página. Por ejemplo, es probable que un usuario con un rol de asistencia técnica no pueda editar la información financiera.



Usted asigna un rol al crear un usuario nuevo y puede modificar el rol en cualquier momento posterior. Con base en su rol, Control Center determina si puede crear usuarios y qué roles puede asignarles.

Roles de cuentas

La siguiente tabla presenta una descripción de alto nivel de los roles de cuenta empresarial.

Nombre de rol	Descripción
AccountAdmin	Administrador general de la cuenta con autoridad para ver y proveer dispositivos, ver planes de precios y facturas, crear usuarios de cuenta y de cliente, crear clientes, pedidos de tarjetas SIM y reglas comerciales. Por lo general, al configurar una cuenta nueva, el operador crea un único usuario de cuenta con el rol AccountAdmin. Ese usuario luego crea los usuarios adicionales necesarios para la cuenta.
AccountDemo	El usuario de una cuenta administrativa con esencialmente los mismos privilegios que AccountAdmin, además de la capacidad de crear y publicar planes de precios al por menor y ver facturas al por menor, y permitir al usuario que demuestre varias funciones dentro del producto, sin cambiar de roles.
AccountFinance	Usuario de finanzas que puede ver dispositivos, facturas y planes de precios. Además, este usuario puede crear y publicar planes de precios al por menor y ver facturas al por menor.
AccountFinanceApproval	Usuario de finanzas con los mismos privilegios que un usuario AccountFinance, excepto que no puede crear planes de precios al por menor. Solo Cisco Jasper puede crear este tipo de usuarios.
AccountFinanceReadOnly	Usuario de finanzas que puede ver dispositivos, usuarios, facturas y planes de precios.
AccountGlobalAdmin	Tiene los mismos privilegios que un AccountAdmin con privilegios adicionales para administrar tarjetas SIM globales. Inicialmente, solo un usuario con el rol ServiceProviderAdmin puede crear un usuario AccountGlobalAdmin. A partir de ahí, un usuario AccountGlobalAdmin puede crear otras cuentas de usuarios, incluyendo AccountGlobalAdmins.
AccountOrgAdmin	Usuario de cuenta administrativa básicamente con los mismos privilegios que AccountAdmin, excepto que no puede ver facturas ni planes de precios.
AccountReadOnly	Usuario de cuenta que puede ver dispositivos, uso de los dispositivos y clientes.

Nombre de rol	Descripción
AccountSecurityAdmin	<p>Usuario de la cuenta con la capacidad de administrar funciones de seguridad y crear otros usuarios de seguridad. Para todas las demás funciones, este rol tiene el mismo acceso que un usuario AccountReadOnly. Un usuario ServiceProviderSecurityAdmin crea el primer usuario AccountSecurityAdmin de la cuenta, que a su vez crea los demás. Un usuario AccountAdmin no puede crear un usuario AccountSecurityAdmin.</p>
AccountUser	<p>Usuario de cuenta general que puede aprovisionar dispositivos y ver planes de precios, pedidos de SIM y reglas. Este usuario también puede crear clientes y usuarios del cliente.</p>
TrialUser	<p>Usuario con una cuenta de pruebas obtenida a través de un kit de inicio. Este usuario tiene básicamente los mismos privilegios que el AccountAdmin, además de acceso al Asistente de introducción.</p>

Roles de clientes

Nombre de rol	Descripción
CustomerAdmin	Administrador general de clientes, que puede crear usuarios del cliente, ver y proveer dispositivos, ver el uso de esos dispositivos, ver facturas al por menor y planes de precios al por menor (mediante facturas al por menor). Por lo general, al configurar un cliente nuevo, el administrador de la cuenta crea un único usuario del cliente con el rol de CustomerAdmin. Ese usuario luego crea los usuarios adicionales necesarios para el cliente.
CustomerDemo	Usuario del cliente que puede ver y aprovisionar dispositivos y ver el uso de los dispositivos.
CustomerReadOnly	Un usuario del cliente que puede ver dispositivos, así como el uso y el historial de SMS de los dispositivos, pero sin la capacidad de hacer cambios ni enviar mensajes SMS. No tiene acceso a planes de precios ni API.
CustomerSupervisor	Usuario del cliente que puede ver y aprovisionar dispositivos, ver el uso de esos dispositivos, ver facturas al por menor y planes de precios al por menor (mediante facturas al por menor).
CustomerTerminalEdit	Usuario del cliente que puede ver y aprovisionar dispositivos y ver el uso de los dispositivos.
CustomerTrialUser	Usuario del cliente que puede ver y aprovisionar dispositivos, ver el uso de esos dispositivos y crear otros usuarios del cliente.
CustomerUser	Usuario del cliente general que puede ver dispositivos y su uso.

Servicios

La plataforma de Cisco Jasper es compatible con tres tipos básicos de servicios inalámbricos: datos, SMS (servicio de mensajes cortos o mensajes de texto) y voz. También es compatible con otros servicios para usos más concretos. Los servicios disponibles para cada dispositivo se definen en el plan de comunicación asociado con el dispositivo.



Datos

Los dispositivos IoT por lo general dependen de los servicios de datos para comunicarse con el servidor de aplicaciones de la cuenta. Control Center es compatible con servicios de datos que utilizan transporte 2G, 3G y LTE. Las características disponibles dependerán de la instalación de red de su operador. Comuníquese con su operador para obtener más información.



SMS

Control Center divide el servicio de SMS en dos tipos:

- SMS MT (mensajes de llegada al dispositivo móvil enviados al dispositivo)
- SMS MO (mensajes originados en el dispositivo móvil enviados desde el dispositivo)



Voz

Actualmente, Control Center admite llamadas de voz salientes desde un dispositivo (originadas en el dispositivo móvil) para todos los operadores. Según la configuración de su red, Control Center también puede admitir llamadas entrantes a un dispositivo (de llegada al dispositivo móvil).



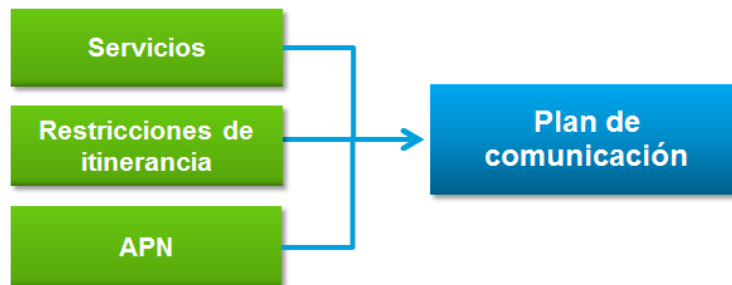
Otros

Según las necesidades de un operador y sus clientes empresariales, Control Center puede también dar soporte a otros tipos de servicio, tales como transmisión de datos mediante CSD (datos por conmutación de circuitos).

Planes de comunicación

Un plan de comunicación determina qué servicios (datos, SMS y voz) están disponibles para un dispositivo y en qué redes puede utilizar el dispositivo durante la itinerancia. Una plan de comunicación también define los APN disponibles (nombres de punto de acceso) que un dispositivo puede usar una vez que se ha establecido la conexión a la red.

Cada dispositivo tiene un plan de comunicación. En general, el operador definirá un solo plan de comunicación para una cuenta que todos los dispositivos de la cuenta pueden utilizar. Para obtener más información acerca de los planes de comunicación y sus componentes, consulte el capítulo [Servicios](#).



Obtenga más información sobre las diferencias de Fast Start.

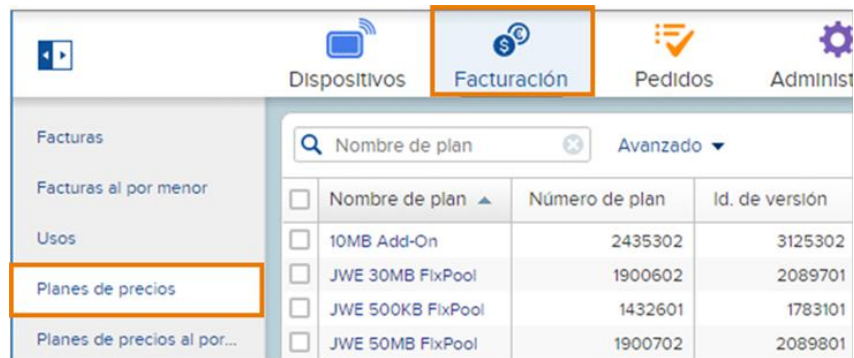
Recuerde: la instalación de su red puede afectar la forma en que funcionan las restricciones de itinerancia. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con su operador.

Planes de precios

Un plan de precios determina cuál será el costo para que un dispositivo acceda a los distintos servicios inalámbricos. El plan de precios especifica una tarifa de suscripción básica, junto con los montos de uso incluido, y los cargos por excedentes e itinerancia. Un dispositivo debe estar activo (estado de SIM *Activado*) para poder acceder a los diferentes servicios y comenzar a acumular cargos. Para obtener más información acerca de los estados de tarjeta SIM, consulte [Estados de SIM en la página 86](#).

El operador crea planes de precios para cada cuenta y los asigna a cada cuenta, según corresponda. Cada cuenta tiene al menos un plan de precios, el plan predeterminado que Control Center asigna automáticamente a todo dispositivo nuevo incorporado a la cuenta. Una vez que el operador le da acceso a un plan de precios, tiene la libertad de asociarlo con cualquiera de sus dispositivos.

Puede ver los planes de precios disponibles en la categoría Facturación en Control Center. Para obtener más información sobre la administración de los planes de precios, consulte [Facturación en la página 308](#).



<input type="checkbox"/>	Nombre de plan ▲	Número de plan	Id. de versión
<input type="checkbox"/>	10MB Add-On	2435302	3125302
<input type="checkbox"/>	JWE 30MB FixPool	1900602	2089701
<input type="checkbox"/>	JWE 500KB FixPool	1432601	1783101
<input type="checkbox"/>	JWE 50MB FixPool	1900702	2089801

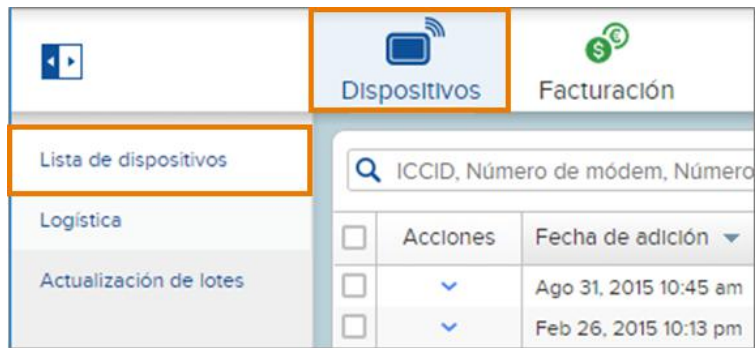
SIM y dispositivos

Un dispositivo es un hardware que utiliza servicios inalámbricos. Cada dispositivo contiene una tarjeta física llamada SIM (módulo de identidad del abonado) que le permite comunicarse de manera inalámbrica. Cada dispositivo se asocia con una cuenta única. Dentro de Control Center, los términos *dispositivo* y *SIM* se utilizan indistintamente. También, se usan otros términos para describir un dispositivo: *ICCID*, *MSISDN*, *IMSI*, *terminal* e incluso *abonado*.

Aquí hay algunas definiciones relacionadas.

Término	Definición
SIM	Una SIM es una tarjeta física instalada dentro de un dispositivo, que le permite comunicarse de manera inalámbrica. Cada tarjeta SIM tiene un estado que describe su disposición de uso (como <i>Inventario</i> , <i>Listo para probar</i> , <i>Activado</i> y <i>Retirado</i> ; consulte Estados de SIM en la página 86). A menos que haya un motivo particular para distinguir entre una tarjeta SIM y un dispositivo, la documentación utiliza el término <i>dispositivo</i> .
ICCID	ICCID es el identificador exclusivo primario de una tarjeta SIM en Control Center. Al igual que un número de serie, el ICCID por lo general está impreso en la tarjeta SIM y no puede cambiarse.
MSISDN	El MSISDN es el número de teléfono asociado a un dispositivo. Durante un tiempo, puede utilizar el mismo número de teléfono para varios dispositivos, por ejemplo, si cambia el dispositivo original por un modelo más nuevo. Por lo tanto, Control Center no utiliza el MSISDN para identificar exclusivamente un dispositivo.
IMSI	Un IMSI es un identificador único que asocia una tarjeta SIM con una determinada red móvil. Este código está compuesto por un código de país, un código de red móvil y un número de identificación de suscripción móvil. Verá que este término se utiliza más frecuentemente en relación con la característica de SIM global.
Abonado	Abonado es un término de facturación que identifica un dispositivo que utiliza un plan de precios. Las facturas de Control Center utilizan este término cuando se refieren a dispositivos. Por lo general, para lograr una mayor claridad y coherencia, la documentación utiliza el término <i>dispositivo</i> en lugar de <i>abonado</i> . Sin embargo, en algunas partes de la interfaz de usuario se utiliza el término abonado. En esos casos, la documentación utiliza el mismo término.
Terminal	Terminal es otro término para un dispositivo o SIM con acceso a servicios inalámbricos. Encontrará este término en el nombre de muchas llamadas de función API (por ejemplo, <code>EditTerminal</code>).

Puede tener acceso a toda la información de dispositivos en la categoría Dispositivos. Para obtener más información, consulte *Dispositivos en la página 84*.



The screenshot shows the Cisco Control Center interface. The top navigation bar has three tabs: a home icon, 'Dispositivos' (highlighted with an orange border), and 'Facturación'. The left sidebar has three options: 'Lista de dispositivos' (highlighted with an orange border), 'Logística', and 'Actualización de lotes'. The main content area features a search bar with the placeholder text 'ICCID, Número de módem, Número'. Below the search bar is a table with three columns: a checkbox, 'Acciones', and 'Fecha de adición'. The table contains two rows of data.

<input type="checkbox"/>	Acciones	Fecha de adición ▼
<input type="checkbox"/>	▼	Ago 31, 2015 10:45 am
<input type="checkbox"/>	▼	Feb 26, 2015 10:13 pm

CONTROL CENTER INTERFAZ DE USUARIO

Esta sección explica cómo comenzar a usar Control Center, desde iniciar sesión hasta comprender y personalizar la interfaz de usuario.

Inicio de sesión

Los usuarios pueden acceder a Control Center por medio de una interfaz web segura, disponible en la mayoría de los navegadores de Internet pública. Cada operador tiene su propia dirección URL que se proporciona a los usuarios para el acceso a la instancia de Control Center con su marca.



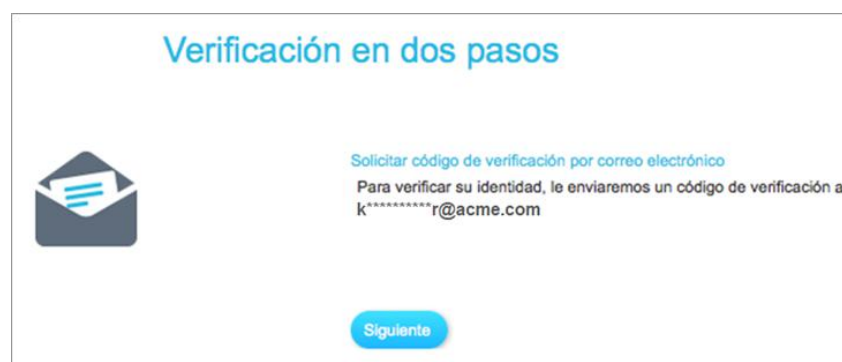
Muestra de la pantalla de inicio de sesión a la plataforma de Cisco Jasper.

Ingrese sus credenciales y haga clic en el botón Iniciar sesión para acceder a la página de inicio de Control Center.

Navegadores compatibles. Control Center es compatible con Microsoft Internet Explorer versión 11 y las versiones estables más recientes de Google Chrome y Mozilla Firefox. Para obtener un rendimiento óptimo, recomendamos que todos los usuarios migren a la última versión de su navegador preferido y mantengan el software de su navegador actualizado conforme estén disponibles nuevas versiones.

Verificación de 2 pasos

Si ve un mensaje relacionado con una Verificación de 2 pasos después de iniciar sesión, quiere decir que su empresa ha optado por utilizar un nivel adicional de seguridad. Siga las instrucciones en pantalla para completar el proceso de inicio de sesión. Primero, haga clic en el botón **Siguiente**.



Después, busque el código de verificación en su correo electrónico. Ingrese el código cuando la Verificación de 2 pasos se lo solicite y haga clic en el botón **Verificar** para continuar. Tenga en cuenta que debe utilizar el código de verificación durante los primeros 10 minutos. Si el código no funciona, puede obtener un nuevo código si hace clic en el botón **Reenviar**.



En este punto deberá poder ver la página de inicio de Control Center.

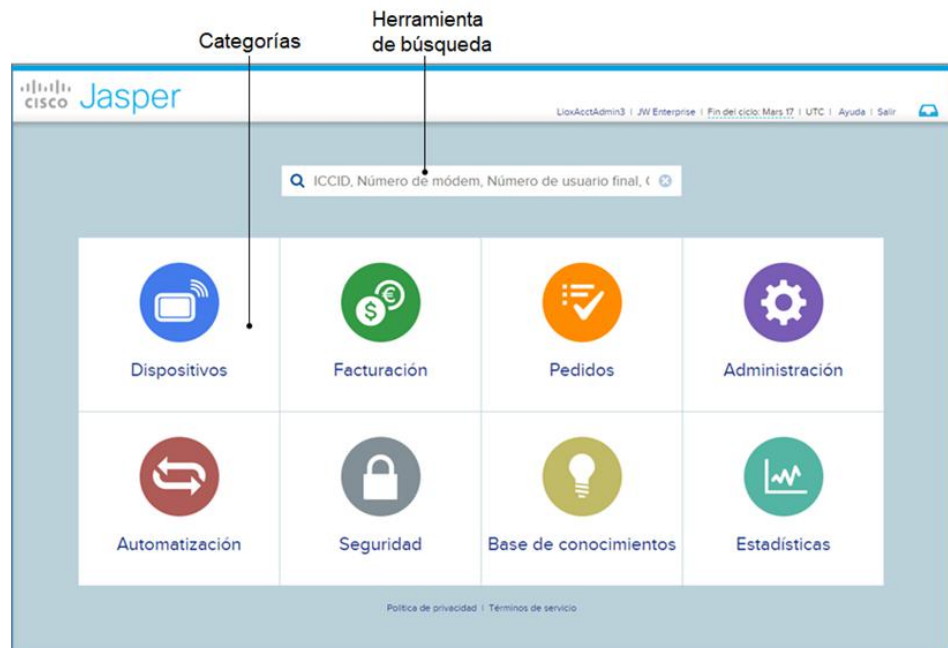
Control Center guarda el código de verificación en una cookie en su computadora. La siguiente vez que inicie sesión en la misma computadora y con el mismo navegador, Control Center reutilizará de forma automática el código guardado, sin pedirle que lo ingrese manualmente. Si inicia sesión en una computadora o un navegador distintos, o si desactiva las cookies de su navegador, deberá solicitar un nuevo código de verificación.

El código de verificación permanecerá activo el tiempo que su empresa especifique, lo cual puede ser desde una hora hasta varios meses. Cuando el código expire, Control Center le solicitará uno nuevo. Solo haga clic en Reenviar para obtener uno nuevo.

Importante. Si no recibe un código de verificación de inmediato, es posible que su dirección de correo electrónico sea incorrecta. Comuníquese con su administrador del sistema Control Center para obtener ayuda.

Página principal

La página de Inicio brinda una descripción general de la aplicación. Los mosaicos lo llevan a las distintas zonas funcionales de la aplicación. Su rol determina a qué funciones puede acceder.



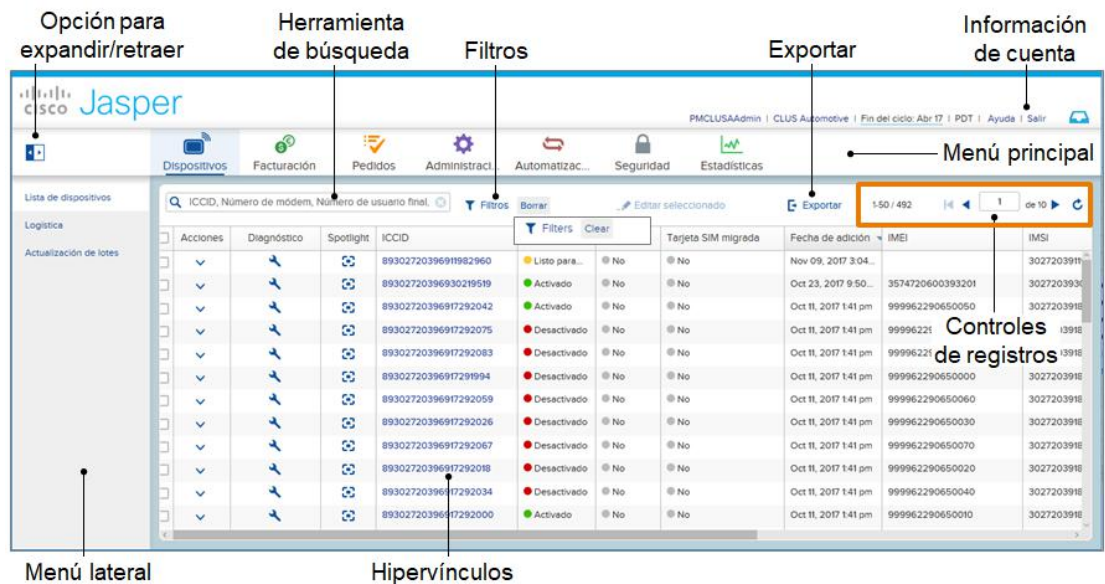
Control de interfaz	Descripción
Categorías	Cada categoría contiene un grupo de funciones y características relacionadas. Las categorías que ve dependen de su rol. Haga clic en una categoría para usar las características que incluye.
Herramienta de búsqueda	Puede ingresar un ICCID en la herramienta de búsqueda para obtener acceso a la información específica del dispositivo. La herramienta también aceptará valores para: Número de dispositivo, Número de modem, Número de consumidor final, Nombre de cliente, Número de cuenta del operador, MSISDN e IMSI.
Información de cuenta	Los controles de información de la cuenta aparecen en cada página. Consulte Tipos de página usuales en la página 43 para obtener información acerca de estos controles.

Tipos de página usuales

Control Center tiene tres tipos básicos de páginas: resumen, detalles e informe.

Página de resumen

Una página de resumen contiene una lista de elementos. Por lo general puede encontrar la información que necesita si busca, organiza o filtra dicha lista. En muchas páginas de resumen puede hacer clic en un elemento particular en una columna para obtener información más detallada.



Página usual de resumen

Control de interfaz	Descripción
Información de cuenta	Esta parte de la página muestra el nombre, la cuenta, la fecha final del ciclo de facturación (también la hora si coloca el puntero encima) y el huso horario predeterminado del usuario en sesión. Los enlaces para obtener ayuda, cerrar sesión y acceder a las notificaciones (ícono de buzón) también se encuentran aquí.
Menú principal	El menú principal contiene categorías de características a las que puede acceder. Muchas categorías también aparecen en la página principal.
Menú lateral	El menú lateral contiene características en cada categoría.
Opción para expandir/retraer	Esta opción expande y retrae el menú lateral para darle control sobre el ancho de la página.

Control de interfaz	Descripción
Herramienta de búsqueda	Puede realizar búsquedas por palabra clave en las columnas que se enumeran en el campo de texto (consulte Búsquedas de palabras clave en la página 48).
Búsqueda por filtros	El botón Filtros le permite filtrar los datos con ciertos valores predefinidos (consulte Búsqueda por filtros en la página 50). Cuando hay algún filtro en uso, Control Center muestra un botón Borrar a la derecha del botón Filtros. Puede colocar el puntero sobre el botón Borrar para ver un cuadro emergente que enumera todos los valores de los filtros.
Controles de registros	Estos números le indican cuántos registros hay en total y cuáles registros aparecen en la página actual. Haga clic en las flechas para mostrar otras páginas en la lista. Puede actualizar la lista de registros si hace clic en el ícono de flecha circular.
Exportar	Hace clic en este botón para exportar todos los registros, incluso aquellos en las siguientes páginas (consulte Exportación de datos en la página 55).
Hiperenlaces	Dentro de la tabla, todos los elementos vinculados se muestran en color azul claro. Haga clic en el enlace para ver la página de información detallada del elemento relacionado. En el ejemplo anterior, puede hacer clic en el ICCID o el nombre del Plan de precios para obtener información detallada acerca de un elemento en particular.

Página de detalles

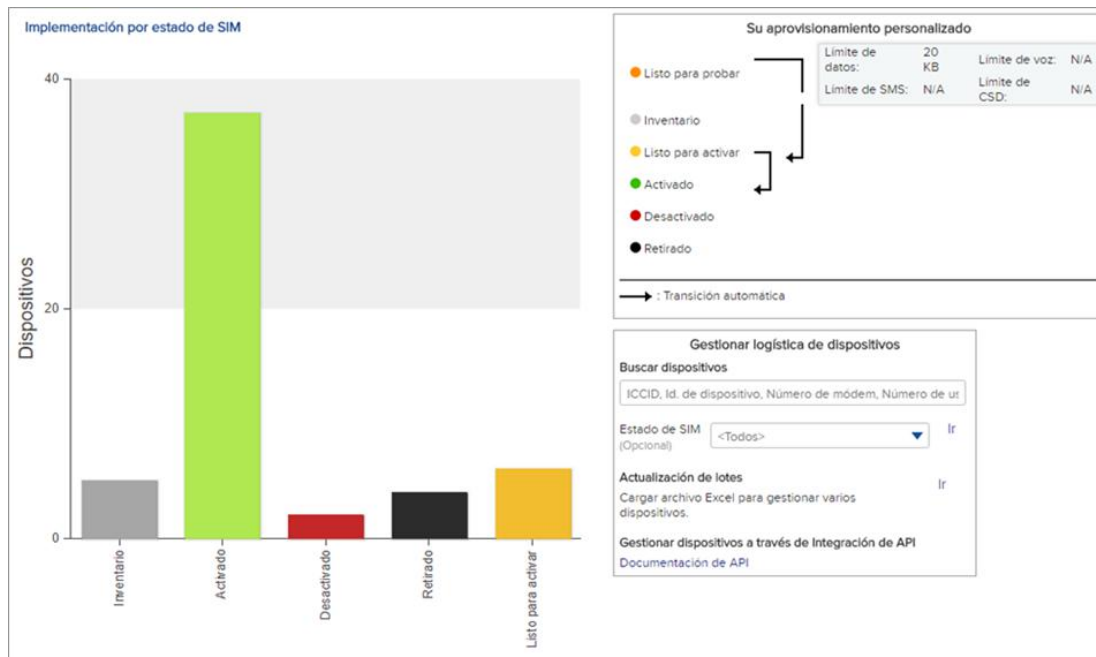
Cada objeto en el sistema, desde los dispositivos hasta los usuarios y las facturas, tienen una página de información detallada.

Página usual de detalles

Control de interfaz	Descripción
Barra de herramientas	La barra de herramientas aparece en la parte superior de la página de detalles, justo bajo el menú principal.
Botones	Los botones son enlaces dentro de la barra de herramientas que le permiten realizar acciones relacionadas con el objeto seleccionado. Por ejemplo, el botón Editar le permite editar ciertos detalles del dispositivo.
Ícono expandir	Cuando hace clic en la flecha hacia abajo, Control Center muestra información adicional.
Subfichas	Muchos objetos tienen información adicional que Control Center muestra en subfichas dentro de la página de detalles. Puede hacer clic en una subficha para mostrar la información correspondiente. Puede buscar y filtrar los datos en las subfichas de la misma forma que en las páginas de resumen. Los elementos vinculados aparecen en texto azul.

Página de informe

Control Center también tiene bastantes páginas de informes que no se adecuan a la página de resumen o de detalles. La página Logística de dispositivos es un ejemplo:



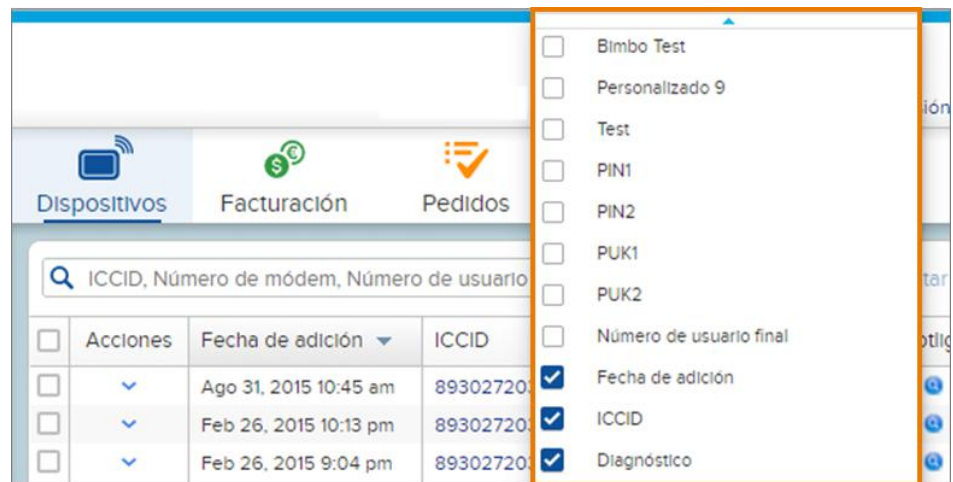
Muestra de página de informe

Filtrado de datos

Control Center le proporciona muchas opciones para personalizar los datos que ve en las distintas páginas de resumen. Puede elegir qué columnas mostrar en la tabla, organizar la información dentro de esas columnas y filtrar los registros.

Elección de las columnas de datos

Para elegir las columnas que quiere ver, pase el puntero sobre alguno de los títulos de las columnas y haga clic con el botón derecho. Aparece una lista de las columnas disponibles. Marque la casilla próxima a la columna que quiere ver. Haga clic afuera de la lista de columnas para eliminarla de la vista.



Puede reordenar las columnas arrastrando el encabezado de las columnas a una posición nueva.

Organización de datos

Para organizar la información de una columna, pase el puntero sobre el título de la columna hasta que aparezca una flecha descendente. Haga clic en la flecha para que aparezcan las opciones de organización. Haga clic en la opción que desea.

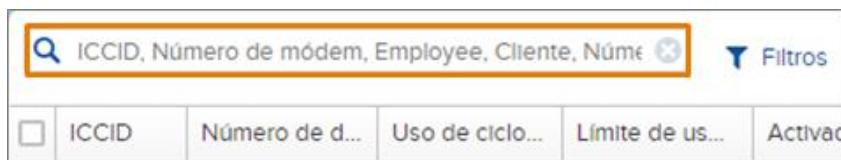
Puede cambiar el orden de las columnas entre ascendente y descendente haciendo clic en el encabezado de la columna. La flecha azul indica si el orden es ascendente o descendente.



Uso de ciclo hasta la fecha (MB) ▼
4.985
4.043
3.81
3.739
0.971
0

Búsquedas de palabras clave

Cuando vea información en formato de tabla, puede filtrar la misma por medio de la herramienta de búsqueda.



<input type="checkbox"/> ICCID	Número de d...	Uso de ciclo...	Límite de us...	Activad
--------------------------------	----------------	-----------------	-----------------	---------

Dependiendo de la página que esté viendo, Control Center puede buscar en una o más columnas de datos. Las columnas objetivo de la búsqueda aparecerán en el cuadro de búsqueda en texto de color gris claro. Por ejemplo, cuando está viendo la página Listado de dispositivos, Control Center se muestra en este campo "ICCID primario, SIM, ID del dispositivo, Número de serie, Empleado" y más. Control Center intentará buscar el texto de búsqueda en todas estas columnas.

Ingrese la cadena de búsqueda en el campo de texto y después presione la tecla Entrar en su teclado. Control Center busca las apariciones del texto de búsqueda a modo de palabra completa, con espacios antes y después, en cualquier lugar dentro de los valores de la columna de destino. La búsqueda no distingue entre mayúsculas y minúsculas.

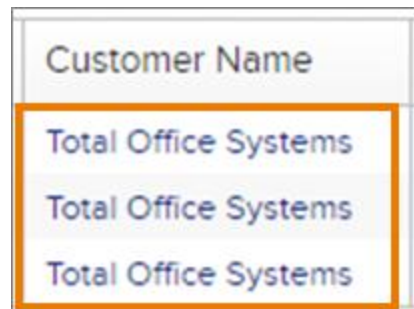
Por ejemplo, si el usuario escribe “acme” como término de búsqueda en la página Listado de dispositivos, la lista de resultados incluirá registros con las siguientes coincidencias:

- Valor del número de dispositivo = “Acme widgets”
- Valor del número de dispositivo = “123 acme inc”
- Valor del número de módem = “123 ACME”

Control Center no mostrará un registro con el valor del número de dispositivo "AcmeX", dado que no hay espacio después de "Acme".

También puede utilizar el carácter comodín "*" en los términos de búsqueda para encontrar coincidencias con palabras parciales y con palabras completas. Este comodín puede aparecer en cualquier lugar de la cadena (por ejemplo: 945*22). Puede usar varios comodines en la misma búsqueda (por ejemplo: *11111*).

Los resultados que se ofrecen con la búsqueda de palabras clave mostrarán el texto coincidente destacado en azul en los resultados.



Restablecimiento de datos. Para borrar los términos de búsqueda y actualizar los datos, haga clic en la x a la derecha del término de búsqueda en el cuadro de búsqueda. El botón Borrar, cuando se muestra, solo borra los datos de búsqueda que ingresó usando el botón Filtro; no borra el término de búsqueda en el cuadro de búsqueda.

Consejos para realizar búsquedas

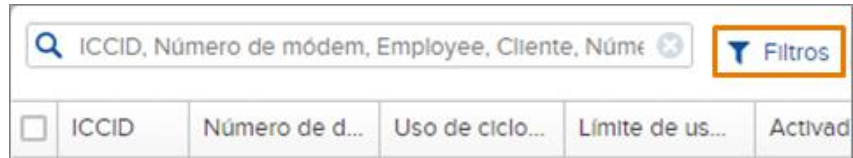
Para realizar búsquedas eficientes, evite enumerar una gran cantidad de términos de búsqueda individuales, tales como ICCID, en el campo Buscar . En cambio, utilice la búsqueda Filtros para limitar los datos mostrados. Para obtener más detalles, consulte [Búsqueda por filtros](#).

Para buscar datos cuando una tabla de Control Center contiene más de 300 elementos, recomendamos usar la búsqueda Filtros para seleccionar criterios de búsqueda específicos. Los filtros de búsqueda para cada página ofrece muchas opciones específicas de filtros para los datos mostrados. Los filtros mejoran los tiempos de respuesta de las búsquedas y muestran

datos relevantes solo para los elementos filtrados. Consulte [Búsqueda por filtros](#).

Búsqueda por filtros

Mediante la función Filtros puede aplicar varios filtros a la información en la mayoría de las tablas.

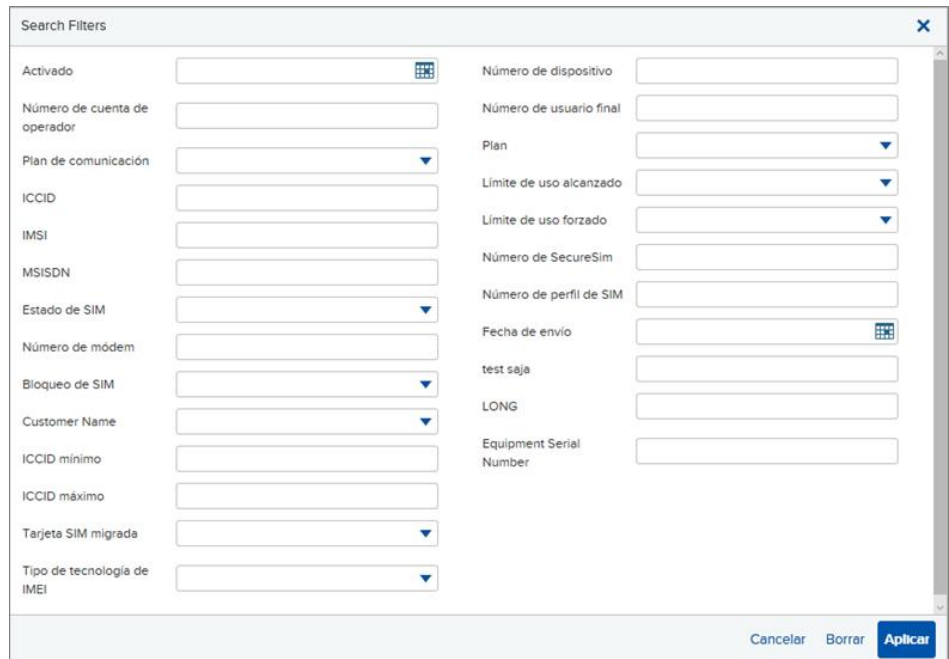


ICCID, Número de módem, Employee, Cliente, Núme

Filtros

<input type="checkbox"/>	ICCID	Número de d...	Uso de ciclo...	Límite de us...	Activad
--------------------------	-------	----------------	-----------------	-----------------	---------

Haga clic en el botón Filtros para mostrar una lista de los filtros disponibles para la tabla de datos actual.



Search Filters

Activado

Número de cuenta de operador

Plan de comunicación

ICCID

IMSI

MSISDN

Estado de SIM

Número de módem

Bloqueo de SIM

Customer Name

ICCID mínimo

ICCID máximo

Tarjeta SIM migrada

Tipo de tecnología de IMEI

Número de dispositivo

Número de usuario final

Plan

Límite de uso alcanzado

Límite de uso forzado

Número de SecureSim

Número de perfil de SIM

Fecha de envío

test saja

LONG

Equipment Serial Number

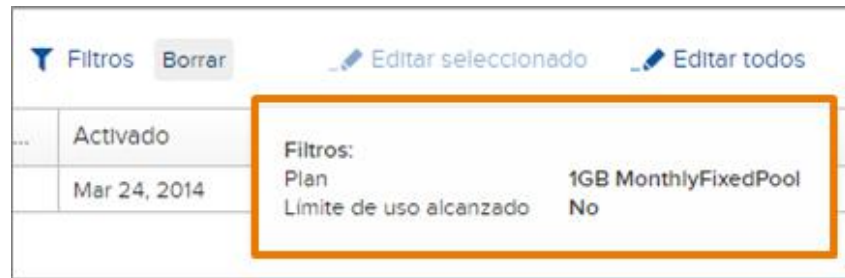
Cancelar Borrar Aplicar

Mover y cambiar el tamaño del cuadro emergente Buscar filtros.

Puede arrastrar el cuadro emergente Buscar filtros a otro lugar en la pantalla. También puede cambiar el tamaño del cuadro, si lo requiere. Control Center recordará el nuevo lugar y el nuevo tamaño la siguiente vez que abra el cuadro emergente Buscar filtros.

Especifique los filtros deseados y haga clic en el botón Aplicar. Por ejemplo, para buscar un rango de ICCID de dispositivos en la página Listado de dispositivos (Dispositivos > Listado de dispositivos), ingrese los valores para los filtros ICCID mínimo y ICCID máximo. También puede aplicar otros filtros, tales como Estado de SIM y Fecha de envío.

Cuando haya algún filtro en uso, Control Center muestra el botón Borrar a la derecha del botón Filtros. Coloque su puntero sobre el botón Borrar para ver un cuadro emergente con una lista de los filtros activos.



Si ingresa una línea de búsqueda y uno o más filtros, Control Center usará ambos durante el proceso de búsqueda. Primero, Control Center filtra los datos por palabra clave de búsqueda y después depura aun más los resultados con los filtros. El botón Borrar borra todos los términos de búsqueda de la función Filtros pero no los de la función de búsqueda por palabra clave. Haga clic en el icono borrar ("X") a la derecha del término de búsqueda para despejar el cuadro de búsqueda.

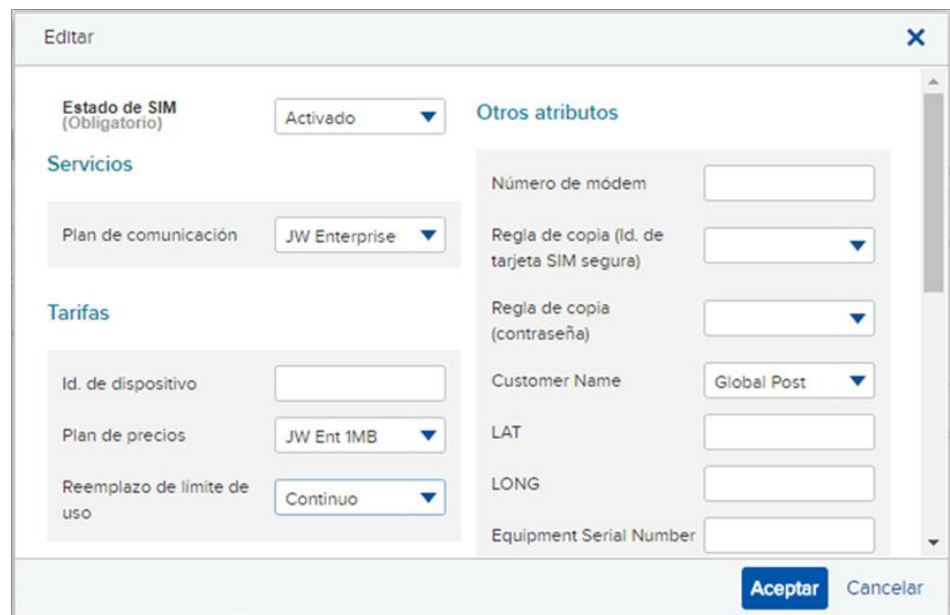
Edición de datos

Dependiendo de su rol, puede tener la capacidad de cambiar datos en el sistema. Control Center ofrece dos maneras distintas para acceder a los campos de edición.

Desde la página de listado

Primero debe acceder a la página de resumen que contiene el elemento que desea cambiar. Después, puede hacer clic en la casilla de verificación situada junto al registro del elemento y luego en el botón Editar selección. Por ejemplo, aquí se describe cómo editar los campos del dispositivo:

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > casilla de verificación Dispositivo > botón Editar seleccionado



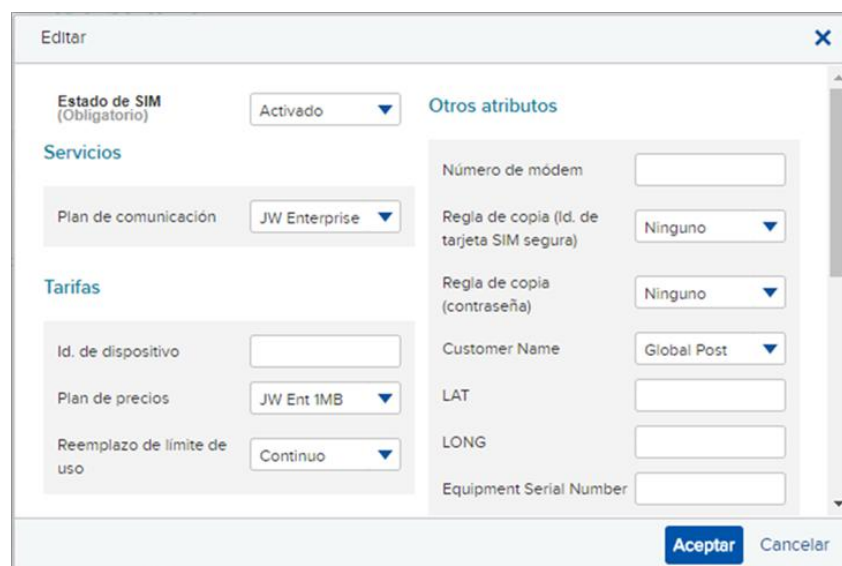
Realice los cambios deseados en el cuadro emergente de edición y haga clic en Aceptar para guardar.

Edición múltiple. En algunos casos puede editar más de un registro a la vez. En la página de resumen, haga clic en la casilla de verificación junto a cada registro que desee modificar y después haga clic en el botón Editar selección. Los campos de ID y nombre deben editarse individualmente y no estarán disponibles para una edición de múltiples registros.

Desde la página de detalles

O puede acceder a la página de resumen y luego hacer clic en un enlace dentro de la tabla. Este enlace lleva a la página de información detallada del elemento seleccionado. En la página de información detallada puede hacer clic en el botón Editar para obtener acceso al cuadro emergente de edición. Por ejemplo, aquí se describe cómo editar los campos del dispositivo:

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > botón Editar



Editar

Estado de SIM (Obligatorio) Activado

Otros atributos

Servicios

Plan de comunicación JW Enterprise

Tarifas

Id. de dispositivo

Plan de precios JW Ent 1MB

Reemplazo de límite de uso Continuo

Número de módem

Regla de copia (Id. de tarjeta SIM segura) Ninguno

Regla de copia (contraseña) Ninguno

Customer Name Global Post

LAT

LONG

Equipment Serial Number

Aceptar Cancelar

Editar la información de la subficha

Algunas páginas de detalles tienen datos que puede editar dentro de sus subfichas. En ese caso, seleccione la subficha y después haga clic en el botón Editar en la subficha. Por ejemplo, para editar la información del Consumidor final de un dispositivo en particular:

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha Editar consumidor > botón Editar

The screenshot shows a web interface with a 'Detalles' header and navigation tabs: 'Conexiones', 'Historial de conexión', 'Cliente final', 'SMS', 'Voz', and 'Cambios pendientes'. The 'Cliente final' tab is selected. A sidebar on the left contains an 'Editar' button. A modal dialog titled 'Editar usuario final' is open, containing the following fields:

- Nombre de usuario final
- Número de usuario final
- Correo electrónico de contacto
- Pregunta de seguridad
- Contacto principal
- Teléfono de contacto
- Fax de contacto
- Respuesta de seguridad

Below these fields is a section for 'Dirección de facturación' with the following fields:

- Dirección - línea 1
- Dirección - línea 2
- Ciudad
- Estado o región
- País
- Código postal

The dialog has 'Ok' and 'Cancelar' buttons at the bottom right.

Exportación de datos

Si quiere analizar o dar formato a los datos con una herramienta propia, puede exportar los datos de cualquier página de resumen a un archivo de Microsoft Excel o a un archivo de texto separado por comas. Las cuentas empresariales suelen utilizar esta característica para extraer datos de la factura para sus propios sistemas financieros.



Simplemente haga clic en el botón Exportar en la barra de herramientas. Control Center creará un archivo con todos los datos de la lista actual de resultados, incluidos los datos que se hayan desbordado a las páginas secundarias.

Si hay una gran cantidad de datos (más de 2000 registros), Control Center envía un correo electrónico al usuario en sesión con un enlace para descargar el archivo exportado. Considere que Control Center aplica un límite a la cantidad de exportaciones concurrentes desde la misma página, particularmente en páginas con una gran cantidad de registros. Puede comenzar la segunda exportación cuando reciba el correo electrónico de "exportación completa" de la primera exportación.

Tipos de archivos exportados

Control Center es compatible con dos formatos distintos de archivos de salida: Microsoft Excel (XLSX) y CSV. El operador configurará su cuenta para utilizar una de las dos opciones como predeterminada.

Límites de exportación

Control Center es compatible con archivos exportados de hasta 250 000 registros. Cuando exporta hasta 250 mil registros con el formato de archivo de Excel (.XLSX) o el formato CSV, Control Center no separa los archivos exportados, sino que crea un solo archivo de hasta 250 mil registros.

Para las páginas de datos con más de 250 000 registros, utilice la función Filtros para limitar la cantidad de entradas mostradas antes de exportar los datos. Por ejemplo, podría filtrar el listado de dispositivos por plan de precios y después mostrar y exportar incrementalmente los datos de cada uno de los planes de precios asignados.

También puede utilizar la API para extraer información de Control Center con programas que cree usted mismo. Consulte [API](#) para obtener más información.

Creación de informes exportados personalizados

Con las funciones de organización y filtros de Control Center puede crear informes exportados personalizados sobre el uso de datos, el inventario de dispositivos, los cargos mensuales y más. Por ejemplo, puede limitar el número de dispositivos que se muestran con la función Filtros, tales como ICCID mínimo e ICCID máximo. También puede organizar los datos en orden ascendente o descendente a partir de valores de encabezados específicos si hace clic en el encabezado de la columna. Para obtener más información sobre filtros y búsquedas, consulte [Filtrado de datos en la página 47](#).

La tabla a continuación muestra varios tipos de informes personalizados que puede crear.

Informe	Filtros comunes	Ubicación de los datos
Listados de dispositivos	Nombre de la cuenta, ICCID mínimo/máximo, MSISDN, Planes de precios, Fecha de envío	Dispositivos > Listado de dispositivos
Uso de dispositivo	ICCID, Inicio de sesión, Volumen de datos	Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace <i>ICCID</i> > subficha Historial de conexiones
Cambios al dispositivo	Campo, Valor, Fecha efectiva, Nombre de usuario	Dispositivo > Listado de dispositivos > enlace <i>ICCID</i> > subficha Histórico de operación
Cargos mensuales	Número de dispositivo, Cliente, Plan de precios mensual, Estado del abonado	Facturación > Facturas > enlace Número de factura > subficha Dispositivos
Detalles de facturación, uso de datos por servicio por ciclo de facturación	Número de dispositivos, Cliente, Plan de precios, Zona, Tipo de plan	Facturación > Uso
Reglas de automatización desencadenadas	ICCID, Cuenta destino, Tipo de regla, Desencadenada desde/antes	Automatización > Actividad de reglas

Personalización Control Center

Control Center ofrece la opción de personalizar varios nombres de campos de Control Center para que se alineen con la terminología que usa su empresa. También puede capturar información adicional acerca de las tarjetas SIM al agregar campos personalizados a la interfaz.

Cambio de las etiquetas de los campos

Puede implementar la terminología con la que están familiarizados los usuarios al modificar las etiquetas de Control Center para los objetos usados con frecuencia, como:

- Dispositivo (y Dispositivos)
- Número de dispositivo
- ICCID
- MSISDN
- ID de módem
- ID de usuario final
- Cliente (y Clientes)

Los cambios se implementan tan pronto como presiona la tecla Ingresar para guardar las nuevas etiquetas. Los usuarios verán las etiquetas la próxima vez que inicien sesión en Control Center. Tenga en cuenta que Control Center no traduce estas etiquetas a ningún otro idioma. Aparecerán exactamente como usted las ingresó, independientemente del idioma de preferencia que elijan los usuarios.

Ubicación: Administración > Etiquetas personalizadas

Etiqueta personalizada	
Las etiquetas definidas a continuación aparecerán en todo Control Center. Haga clic en cualquier "Etiqueta personalizada" para editarla.	
Etiqueta predeterminada	Etiqueta personalizada
Dispositivo	Sensor
Dispositivos	
Lista de dispositivos	
Número de dispositivo	
Aprovisionar terminal	
ICCID	
Número de módem	
Número de usuario final	
Cliente	Customer Name
Clientes	
Número de cuenta de operador	
Nota: haga clic en celda de etiqueta de la fila para editar. Presione la tecla ENTRAR para guardar la etiqueta personalizada.	

Agregado de campos personalizados de dispositivos

Los operadores, las cuentas y los clientes pueden capturar y realizar un seguimiento de la información adicional sobre los dispositivos en su sistema al agregar campos de texto personalizados a Control Center. Estos campos utilizan los tipos de datos VARCHAR y pueden ser de hasta 2000 caracteres de longitud. Los operadores y los clientes pueden crear hasta cinco campos personalizados; las cuentas pueden crear diez.

Estos campos aparecen en la página Listado de dispositivos (como columnas organizables) y en la página Detalles de dispositivo. Los usuarios pueden editar los valores de los campos y utilizarlos para filtrar dispositivos por medio de la función Filtros. Además, los campos de dispositivos creados en la cuenta aparecen como opciones de filtro en ciertas reglas de automatización.

Ubicación: Administración > Campos personalizados

Campos personalizados			
Nota: Haga clic en la celda de la etiqueta de una fila para editar. Pulse la tecla ENTRAR para guardar la etiqueta personalizada.			
Activado	Etiqueta predeterminada	Tipo de campo	Etiqueta personalizada
Sí	Personalizado 1	Campo de texto	LAT
Sí	Personalizado 2	Cuadro combinado	LONG
Sí	Personalizado 3	Campo de texto	Equipment Serial Number
Sí	Personalizado 4	Campo de texto	Shipment Data
Sí	Personalizado 5	Cuadro combinado	PointerType

1. Para editar cualquier campo, haga clic dentro de la celda de la tabla.
2. Selección de un tipo de campo (texto o un cuadro combinado).
3. Ingrese una etiqueta de campo personalizada y cualquier valor personalizado si el tipo de campo es cuadro combinado.
4. Habilite el campo cuando haya terminado.

Los cambios se aplican tan pronto como hace clic en cualquier otro lugar de la página. Los usuarios de Control Center verán los cambios cuando inicien sesión nuevamente.

Edición masiva. Si edita registros de dispositivos de forma masiva al cargar archivos por lotes, debe utilizar los nombres predeterminados para los campos personalizados. Los campos personalizados creados por una cuenta tienen estos nombres predeterminados: Custom 1, Custom 2, etc. Los campos personalizados del operador se denominan: SP Custom 1, SP Custom 2, etc. Los campos personalizados del cliente se denominan: Personalizado por cliente 1, Customer Custom 2, etc. Considere que no puede actualizar los campos Custom 6-10 con un archivo de lotes.

Filtros de reglas de campos personalizados. Tenga en cuenta que si agrega una regla de automatización con un filtro que utiliza un campo personalizado y después desactiva dicho campo en la interfaz de usuario, el filtro seguirá funcionando incluso si el campo personalizado ya no aparece en el diálogo del filtro. Esta situación puede producir resultados inesperados si los campos personalizados contienen datos. Puede verificar la columna Filtros en la página de la Lista de reglas para ver qué campos personalizados están en uso.

Esta sección proporciona información para la persona de operaciones que gestiona las cuentas de usuario y contabiliza el acceso para Control Center. Por lo general, un administrador de cuenta con un rol de AccountAdmin realiza las tareas. Para obtener más información acerca de los roles que tienen acceso a estas funciones, consulte los *Roles de cuentas en la página 31*.

Gestión de usuarios

Esta sección explica todo lo que usted necesita saber acerca de la gestión de usuarios en Control Center. Para obtener más información sobre los tipos de usuarios y sus roles, consulte *Usuarios en la página 28* y *Roles en la página 30*.

Creación de usuarios

Solo los administradores pueden crear usuarios. Cuando crea un usuario, debe ingresar un nombre de usuario único y la información básica de contacto de la persona, incluida una dirección de correo electrónico válida. El nuevo usuario recibe después un correo electrónico de bienvenida con un enlace a la página de inicio de Control Center, donde se le solicitará que establezca una contraseña.

Por razones de seguridad, el correo electrónico de bienvenida contiene un código de confirmación que se pasa automáticamente al sistema cuando el usuario define su contraseña. Dicho código de confirmación caduca tras el período de configuración; en forma predeterminada es de 72 horas. Si el usuario no configura la contraseña durante este período, el usuario administrativo deberá restablecer la contraseña del usuario para generar un nuevo código de confirmación.

Ubicación: Administración > Usuarios > botón Crear nuevo

Usuario nuevo

Se requieren todos los campos a menos que se especifique lo contrario.

Nombre de usuario Cuenta

Nombre Nombre de rol

Apellido Huso horario

Correo electrónico Tipo de acceso

Teléfono (Opcional)

Idioma

Actualizaciones en vivo (Opcional)

Ok Cancelar

Use la información en la siguiente tabla como ayuda para completar el cuadro emergente. Una vez que haya finalizado, haga clic en el botón Aceptar para crear el nuevo usuario. El nuevo usuario recibirá un correo electrónico de bienvenida con el nombre de usuario y un enlace a la aplicación, donde se le solicitará que establezca una contraseña.

Nombre del campo	Descripción del campo
Acceso de cuenta con derechos similares	Este campo indica si un usuario que tiene varias cuentas de Control Center con diferentes proveedores de servicios puede usar el mismo inicio de sesión para acceder a todas ellas. Este campo solo aparece cuando Cisco Jasper ha emparejado dos cuentas (consulte Uso de pares de cuentas en la página 80).
Actualizaciones en vivo	Cada vez que los atributos de un dispositivo cambian mientras ve el dispositivo, Control Center aplica automáticamente los cambios en su pantalla, sin tener que actualizar la página manualmente. Por ejemplo, si un dispositivo activo finaliza una sesión de datos mientras visualiza el registro del dispositivo, el campo En sesión se actualizará automáticamente y pasará a ser <i>No</i> en la pantalla. Si no desea ver la actualizaciones en vivo durante la sesión de la aplicación, puede configurar esta opción como <i>No</i> .

Nombre del campo	Descripción del campo
Cliente	El cliente con el cual está asociado este usuario, si corresponde. Solo se aplica a cuentas que utilizan clientes y solo si este nuevo usuario es un usuario de clientes. De lo contrario, deje este campo en blanco.
Correo electrónico	Control Center usa esta dirección de correo electrónico para enviarle al nuevo usuario un correo electrónico de bienvenida con un enlace a la página de configuración de contraseña.
Cuenta	Control Center llena automáticamente este campo con su nombre de cuenta.
Huso horario	Control Center usa este valor para determinar la fecha y hora a mostrar en la interfaz de Control Center. El nuevo usuario puede modificar esta configuración en su perfil de usuario.
Idioma	Control Center usa el idioma seleccionado para mostrar todo el texto en la interfaz del usuario. El nuevo usuario puede modificar esta configuración en su perfil de usuario.
Nombre de rol	El nombre del rol define los privilegios del usuario en la aplicación. Para obtener una descripción de cada rol, consulte Roles en la página 30 .
Nombre de usuario	El nombre de usuario es un identificador único para la persona dentro de Control Center. Un usuario debe proporcionar este nombre de usuario y una contraseña para iniciar sesión en Control Center. El nombre debe tener de 6 a 25 caracteres alfanuméricos, sin caracteres especiales ni puntuación. No se permiten espacios al principio, en medio ni al final de la línea. El nombre de usuario debe ser exclusivo en todas las cuentas de Control Center.
Nombre/Apellido	Estos campos contienen el nombre y el apellido del nuevo usuario.
Teléfono	Puede proporcionar al usuario nuevo un número de teléfono (opcional).

Nombre del campo	Descripción del campo
Tipo de acceso	<p>Los usuarios pueden acceder a la información de Control Center a través de una interfaz web o una API. Este valor determina qué método está disponible para el usuario: <i>Solo interfaz</i>, <i>Solo API</i> o <i>API e interfaz</i>. Los usuarios de API tienen acceso a API REST y SOAP. Consulte la siguiente sección para obtener información sobre cómo crear usuarios de solo API.</p> <p>Si utiliza las restricciones por dirección IP para controlar el acceso e inicio de sesión, tenga en cuenta que estos límites aplican solo para los usuarios con interfaces web; no aplican para los usuarios que inician sesión mediante API.</p> <p>Para los usuarios que inician sesión en Control Center a través de un sistema externo que ofrece acceso de inicio de sesión único, este valor es irrelevante. Control Center trata a un usuario como si el Tipo de acceso fuera <i>API e interfaz</i>, sin importar cuál sea el verdadero valor.</p> <p>Para evitar que se abuse de las API o la interfaz web, recomendamos que seleccione una u otra opción en lugar de otorgar al usuario acceso a ambas. La opción combinada está diseñada para desarrolladores que crean código con API y quieren visualizar los resultados en la interfaz web. Considere que su operador podría eliminar la opción <i>API e interfaz</i>.</p>

Usuarios de solo API

Como los demás usuarios, los usuarios de solo API deben crear una contraseña al seguir el enlace en el correo electrónico de bienvenida. Los usuarios deben tener en cuenta que después de definir su contraseña a través de la pantalla de inicio de sesión de Control Center, obtendrán un error si intentan iniciar sesión en la interfaz web usando las nuevas credenciales.

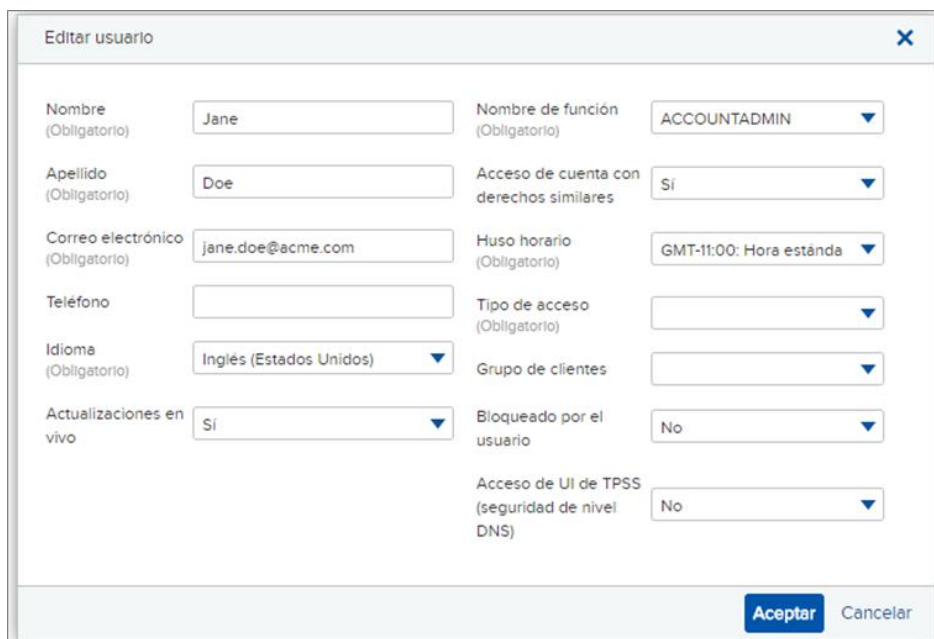
Debido a que los usuarios de solo API no tienen acceso a la interfaz web, debe proporcionarles al usuario la siguiente información:

- **Documentación.** Los usuarios de solo API no tienen acceso a la documentación de API en línea, así que debe enviarles la información en formato PDF. Puede descargar varios documentos de la página de Descargas en la Base de conocimientos.
- **Clave/URL de API REST.** Un usuario administrativo con acceso a interfaz web debe crear una clave de API REST para un usuario solo API. Consulte *Creación de una clave de API REST en la página 70*. Además, debe proporcionar la URL de API REST de su cuenta. Esta ruta está disponible en línea en la Base de conocimientos (desde cualquier página de la Base de conocimientos: API > API REST > Introducción > URL base).
- **Clave/URL de API SOAP.** Control Center muestra la clave de API SOAP y la URL de una cuenta en la Base de conocimientos. Los usuarios empresariales de la misma cuenta que el nuevo usuario de solo API pueden encontrar la clave y la URL en su propia Base de conocimientos (desde cualquier página de las Base de conocimientos: API > API SOAP).

Modificación de usuarios

Los administradores pueden editar la información de un usuario existente. Recuerde que no puede modificar la cuenta ni el nombre de usuario.

Ubicación: Administración > Usuarios > enlace *Nombre de usuario* > botón Editar



Editar usuario

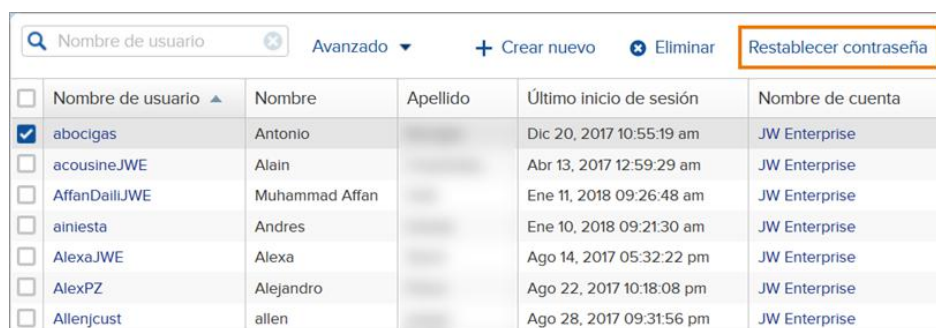
Nombre (Obligatorio)	<input type="text" value="Jane"/>	Nombre de función (Obligatorio)	<input type="text" value="ACCOUNTADMIN"/>
Apellido (Obligatorio)	<input type="text" value="Doe"/>	Acceso de cuenta con derechos similares	<input type="text" value="Sí"/>
Correo electrónico (Obligatorio)	<input type="text" value="jane.doe@acme.com"/>	Huso horario (Obligatorio)	<input type="text" value="GMT-11:00: Hora estándar"/>
Teléfono	<input type="text"/>	Tipo de acceso (Obligatorio)	<input type="text"/>
Idioma (Obligatorio)	<input type="text" value="Inglés (Estados Unidos)"/>	Grupo de clientes	<input type="text"/>
Actualizaciones en vivo	<input type="text" value="Sí"/>	Bloqueado por el usuario	<input type="text" value="No"/>
		Acceso de UI de TPSS (seguridad de nivel DNS)	<input type="text" value="No"/>

Eliminar usuarios Puede eliminar a un usuario al marcar la casilla de verificación correspondiente en la página de lista Usuario y después hacer clic en el botón Eliminar. Eliminar un usuario no elimina el histórico de operación de sus acciones. La información del histórico de operación funciona como un registro permanente.

Restablecimiento de contraseñas

Un administrador puede restablecer la contraseña de uno o más usuarios. Después, Control Center envía una notificación por correo electrónico a cada usuario con un enlace hacia la página de restablecimiento de contraseña para inicio de sesión. Por razones de seguridad, la notificación de correo electrónico no contiene el nombre de usuario.

Ubicación: Administración > Usuarios > casilla de verificación Usuario > botón Restablecer contraseña



<input type="checkbox"/>	Nombre de usuario ▲	Nombre	Apellido	Último inicio de sesión	Nombre de cuenta
<input checked="" type="checkbox"/>	abocigas	Antonio		Dic 20, 2017 10:55:19 am	JW Enterprise
<input type="checkbox"/>	acousineJWE	Alain		Abr 13, 2017 12:59:29 am	JW Enterprise
<input type="checkbox"/>	AffanDaliJWE	Muhammad Affan		Ene 11, 2018 09:26:48 am	JW Enterprise
<input type="checkbox"/>	aliniesta	Andres		Ene 10, 2018 09:21:30 am	JW Enterprise
<input type="checkbox"/>	AlexaJWE	Alexa		Ago 14, 2017 05:32:22 pm	JW Enterprise
<input type="checkbox"/>	AlexPZ	Alejandro		Ago 22, 2017 10:18:08 pm	JW Enterprise
<input type="checkbox"/>	Allenjcust	allen		Ago 28, 2017 09:31:56 pm	JW Enterprise

Cuando el usuario sigue el enlace de restablecimiento de la contraseña en el correo electrónico de Control Center, verá una pantalla de inicio de sesión de la marca con algunos campos adicionales. El usuario debe proporcionar su contraseña actual antes de poder establecer una nueva.



Cada usuario también puede restablecer su propia contraseña a través de la función *¿Olvidó la contraseña?* en la página de inicio de sesión o a través de la página de su perfil (consulte [Edición de perfiles de usuario en la página 67](#)). Control Center le envía al usuario un correo electrónico con un

enlace hacia la página de restablecimiento de contraseña para inicio de sesión.

Edición de perfiles de usuario

Cada usuario tiene acceso a una página de perfil de usuario donde puede ver y editar ciertos detalles de su información personal. Para ir

al perfil de usuario, haga clic en el nombre de usuario que se muestra en la parte superior derecha de todas las páginas.



El usuario puede editar el idioma, huso horario y contraseña. Además, el usuario puede crear una clave de API REST personal.

Ubicación: *Nombre de usuario* > botón Editar

A screenshot of a modal dialog box titled 'Editar usuario'. At the top right is a close button (X). Below the title is a note: 'Se requieren todos los campos a menos que se especifique lo contrario.' There are three dropdown menus: 'Idioma' with 'Español (MX) / Spanish (MX)', 'Huso horario' with 'GMT-11:00: Hora estándar de Samoa (Pacific/Midway)', and 'Actualizaciones en vivo' with 'Sí'. At the bottom right are 'Ok' and 'Cancelar' buttons.

Nombre del campo	Descripción del campo
Idioma	Control Center usa el idioma seleccionado para mostrar todo el texto en la interfaz del usuario.
Huso horario	Control Center utiliza este huso horario para mostrar la información de fecha y hora estándar en toda la aplicación.
Actualizaciones en vivo	Esta opción determina si los cambios del dispositivo aparecerán o no en tiempo real.

Cambio de contraseña

Ubicación: *Nombre de usuario* > botón Cambiar contraseña

Cuando un usuario hace clic en el botón Cambiar contraseña, Control Center muestra inmediatamente la pantalla de inicio de sesión con algunos campos adicionales para restablecer la contraseña.



The screenshot shows the Cisco Jasper Control Center interface. The background is dark blue with a network diagram. The text "Control Center" is in the top right, and the Cisco logo and "Jasper" are in the bottom left. On the right side, there is a form for changing the password. The form includes the following fields and labels:

- Nombre de usuario: LioxAcctAc...n
- Contraseña actual: [input field]
- Contraseña nueva: [input field]
- Confirmar Contraseña: [input field]
- Botón: Cambiar contraseña

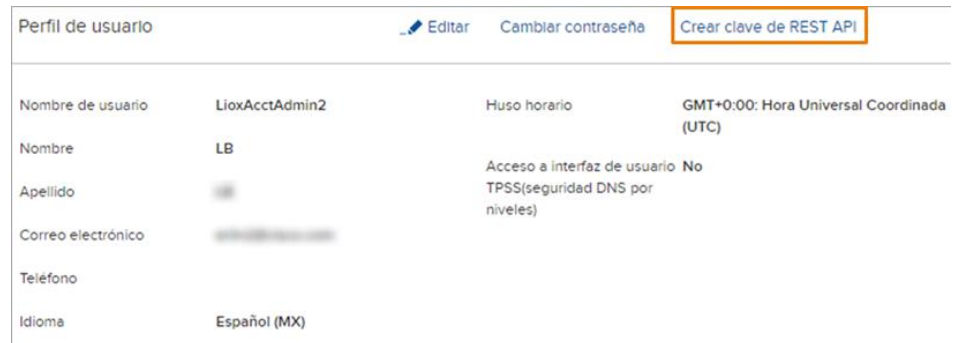
Two yellow callout boxes are present:

- Restricciones de contraseña: [X]
 - Longitud: entre 6 y 25
- Cambie la contraseña. [X]

Crear y ver su clave de API REST

Una clave de API REST permite que el usuario tenga acceso a Control Center a través de las funciones de API REST. Puede crear una clave propia si hace clic en el botón Crear clave de API REST.

Ubicación: *Nombre de usuario* > botón Crear clave de API REST



Nombre de usuario	LioxAcctAdmin2	Huso horario	GMT+0:00: Hora Universal Coordinada (UTC)
Nombre	LB	Acceso a interfaz de usuario	No
Apellido		TPSS(seguridad DNS por niveles)	
Correo electrónico			
Teléfono			
Idioma	Español (MX)		

La clave aparecerá como una secuencia de asteriscos en el campo Clave de API REST. Para ver la clave, haga clic en el botón Mostrar clave de API REST. Para los usuarios con acceso a la interfaz web, ningún otro usuario puede ver esta clave.

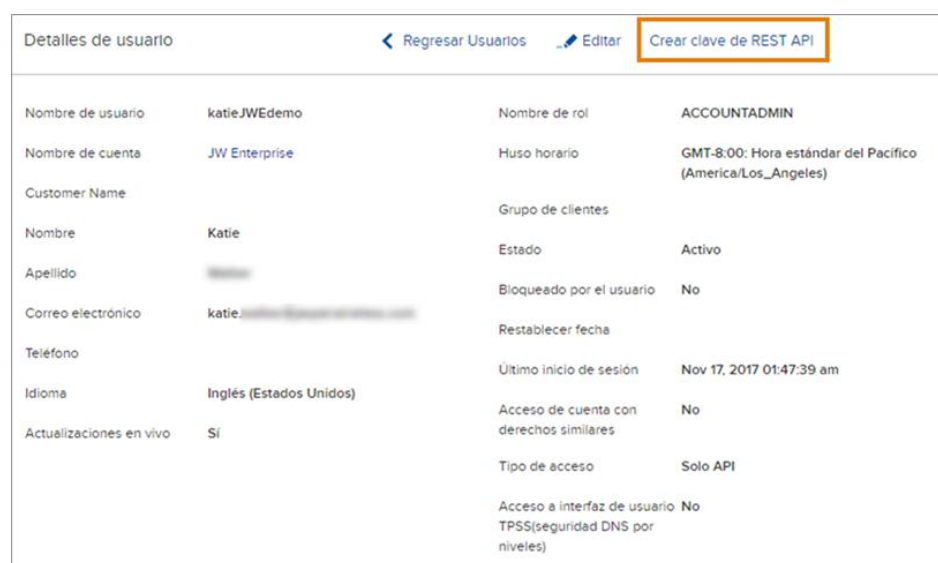
Si le preocupa que la clave sea insegura, puede restablecerla haciendo clic en el botón Restablecer clave de API REST. Tenga en cuenta que necesitará cambiar la clave en cualquier programa que utilice API REST.

Usuarios de solo API. Los usuarios con acceso solo API deben solicitar una clave de API REST a un usuario administrativo.

Creación de una clave de API REST

Los usuarios con acceso a la interfaz web pueden crear una clave de API REST en su página de perfil de usuario o desde cualquier página de referencia de API REST en la Base de conocimientos. Sin embargo, los usuarios con acceso a solo API en Control Center no pueden ver ni la página del perfil de usuario ni la Base de conocimientos. Estos usuarios requieren que un usuario administrativo de cuenta cree una clave y se las envíe de forma segura. Un usuario administrativo del cliente no puede ver, generar ni restablecer claves de API REST para otros usuarios.

Ubicación: Administración > Usuarios > enlace *Nombre de usuario* > botón Crear clave de API REST



Detalles de usuario		← Regresar Usuarios	✎ Editar	Crear clave de REST API
Nombre de usuario	katieJWEdemo	Nombre de rol	ACCOUNTADMIN	
Nombre de cuenta	JW Enterprise	Huso horario	GMT-8:00: Hora estándar del Pacífico (America/Los_Angeles)	
Customer Name		Grupo de clientes		
Nombre	Katie	Estado	Activo	
Apellido	[redacted]	Bloqueado por el usuario	No	
Correo electrónico	katie.[redacted]	Restablecer fecha		
Teléfono		Último inicio de sesión	Nov 17, 2017 01:47:39 am	
Idioma	Inglés (Estados Unidos)	Acceso de cuenta con derechos similares	No	
Actualizaciones en vivo	Sí	Tipo de acceso	Solo API	
		Acceso a interfaz de usuario	No (TPSS(seguridad DNS por niveles))	

Después de hacer clic en el botón Crear clave de API REST, la clave aparecerá como una secuencia de asteriscos en un nuevo campo llamado Clave de API REST. Control Center también cambia el botón Crear clave de API REST por el botón Mostrar clave de API REST. Haga clic en este nuevo botón para ver el valor actual de la clave. Después, puede copiar la clave y enviarla al usuario correspondiente.

Si le preocupa que la clave sea insegura, puede restablecerla haciendo clic en el botón Restablecer clave de API REST. Tenga en cuenta que el usuario necesitará cambiar la clave en cualquier programa que utilice API REST.

Los usuarios administrativos no pueden ver, crear ni restablecer claves de API REST para usuarios con acceso a la interfaz web.

Histórico de cambios del usuario

El Histórico de operación del usuario permite que los usuarios administrativos de todos los niveles (proveedor de servicios, cuenta y cliente) tengan mayor visibilidad sobre las acciones realizadas sobre los usuarios bajo su control. Las acciones monitorizadas incluyen: crear, actualizar, eliminar y restablecer contraseña. Los usuarios no administrativos pueden ver los cambios que hicieron a sus propios datos, pero no los cambios que hicieron los demás. Todos los usuarios pueden personalizar su cronología y exportar datos desde la interfaz web, si lo desean.

Al monitorizar los cambios de los usuarios, puede identificar posibles amenazas de seguridad para la plataforma y puede crear sus propios informes de históricos de operación con fines de cumplimiento de seguridad.

Ubicación: Administración > Histórico de operación del usuario

Usuario afectado	Nombre de usuario	Acciones	Valor anterior	Valor
theresaJWEdemo	theresaJWEdemo	Editar propied...	English	Spanish (ES)
theresaJWEdemo	theresaJWEdemo	Editar propied...	Spanish (ES)	English
theresaJWEdemo	theresaJWEdemo	Editar propied...	English	Japanese
theresaJWEdemo	theresaJWEdemo	Editar propied...	Japanese	English
theresaJWEdemo	theresaJWEdemo	Editar propied...	English	Spanish (ES)
theresaJWEdemo	theresaJWEdemo	Editar propied...	Spanish (ES)	Chinese (Tra...
theresaJWEdemo	theresaJWEdemo	Editar propied...	Chinese (Tradition...	English

Control Center muestra los informes del histórico de operación de los últimos 6 meses de todos los usuarios bajo el control directo del usuario con sesión activa. Puede filtrar los informes del históricos de operación realizados por el usuario que hace los cambios (Nombre de usuario) o por el usuario afectado por los cambios (Usuario afectado). El campo Usuario delegado indica si el cambio fue realizado por una tercera persona con una función de [Acceso extendido](#) para actuar en nombre de la persona que realizó los cambios (Nombre de usuario).

Para obtener información detallada acerca de los campos en esta página, consulte [Histórico de operación del usuario en la página 683](#).

Control de acceso de usuarios

Control Center tiene varias características que le permiten ver información como si fuera otro usuario, o ver múltiples cuentas sin la necesidad de iniciar sesión nuevamente.

Función	Descripción
Concesión de acceso a un usuario diferente	Cualquier usuario puede permitirle a otro ver su cuenta sin divulgar sus credenciales. Un usuario con más de una cuenta puede usar esta función para designar una cuenta maestra de forma que solo deban iniciar sesión una vez. Consulte Concesión de acceso a un usuario diferente en la página 73 .
Reflejo de un usuario diferente	Los usuarios administrativos pueden dar asistencia a otros en la comunidad al ver temporalmente Control Center como si hubieran iniciado sesión como otro usuario. Consulte Reflejo de un usuario diferente en la página 78 .
Usar un grupo de cuentas estándar	Al usar un grupo de cuentas, un operador puede dar acceso a todos los usuarios de una cuenta empresarial a los datos de otra cuenta empresarial. Consulte Usar un grupo de cuentas estándar en la página 79 .
Uso de pares de cuentas	Para usuarios que tienen cuentas con diferentes operadores, los pares de cuentas permiten que el usuario acceda a todas las cuentas sin la necesidad de iniciar y cerrar sesión. Consulte Uso de pares de cuentas en la página 80 .

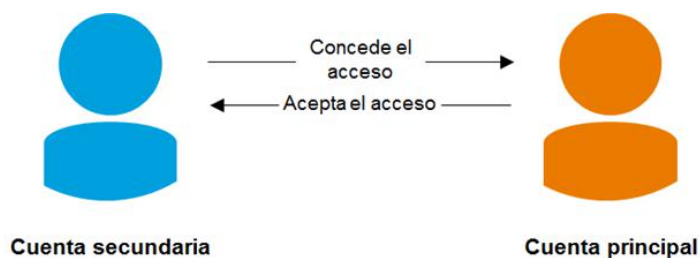
Concesión de acceso a un usuario diferente

Para los usuarios con varias cuentas de usuario, la función Conceder acceso le permite alternar entre estas cuentas sin tener que iniciar sesión más que una vez. Conceder acceso también permite que un usuario proporcione otro usuario con acceso temporal a su cuenta de usuario.

- **Inicio de sesión único.** Por diversas razones, algunos usuarios de Control Center podrían tener varias cuentas de usuario. Para una experiencia óptima, usted puede elegir una cuenta como principal y luego concederle acceso a todas sus otras cuentas. Cuando ingresa a su cuenta principal, tiene acceso a todas las demás sin necesidad de iniciar sesión en cada una.
- **Acceso temporario.** En determinadas situaciones, quizás prefiera otorgarle a otro usuario acceso temporario a su cuenta. Este es un método rápido para que otro usuario tenga sus privilegios sin darle sus credenciales. Una vez que el usuario ya no necesite acceso, usted solo tiene que quitarlo de la lista de acceso. En este caso, la cuenta del otro usuario es la cuenta principal y usted le da acceso a su propia cuenta.

En función de su rol, usted puede tener acceso a cuentas de usuario dentro de su propia cuenta empresarial, de otra cuenta empresarial, o incluso de un proveedor de servicios diferente. Para ver los dispositivos en cada cuenta debe alternar explícitamente entre las vistas de las cuentas; Control Center no conjuga todas las vistas en una misma pantalla.

El acceso se concede en dos pasos. Primero, la cuenta secundaria debe conceder acceso a la cuenta principal. Luego, la cuenta principal debe aceptar el acceso.



En ese momento, Control Center presenta un menú desplegable en la cuenta principal, con las siguientes opciones de cuenta de usuario.



Aunque esta función se encuentra en la categoría Administración, casi todos los usuarios tienen acceso a esta y pueden establecer el inicio de sesión único para sí mismos u otorgarles acceso a otros.

Asignación de acceso

Ya sea que conceda acceso a alguien más o a otra de sus propias cuentas de usuario, debe identificar cuál es la cuenta principal.

- Si concede acceso a otro usuario, la cuenta de ese usuario será la cuenta principal.
- Si configura el inicio de sesión único, la cuenta principal será la que use con más frecuencia.

Cada cuenta secundaria debe conceder acceso a la cuenta principal.

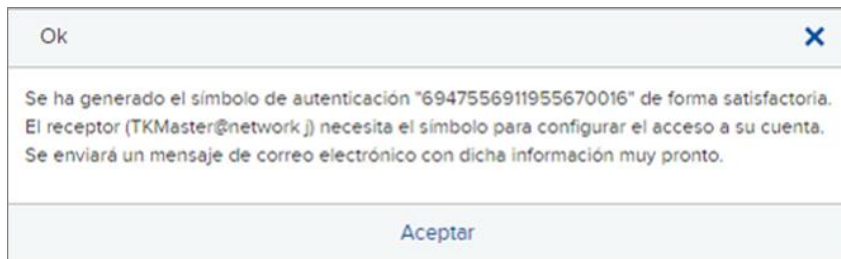
Ubicación: Administración > Acceso ampliado > botón Conceder acceso

Inicie sesión en Control Center usando una cuenta secundaria. Vaya a Administración > Acceso extendido y haga clic en el botón Conceder acceso.

A screenshot of a dialog box titled 'Conceder acceso a:'. The dialog box has a close button (X) in the top right corner. Below the title, there is a message: 'Se requieren todos los campos a menos que se especifique lo contrario.' There are two input fields: 'Nombre de usuario' (a text box) and 'Proveedor de servicios' (a dropdown menu). At the bottom right of the dialog box, there are two buttons: 'Ok' and 'Cancelar'.

Ingrese el nombre de usuario y el proveedor de servicios de la cuenta principal y haga clic en Aceptar para guardar.

Control Center pide que ingrese la contraseña de la cuenta secundaria y luego genera un símbolo que la cuenta principal debe usar para aceptar el acceso.



Escriba o recuerde el símbolo. Control Center también le enviará un correo electrónico con el símbolo. Si usted es quien concede el acceso a otra persona, debe enviarle el símbolo a esa persona para que lo utilice cuando acepte el acceso.

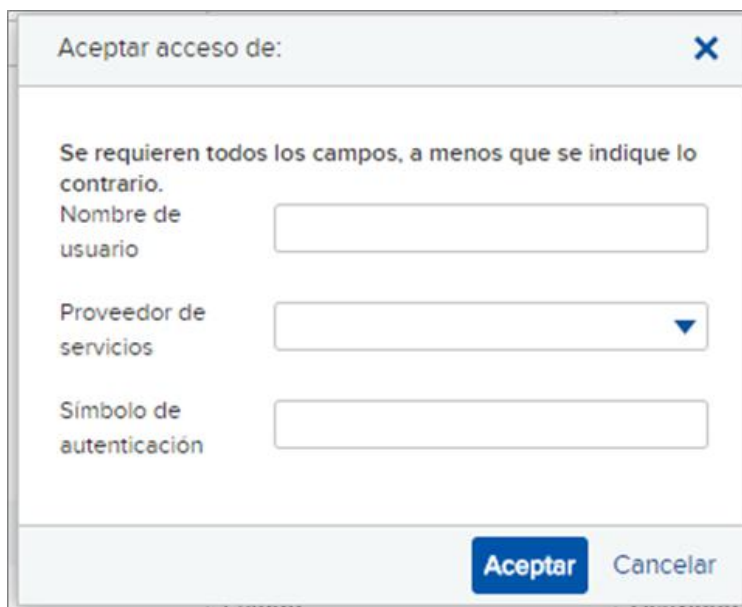
En la página Acceso ampliado puede ver que el enlace a la cuenta principal está pendiente.

Acceso de usuario ampliado			
Vínculos concedidos			
Nombre de usuario ▲	Proveedor de servicios	Estado	Actividad
use_network.j	jasper2016	Pendiente	
tkmaster	network.j	Pendiente	
tkmaster	jasper2016	Pendiente	
tkmaster	network.j	Activo	

Aceptación de acceso

Cierre la sesión de la cuenta secundaria y vuelva a iniciar sesión con la cuenta principal. Si usted le ha concedido acceso a otra persona, esa persona debe iniciar sesión con su cuenta y seguir estas instrucciones. Asegúrese que usted o la persona que acepta el acceso tenga el símbolo creado por Control Center durante el proceso de concesión del acceso.

Ubicación: Administración > Acceso ampliado > botón Conceder acceso



Aceptar acceso de:

Se requieren todos los campos, a menos que se indique lo contrario.

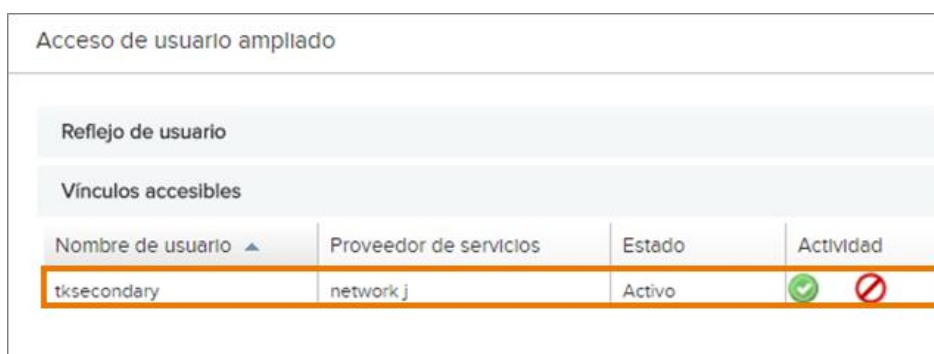
Nombre de usuario


Proveedor de servicios

Símbolo de autenticación

Aceptar Cancelar

Ingrese el nombre de usuario, el proveedor de servicios de la cuenta secundaria y el símbolo. Haga clic en Aceptar para guardar.



Acceso de usuario ampliado			
Reflejo de usuario			
Vínculos accesibles			
Nombre de usuario	Proveedor de servicios	Estado	Actividad
tksecondary	network.j	Activo	

Control Center agrega la cuenta secundaria a la lista de enlaces accesibles. Puede acceder a la cuenta haciendo clic en el enlace Acceder. La próxima vez que inicie sesión en su cuenta principal, podrá cambiar a otra cuenta desde el menú desplegable de usuarios. Consulte [Alternar entre usuarios de cuentas en la página 77](#).

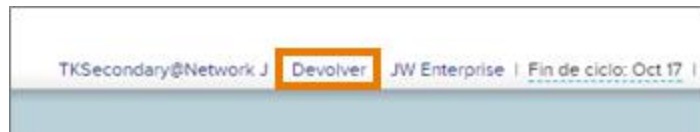
Alternar entre usuarios de cuentas

Inicie sesión en Control Center con la cuenta principal. En la esquina superior derecha verá su nombre de usuario y el de su proveedor de servicios. Para cambiar a otra cuenta de usuario, haga clic en la flecha descendente.



Seleccione la cuenta que quiere usar. Control Center cambia a la cuenta deseada y muestra la información correspondiente a esa cuenta.

Haga clic en el enlace Volver para regresar a su cuenta principal. Tenga en cuenta que al cambiar a la vista de su cuenta secundaria, no tendrá acceso a las opciones de Acceso ampliado.

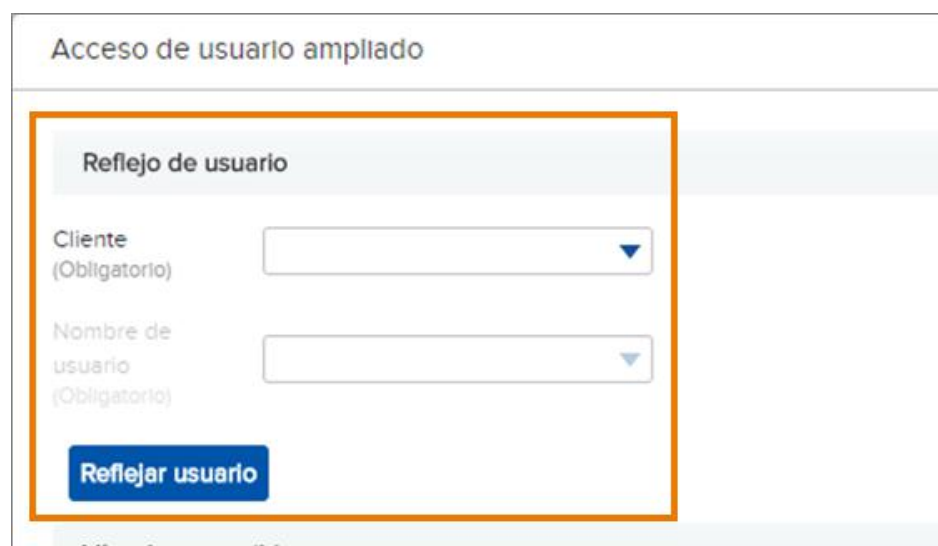


Reflejo de un usuario diferente

Para fines de asistencia, quizás quiera iniciar sesión en la cuenta de otro usuario para ver lo que están viendo. Control Center permite que los usuarios con los privilegios adecuados reflejen al usuario sin conocer sus credenciales. Los usuarios del proveedor de servicio pueden mirar los usuarios de la cuenta y los usuarios de la cuenta pueden mirar los usuarios del cliente. En cada caso, el usuario principal ve exactamente lo mismo que los usuarios reflejados. Considere que no puede reflejar a los usuarios con acceso solo a API o a usuarios con un rol de aprobación de finanzas.

La función de reflejo es temporal. Apenas el usuario principal regresa a su propia cuenta, la información del usuario reflejado desaparece.

Ubicación: Administración > Acceso ampliado > botón Reflejar usuario



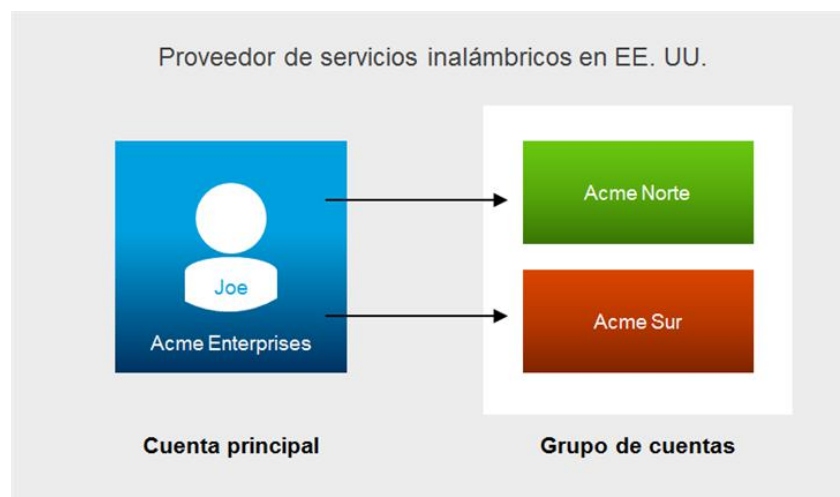
The screenshot shows a web interface titled "Acceso de usuario ampliado". Inside, there is a section titled "Reflejo de usuario" which is highlighted with an orange border. This section contains two dropdown menus: "Cliente (Obligatorio)" and "Nombre de usuario (Obligatorio)". Below these fields is a blue button labeled "Reflejar usuario".

Seleccione el nombre de usuario y el nombre del cliente de la persona a la que quiere reflejar. Control Center enumera solo a los usuarios cuyas cuentas tiene permitido ver. Haga clic en el botón Reflejar usuario para acceder de inmediato a la cuenta de esa persona. Cuando haya finalizado, haga clic en el enlace Volver que se encuentra en la esquina superior derecha de cualquier página.



Usar un grupo de cuentas estándar

Un grupo de cuentas permite que todos los usuarios de una cuenta empresarial vean la información de múltiples cuentas empresariales del mismo operador. Esta función resulta conveniente en particular para empresas que mantienen varias cuentas con el mismo operador. Por ejemplo, una empresa puede pedir cuentas diferentes para cada unidad de negocio pero tener acceso a todas ellas.



Primero, el operador crea un grupo de cuentas que incluye todas las cuentas de la empresa y luego adjunta ese grupo de cuentas a la cuenta principal. A partir de este punto, todos los usuarios en la cuenta empresarial principal pueden ver la información de las otras cuentas.

Cada usuario ve la información correspondiente a su rol en la cuenta principal. Toda la información aparece en una sola pantalla. La información siempre está allí, por lo tanto, no es necesario seleccionar una cuenta diferente cada vez que quiera verla.

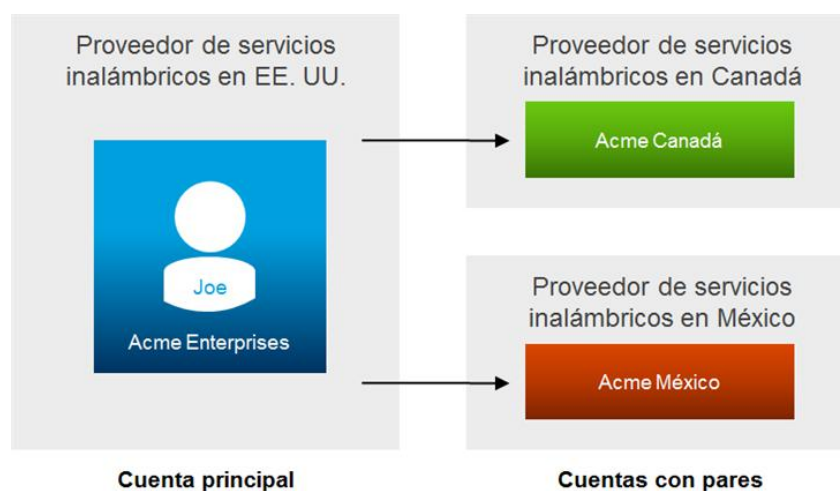
Los grupos de cuentas pueden contener hasta 20 cuentas.

Contacte a su operador. Para sacar provecho de los grupos de cuentas, contacte a su operador y pídale que lo configure por usted.

Uso de pares de cuentas

Los pares de cuentas permiten que las empresas con varias cuentas puedan acceder a todas sus cuentas con un solo inicio de sesión. Estas cuentas pueden ser del mismo proveedor de servicios o pueden estar distribuidas en varios proveedores de servicios. Las vistas de estas cuentas no se combinan del mismo modo que en los grupos de cuentas estándar. En cambio, los usuarios de la cuenta con los privilegios adecuados pueden cambiarse a cualquiera de las otras cuentas con un solo clic.

SIM global. Las cuentas con pares se usan comúnmente en una alianza global en la que las empresas tienen una cuenta con cada uno de los operadores de la alianza (consulte [SIM global en la página 366](#)).

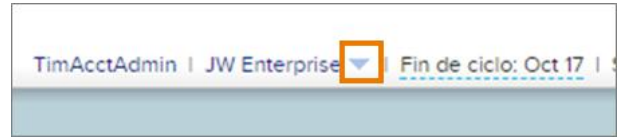


Cisco Jasper y un operador trabajan en conjunto para configurar las cuentas con pares. Primero, Cisco Jasper crea un enlace jerárquico entre dos cuentas, para que una actúe como cuenta principal. Luego, el operador principal designa qué usuarios dentro de la cuenta principal pueden ver la información en la cuenta con pares.

Cada usuario ve información en la cuenta con pares de acuerdo a su rol en la cuenta principal. Los usuarios en la cuenta con pares no pueden ver información en la cuenta principal a menos que Cisco Jasper cree una segunda relación, en la que la cuenta con pares sea la cuenta principal y la cuenta principal sea la cuenta con pares.

Visualización de una cuenta con pares

Una vez configurados el par de cuentas y los usuarios, puede seleccionar la cuenta que desea ver de un menú desplegable en la esquina superior derecha de la página. En el ejemplo de la derecha, aparecería un menú con las opciones Acme Canadá y Acme México al hacer clic en la flecha descendente. Para volver a su cuenta local, solo debe seleccionarla desde el menú desplegable.



Contacte a su operador. Contacte a su operador para solicitar la función de pares de cuentas.

Gestión de clientes

Las cuentas pueden elegir crear clientes en Control Center para que representen sus organizaciones de clientes directos (p. ej. distribuidores, filiales, integradores de sistemas, etc.). Esta configuración resulta útil si una cuenta trabaja con otras organizaciones para distribuir, revender o administrar subconjuntos de la implementación de dispositivos conectados.

Los usuarios de cuentas de Control Center pueden ver y administrar conectividad y cálculos de facturación para los clientes de la cuenta. Las cuentas también pueden crear usuarios de Control Center con sus clientes, a fin de conceder acceso a cada cliente y de permitir que cada cliente asuma la responsabilidad de la asistencia de primera línea de sus propias implementaciones inalámbricas.

Privilegios del cliente. Los [Roles del cliente](#) determinan cuáles privilegios están disponibles para cada usuario.

Creación de clientes

Para crear un cliente nuevo, los administradores de cuenta deben hacer clic en el botón Nuevo en la página de la lista de Clientes de la categoría Administración. Se abre un solo cuadro emergente de creación donde el usuario ingresa su información de contacto básica, incluso:

- Nombre de cliente (obligatorio)
- Nombre e información de contacto de hasta cuatro personas individuales
- Información de dirección de facturación y envío
- Pregunta y respuesta de seguridad. Esta información está disponible para los usuarios de la cuenta a modo de referencia pero la plataforma del Control Center no impone su uso.

Una vez creado el cliente, los administradores de cuenta pueden crear los usuarios de Control Center asociados al cliente. Dichos usuarios tendrán visibilidad y privilegios de control sobre las tarjetas SIM asignadas al cliente según los roles que se les hayan asignado.

Ubicación: Administración > Clientes > botón Crear nuevo

The screenshot shows a 'Nuevo' (New) client creation form. The form is titled 'Nuevo' and has a close button (X) in the top right corner. It contains the following fields:

- Cliente (Obligatorio):** Text input field.
- Pregunta de seguridad:** Text input field.
- Nombre de cuenta (Obligatorio):** Text input field with a dropdown arrow.
- Respuesta de seguridad:** Text input field.

Below these fields is a section titled 'Contactos' (Contacts) which contains a table with five columns: 'Nombre de contacto', 'Cargo', 'Teléfono', 'Móvil', and 'Correo electrónico'. There are four rows of empty input fields for each column.

Below the contacts section is a section titled 'Dirección de facturación' (Billing Address) which contains the following fields:

- Línea 1 de dirección:** Text input field.
- Línea 2 de dirección:** Text input field.
- Ciudad:** Text input field.
- Estado o región:** Text input field.
- País:** Text input field with a dropdown arrow.
- Código postal:** Text input field.

At the bottom right of the form are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel).

Edición de clientes

Para editar un cliente existente, los administradores de cuenta deben acceder a los detalles del cliente al hacer clic en el enlace del nombre del cliente en la lista de clientes y hacer clic en el botón Editar. El cuadro emergente de edición del cliente tiene los mismos campos que el cuadro emergente de nuevo cliente y todos se pueden editar, excepto los campos "Cliente" y "Nombre de cuenta".

DISPOSITIVOS

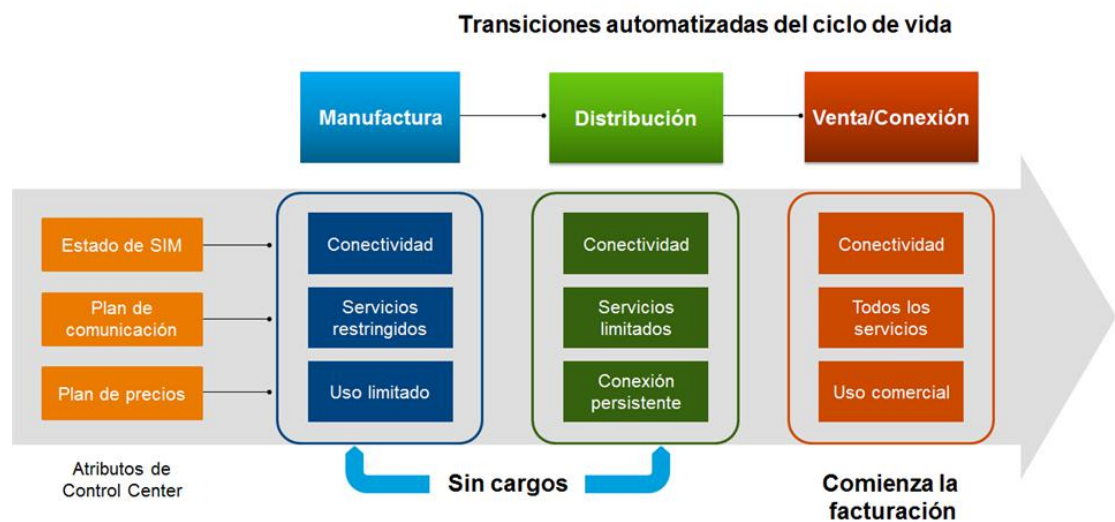
La gestión de dispositivos en Control Center se realiza en la categoría Dispositivos . En la terminología de Cisco Jasper, un dispositivo es una máquina que contiene una tarjeta SIM que usa la plataforma de Cisco Jasper para gestionar la conectividad inalámbrica (vea *SIM y dispositivos en la página 36*).

Terminología personalizada. La categoría Dispositivos se puede personalizar para cada cuenta a fin de mostrar terminología diferente en la interfaz de usuario de Control Center. Consulte *Personalización Control Center en la página 57* para obtener más información.

Gestión del ciclo de vida

Al usar Control Center, una empresa puede personalizar el aprovisionamiento del servicio y el proceso de implementación del servicio para que satisfaga las necesidades únicas de su negocio. Al automatizar las transiciones clave de una etapa en el ciclo de vida del servicio a otra, usted puede diseñar un flujo de aprovisionamiento que casi no requiere intervención, lo cual al final da como resultado menores costos, aumento en la confiabilidad y la capacidad de escalar con rapidez.

Por ejemplo, en la fase de prueba de manufactura, los dispositivos reciben una cantidad configurable de servicios de tipo cero que permiten identificar y arreglar dispositivos que de otra forma fallarían al momento de su instalación, reduciendo los costos de soporte y aumentando la satisfacción del cliente. Control Center también ofrece un proceso de activación sin intervención manual que automáticamente pone un dispositivo en servicio y comienza con la facturación tan pronto como este se enciende, lo cual significa que usted no terminará con cargos por conectividad por dispositivos que están en inventario o en tránsito hasta su destino final.



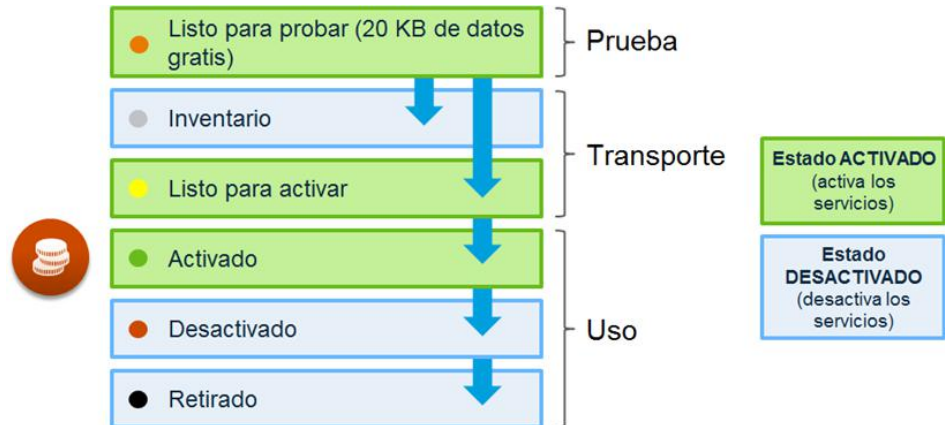
En cada etapa del ciclo de vida del dispositivo, una combinación de los atributos del dispositivo determina el comportamiento del mismo:

- **Estado de SIM.** Controla el estado de conectividad del dispositivo (encendida o apagada). Vea *Control de las transiciones de estado de la tarjeta SIM en la página 89*.
- **Plan de comunicación.** Controla los servicios disponibles y las limitaciones de itinerancia. Consulte *Cambio del plan de comunicación del dispositivo en la página 300*.
- **Plan de precios.** Controla el uso y el costo del servicio. Consulte *Administración de la asignación de planes en la página 92*.

Algunas transiciones se basan en las configuraciones del nivel de cuenta que su operador maneja con usted para definir durante el proceso de incorporación de la cuenta. Otras transiciones se pueden controlar a través de las reglas de automatización de negocios que usted define por su cuenta (vea *Reglas de automatización en la página 137*). En muchos casos, la transición no requiere intervención, lo cual significa que puede aumentar el tamaño de su negocio sin tener que aumentar proporcionalmente el presupuesto o los recursos.

Estados de SIM

Cada dispositivo tiene un estado que determina su capacidad para establecer la conectividad de datos en la red e indica si el dispositivo es cobrable o no. El siguiente diagrama muestra un ciclo de vida típico para un dispositivo. Usted puede cambiar un dispositivo de un estado a otro, rigiéndose por ciertas restricciones.



Los servicios disponibles para un dispositivo en cada estado se rigen por los perfiles de comunicación asociados con el plan de comunicación del dispositivo. Control Center aplica el perfil de comunicación DESACTIVADO a los dispositivos inactivos y el perfil de comunicación ACTIVADO a los dispositivos activos.

La siguiente tabla describe el comportamiento típico de conectividad y facturación para cada estado de la tarjeta SIM. En general, un dispositivo es cobrable solamente cuando está en estado *Activado*. Sin embargo, los compromisos contractuales podrían especificar que un pago empresarial por una cantidad mínima de dispositivos, independientemente de si están activos o no. Consulte *Otros componentes de facturación en la página 337* para obtener más información. Además, algunos estados son controlados por la cuenta, algunos por el operador (*) y otros por Control Center (**).

[Obtenga más información sobre las diferencias de Fast Start.](#)

Estado de la tarjeta SIM	Descripción
<i>Activado</i>	Un dispositivo en <i>Activado</i> puede establecer conexiones de datos y se considera cobrable.
<i>Desactivado</i>	El estado <i>Desactivado</i> no permite que un dispositivo establezca conexiones de datos. Los dispositivos en estado <i>Desactivado</i> por lo general no se consideran cobrables a menos que aplique un compromiso. Generalmente, los dispositivos en estado <i>Desactivado</i> ya se han implementado, pero están inactivos en forma temporal.
<i>Global en transición**</i>	Una tarjeta SIM recibe el estado <i>Global en transición</i> cuando la transferencia de un operador está pendiente. En este estado, la tarjeta SIM solo es cobrable para el operador primario. Consulte SIM global en la página 366 para obtener más información.
<i>Global transferida**</i>	Una tarjeta SIM con el estado <i>Global transferida</i> no puede pasar tráfico y no es cobrable. Control Center ha transferido esta tarjeta SIM a un operador asociado dentro de una alianza global. Consulte SIM global en la página 366 para obtener más información.
<i>Inventario</i>	El estado <i>Inventario</i> no permite que un dispositivo establezca conexiones de datos. Los dispositivos en el estado <i>Inventario</i> normalmente no se consideran cobrables. Los dispositivos en el estado <i>Inventario</i> se comportan en forma similar a las del estado <i>Desactivado</i> . Generalmente, los dispositivos en el estado <i>Inventario</i> todavía no se han implementado, mientras que los dispositivos en <i>Desactivado</i> se han implementado, pero están inactivos en forma temporal.
<i>Listo para activar</i>	<p>Un dispositivo en <i>Listo para activar</i> puede establecer una conexión de datos, pero por lo general no se considera cobrable. Cuando un dispositivo en estado <i>Listo para activar</i> realiza una conexión de datos o envía un mensaje SMS, Control Center cambia automáticamente su estado a <i>Activado</i> para que el dispositivo pase a ser cobrable.</p> <p>En caso de conexión de datos, la transición del estado del dispositivo ocurre tan pronto como Control Center recibe el registro contable inicial. El flujo de trabajo es similar en el caso de los servicios de voz y SMS, con Control Center los CDR de SMS o</p>

Estado de la tarjeta SIM	Descripción
	<p>voz en lugar de los registros contables.</p> <p>Según la configuración de su cuenta, usted podrá cambiar o no el estado de un dispositivo de <i>Activado</i> a <i>Listo para activar</i>.</p>
<p><i>Listo para probar*</i></p>	<p>El estado <i>Listo para probar</i> permite que un dispositivo establezca una conexión de datos y utilice otros servicios sin cargo. Las tarjetas SIM en este estado no se consideran cobrables. De forma predeterminada, el estado <i>Listo para probar</i> le proporciona los siguientes servicios a cada dispositivo, aunque el operador tenga la posibilidad de configurar estos montos de manera diferente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datos: 20KB • SMS - 2 mensajes • Voz - 2 minutos <p>Tan pronto como alcanza el límite configurado para cualquier servicio (datos, SMS, voz u otro), el dispositivo transicionará al estado de destino y no tendrá más tráfico de evaluación gratis disponible para ningún servicio. Normalmente, el estado de destino de las tarjetas SIM que superan los umbrales de <i>Listo para probar</i> es <i>Listo para activar</i> o <i>Inventario</i>. El operador puede configurar esta transición para ajustarse al modelo de negocios de su empresa.</p> <p>Dependiendo de la configuración de la cuenta, podrá cambiar o no el estado de un dispositivo de <i>Activado</i> a <i>Listo para probar</i>.</p>
<p><i>Prueba**</i></p>	<p>Una SIM de <i>Evaluación</i> es la que recibe con un kit de inicio y se supone que debe usarse durante una evaluación del producto de Control Center. Los dispositivos que contienen SIM de prueba tienen conectividad de red, pero no se consideran cobrables.</p>
<p><i>Purgado*</i></p>	<p>El estado <i>Purgado</i> no permite que un dispositivo establezca conexiones de datos. Un dispositivo <i>Purgado</i> ha sido eliminado físicamente de la red por el operador, por lo general en respuesta a una solicitud del cliente o como parte de una política de reemplazo de SIM. Póngase en contacto con su operador para conocer sus políticas para mover un dispositivo al estado <i>Purgado</i>.</p>

Estado de la tarjeta SIM	Descripción
<i>Reemplazado*</i>	En determinadas situaciones, es posible que usted desee reemplazar una tarjeta SIM por otra. La nueva tarjeta SIM hereda la información de la tarjeta SIM original y la tarjeta SIM original recibe un estado <i>Reemplazado</i> . Debe solicitar este cambio al operador.
<i>Retirado</i>	El estado <i>Retirado</i> no permite que un dispositivo establezca conexiones de datos. Un dispositivo en este estado por lo general no se considera cobrable a menos que aplique un compromiso. Por lo general, un dispositivo <i>Retirado</i> está permanentemente inactivo y está listo para pasar al estado <i>Purgado</i> para eliminarlo de la red. De ser necesario, los usuarios pueden mover un dispositivo <i>Retirado</i> a un estado SIM distinto.

* Solo el operador puede mover dispositivos a este estado.

** Solo Control Center puede mover dispositivos a este estado.

Control de las transiciones de estado de la tarjeta SIM

Control Center ofrece varias formas diferentes de cambiar el estado de la SIM de un dispositivo de forma manual o automática.

Privilegios del usuario. Recuerde que no todos los usuarios tienen acceso a todas las funciones. Incluso si la cuenta de una empresa tiene acceso a la información del estado de la Sim, algunos roles de usuario no lo tendrán. Si estas acciones no están disponibles, entonces no tiene los privilegios requeridos para utilizarlas.

[Obtenga más información sobre las diferencias de Fast Start.](#)

Vea [Edición de los detalles del dispositivo en la página 117](#) para obtener más información acerca de las diversas formas de editar manualmente los atributos del dispositivo, incluyendo el estado de la tarjeta SIM.

Cambiar el estado de la tarjeta SIM mediante reglas

Puede crear numerosas reglas que cambien el estado de la tarjeta SIM de un dispositivo en respuesta a un desencadenante en particular. Por ejemplo, si una tarjeta SIM se conecta a la red con más frecuencia de lo normal, tal vez usted quiera desactivar la tarjeta SIM. O, si Control Center detecta un comportamiento fraudulento de la tarjeta SIM, usted puede desactivar la tarjeta SIM. Vea [Reglas de automatización en la página 137](#) para obtener más información acerca de la creación de reglas y los diversos tipos de reglas que están disponibles.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva

Selecciones actuales: [Mostrar selecciones de activadores de regla](#)

Categoría Control del uso

Activar Número de conexiones de la sesión (24 horas)

Quando esto ocurre...

Si una tarjeta SIM ha establecido [dropdown] [range selector] conexiones en un plazo de 24 hor

Haga lo siguiente...

A continuación Cambiar el estado de SIM del dispositivo al [dropdown]

Seguimiento con

Y realizar esta acción de seguimiento: [input]

- Inventario
- Listo para activar
- Activado
- Desactivado
- Retirado

Cambio de estado de la tarjeta SIM mediante API

Puede cambiar el estado de la tarjeta SIM del dispositivo, junto con muchos otros atributos, a través de la API SOAP EditTerminal o la API REST Edit Device Details. Este método permite que una empresa integre la funcionalidad de Control Center en sus propios sistemas internos. Consulte [API en la página 465](#) para obtener más información acerca de las API disponibles.

Administración de la asignación de planes

Cada cuenta tiene uno o más planes que controlan los precios y la facturación de cada dispositivo (vea [Planes de precios en la página 36](#)). Las cuentas con más de un plan pueden asociar cada dispositivo con cualquier plan de precios disponible. La asignación del plan en vigor para cada dispositivo al cierre de cada ciclo de facturación es el plan utilizado para definir los precios de todos los servicios utilizados por el dispositivo durante todo el período.

Cambio de planes mensuales

Si un dispositivo tiene un plan mensual, puede cambiarlo en cualquier momento durante el ciclo de facturación. Si el estado de la tarjeta SIM es *Activada* en el dispositivo y la cuenta está configurada para permitir cambios inmediatos de planes de precios, entonces Control Center le cobrará el mes completo con el precio del plan nuevo. De lo contrario, el cambio entrará en vigor durante el ciclo de facturación siguiente.

Tome en cuenta que si cambia el plan de precios a la mita del ciclo, Control Center no volverá a redondear ningún uso previo. Por ejemplo, supongamos que un dispositivo está en el Plan de precios A durante 15 días y en el Plan de precios B durante 15 días, y el Plan de precios A tiene un redondeo de 1 MB y el Plan de precios B tiene un redondeo de 1 KB. Suponiendo que el dispositivo genere 510.75 KB de tráfico al día, Control Center cargará por 1 MB de tráfico cada día durante los primeros 15 días y por 522 KB de tráfico cada día para los últimos 15 días. Las reglas de redondeo pueden tener un gran impacto sobre los cargos por datos en los que incurre un dispositivo. No hay forma de volver a redondear el uso una vez que Control Center ya lo ha procesado.

Cambio de planes prepagados

Si un dispositivo utiliza un plan de prepago, no se puede cambiar el plan hasta que finalice el plazo o el plan expire. Los usuarios con los privilegios adecuados pueden establecer el comportamiento de renovación de un dispositivo en un plan de precios de prepago mientras esté activo en un plan de prepago. Por ejemplo, si la cuenta admite colas de planes de precios, se puede especificar qué plan entrará en vigor al final del plan de prepago. Consulte [Cambio de los planes de precios en una cola en la página 337](#) para obtener más información al respecto.

Privilegios del usuario. Recuerde que no todos los usuarios tienen acceso a todas las funciones. Incluso si la cuenta de una empresa tiene acceso a la información del plan de información, algunos roles de usuario no lo tendrán. Si una acción no está disponible, entonces no tiene los privilegios requeridos para utilizarla.

Opciones predeterminadas del Plan de precios

El operador trabaja junto con la empresa para crear un plan de precios predeterminado para sus dispositivos que admita su modelo de negocios. Cada vez que el operador transfiera nuevas SIM a la cuenta de la empresa, estas SIM recibirán automáticamente el plan de precios predeterminado. Una vez que la cuenta reciba tarjetas SIM, podrán cambiar el plan de precios cada vez que quieran.

Puede ver el plan de precios predeterminado en la página Perfil de cuenta.

Ubicación: Administración > Perfil de cuenta > campo Plan de precios predeterminado

Detalles de cuenta Edit

Nombre de cuenta	JW Enterprise	Número de cuenta de operador	Plan predeterminado Network J Default
Nivel de la cuenta	7.01 Advanced	Plan de comunicación predeterminado	JWE CPlan
ID	100198901	Segmentos de la cuenta	
Número fiscal/IVA	000000000000	Insertar secreto compartido de Push API	
Moneda	USD		
Idioma	Inglés (Estados Unidos)		
Huso horario	GMT+0:00: Hora Universal Coordinada (UTC)		
ID de cuenta externa			

Asignación manual de los planes de precios

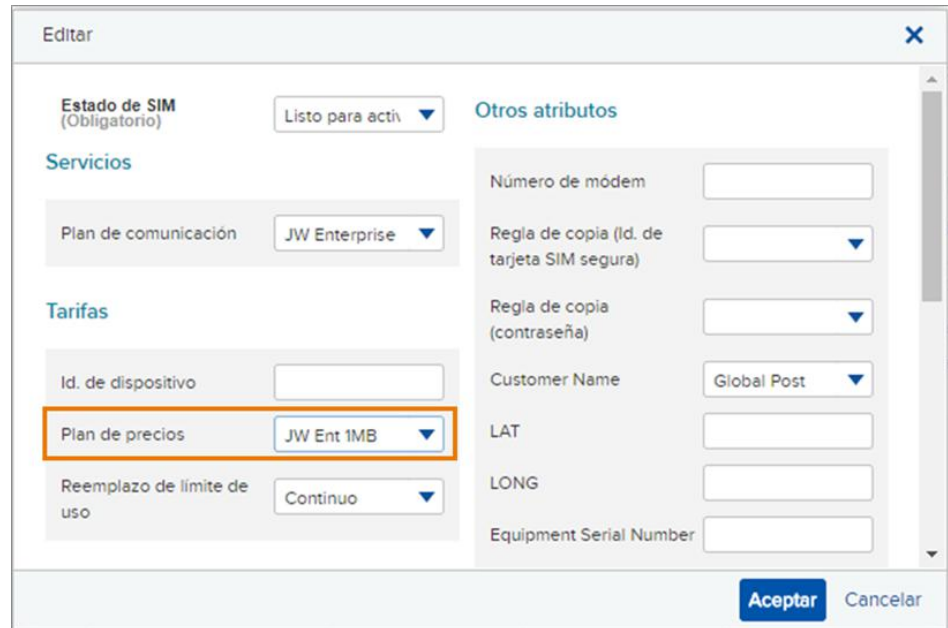
Si un dispositivo tiene un plan mensual, hay dos formas rápidas de cambiar el plan de precios dentro de la categoría Dispositivos :

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > menú desplegable Acciones > Cambiar plan de precios

<input type="checkbox"/>	Acciones	Fecha de adición	ICCID	Uso de ciclo
<input type="checkbox"/>	▼	May 17, 2016 5:28 pm	8988216710013737061	
<input type="checkbox"/>	▼ Rendimiento		88216710013737202	
<input type="checkbox"/>	▼ Ver en Spotlight		AcmeAnalytics-Flex	
<input type="checkbox"/>	▼ Ejecutar diagnósticos		Group Share and Save Smart	
<input type="checkbox"/>	▼ Administración de SIM		JWE 30MB FlxPool	
<input type="checkbox"/>	▼ Cambiar estado de SIM >		JWE 500KB FlxPool	
<input type="checkbox"/>	▼ Cambiar plan >		JWE 50MB FlxPool	✓
<input type="checkbox"/>	▼	May 17, 2016 5:29 pm	89	JWE 5MB FlxPool
<input type="checkbox"/>	▼	May 17, 2016 5:28 pm	89	JW Ent 10MB

También puede editar el valor del plan de precios en el cuadro emergente Editar dispositivo.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > casilla de verificación Dispositivo > botón Editar seleccionado > campo Plan de precios



Haga clic en Aceptar para guardar el cambio.

Vea [Edición de los detalles del dispositivo en la página 117](#) para obtener más información acerca de las diversas formas de editar los atributos del dispositivo.

Modificar el plan de precios a través de reglas

Puede crear numerosas reglas que cambien un plan de precios de una tarjeta SIM en respuesta a un desencadenante en particular. Por ejemplo, si una tarjeta SIM excede su límite de uso durante el ciclo de facturación actual, tal vez usted quiera mover el dispositivo a un plan de precios más favorable y después regresarlo al plan de precios original al final del mes.

Vea [Reglas de automatización en la página 137](#) para obtener más información acerca de la creación de reglas y los diversos tipos de reglas que están disponibles.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva

Selecciones actuales:

Categoría	Control del uso
Activar	Uso de datos del ciclo hasta la fecha

Quando esto ocurre...

Si una tarjeta SIM KB en el ciclo en curso

Haga lo siguiente...

- Insertar mensaje API
- Enviar mensaje de correo electrónico
- Enviar mensaje de correo electrónico al consumidor final
- F** Cambiar el plan de comunicación del dispositivo
- N** Cambiar el estado de SIM del dispositivo
- Enviar un mensaje SMS
- Cambiar el plan de precios del dispositivo**
- Enviar un mensaje a Cisco Spark

Cambio del plan de precios mediante API

Puede cambiar el plan de precios de un dispositivo, junto con muchos otros atributos, a través de la API SOAP EditTerminal o la API REST Edit Device Details. Este método permite que una empresa integre la funcionalidad de Control Center en sus propios sistemas internos. Consulte [API en la página 465](#) para obtener más información acerca de las API disponibles.

Administración del comportamiento del límite de uso

Cada dispositivo puede tener un límite de uso de datos asociado que se define en el plan de precios asignado. El límite de uso define un umbral de uso de datos máximo de cada dispositivo durante un ciclo de facturación. Si un dispositivo alcanza este umbral durante un ciclo de facturación, el valor Forzar límite de uso determina el comportamiento del dispositivo:

- *Ciclo actual.* Ignora el límite de uso solo por el ciclo actual.
- *En curso.* Ignora el límite de uso por el ciclo actual y subsiguientes.
- *Ninguna.* No se ignora el límite. Control Center bloquea el servicio de datos.

Los usuarios de la cuenta con los privilegios de rol adecuados pueden editar el valor de Forzar límite de uso. Vea [Anulación del límite de uso de un solo dispositivo en la página 334](#).

Cambio del plan de comunicación del dispositivo

Para cambiar los servicios, APN o portadoras asociados con un dispositivo, asigna un plan de comunicación distinto al dispositivo. Control Center ofrece varias formas diferentes de cambiar el plan de comunicación del dispositivo de forma manual o automática. Considere que no todas las cuentas tienen la capacidad de cambiar el plan de comunicación.

[Obtenga más información sobre las diferencias de Fast Start.](#)

Efecto del servicio

Antes de transferir una gran cantidad de dispositivos a un nuevo plan de comunicación, recomendamos primero transferir un pequeño grupo de dispositivos para constatar el efecto que tiene sobre el servicio. Dependiendo del tipo de HLR en uso y la compatibilidad entre los planes de comunicación existentes y objetivo, puede notar sesiones de datos perdidas. En las redes 3G, cuando se pierden sesiones de datos, el anexo GPRS permanecerá intacto y puede enviar comandos AT al dispositivo para activar un nuevo contexto de PDP.

Para ayudar a garantizar la continuidad, confirme con su operador para asegurar que ambos planes de comunicación estén configurados con:

- El mismo APN individual o conjunto de APN
- Restricciones de itinerancia idénticas que incluyan acceso a la red actual del operador
- El mismo tipo de asignación de dirección IP para cada APN (dinámica o fija)
- Perfiles de comunicación con la misma configuración de servicio (datos, SMS, etc.)

Si el plan de comunicación original de un dispositivo está configurado para enviar un comando Cancelar ubicación cuando cambia el perfil de comunicación (verifique esta configuración con su operador), la red desconectará el dispositivo y purgará los registros del dispositivo desde MSC/SGSN al cambiar el plan de comunicación. Dependiendo de la aplicación del dispositivo, este podría intentar reconectarse a la red de forma automática.

Transferencias entre APN con direcciones IP fijas

Para transferir dispositivos entre planes de comunicación con APN que usan direcciones IP fijas, primero mueva los dispositivos a un plan de comunicación direcciones IP dinámicas. Después, transfiera los dispositivos al plan de comunicación destino con el nuevo APN de IP fija.

La asignación de dirección IP dinámica restablece el campo de dirección IP del dispositivo y asegura que Control Center asigne la nueva dirección IP fija proveniente del conjunto de direcciones IP de destino al dispositivo.

Modificar el plan de comunicaciones manualmente

Puede cambiar manualmente el plan de comunicación de un dispositivo desde el cuadro emergente Editar dispositivo.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > casilla de verificación Dispositivo > botón Editar seleccionado > campo Plan de comunicaciones

The screenshot shows a modal window titled "Editar" with a close button (X) in the top right corner. The window is divided into several sections:

- Estado de SIM (Obligatorio):** A dropdown menu set to "Listo para activar".
- Servicios:** A dropdown menu for "Plan de comunicación" is highlighted with an orange border and set to "JW Enterprise".
- Tarifas:** Fields for "Id. de dispositivo", "Plan de precios" (set to "JW Ent 1MB"), and "Reemplazo de límite de uso" (set to "Continuo").
- Otros atributos:** Fields for "Número de módem", "Regla de copia (Id. de tarjeta SIM segura)", "Regla de copia (contraseña)", "Customer Name" (set to "Global Post"), "LAT", "LONG", and "Equipment Serial Number".

At the bottom right, there are two buttons: "Aceptar" (Accept) and "Cancelar" (Cancel).

Consulte [Edición de los detalles del dispositivo en la página 117](#) para obtener más información acerca de las diversas formas de editar los atributos del dispositivo de forma manual. Al actualizar una gran cantidad

de dispositivos también puede utilizar la actualización de archivos de lotes (Dispositivos > Actualización de lotes). Para obtener más información, consulte [Actualización de lotes en la página 119](#).

Modificar el plan de comunicaciones a través de reglas

Puede crear numerosas reglas que cambien un plan de comunicaciones de un dispositivo en respuesta a un desencadenante. Por ejemplo, si un dispositivo excede el uso de datos durante el ciclo de facturación, tal vez quiera cambiar el dispositivo a un plan de comunicaciones sin servicio de datos hasta finales del mes.

Vea [Reglas de automatización en la página 137](#) para obtener más información acerca de la creación de reglas y los diversos tipos de reglas que están disponibles.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva

Selecciones actuales:

Categoría	Control del uso
Activar	Uso de datos del ciclo hasta la fecha

Cuando esto ocurre...

Si una tarjeta SIM KB en el ciclo en curso

Haga lo siguiente...

- Insertar mensaje API
- Enviar mensaje de correo electrónico
- Enviar mensaje de correo electrónico al consumidor final
- Cambiar el plan de comunicación del dispositivo**
- Cambiar el estado de SIM del dispositivo
- Enviar un mensaje SMS
- Cambiar el plan de precios del dispositivo
- Enviar un mensaje a Cisco Spark

Modificar el plan de comunicaciones a través de API

Puede cambiar el plan de comunicación de un dispositivo mediante la API SOAP EditNetworkAccessConfig o la API REST Edit Device Details. Este método permite que una empresa integre la funcionalidad de Control

Center en sus sistemas internos. Consulte [API en la página 465](#) para obtener más información acerca de las API disponibles.

NAC ID. Control Center utiliza el número de configuración de acceso de red (NAC ID) en lugar del nombre del plan de comunicación para identificar los planes de comunicación cuando utiliza el proceso de actualización de lotes y algunas llamadas de API SOAP, tales como GetNetworkAccessConfigDetails y EditNetworkAccessConfig.

Reemplazo de tarjetas SIM

En determinadas situaciones, es posible que una empresa desee reemplazar una tarjeta SIM por otra. Por ejemplo, si una SIM presenta defectos, puede ser más económico cambiarla en lugar de reemplazar el dispositivo. Para realizar un reemplazo, la empresa debe enviar una solicitud al operador.

La nueva tarjeta SIM debe cumplir con las siguientes condiciones:

- **El mismo perfil de tarjeta SIM.** La nueva tarjeta SIM debe tener el mismo perfil de tarjeta SIM que la original.
- **El mismo Plan de precios/Plan de comunicación.** La nueva tarjeta SIM debe tener el mismo plan de precios y plan de comunicación que la tarjeta SIM que reemplaza.
- **MSISDN diferente.** La nueva tarjeta SIM debe tener su propio MSISDN. No puede reasignar el MSISDN de la tarjeta SIM original a la nueva tarjeta SIM.

La dirección IP de la tarjeta SIM original puede reutilizarse en la nueva tarjeta, siempre y cuando la IP sea fija. Para volver a usar la dirección IP, debe usar la llamada de API AssignOrUpdateIPAddress; no puede volver a usar una dirección IP a través de la interfaz web. Tanto el operador como la cuenta pueden volver a asignar direcciones IP usando la API.

Una tarjeta SIM está exenta de los compromisos del nivel del dispositivo y del nivel de la cuenta. Por ejemplo, si reemplaza la SIM en un dispositivo que está cumpliendo un compromiso Período de gracia de activación o Período mínimo de activación, Control Center cancela los compromisos del dispositivo. La SIM de reemplazo no hereda ninguno de los compromisos anteriores, pero está sujeta a los compromisos del dispositivo de la misma forma que cualquier otra SIM, dependiendo de su estado. Si la SIM de reemplazo no necesita cumplir ningún tipo de compromiso de dispositivo, Control Center no otorga crédito por el período de activación o de gracia de la antigua SIM.

Obtener información del dispositivo

Control Center ofrece una enorme cantidad de información acerca de sus dispositivos y sobre la forma en que funcionan en el mundo. Las páginas principales para trabajar con dispositivos son las páginas de Listado de dispositivos y Detalles del dispositivo. Estas páginas siguen el modelo de navegación estándar que se utiliza en Control Center. Siga leyendo para aprender más acerca de los diversos tipos de datos del dispositivo.

Identificación y organización de los dispositivos

Existen varios campos disponibles en el objeto del dispositivo para identificar y organizar dispositivos en Control Center. Algunos de estos son valores estáticos que se rellenan automáticamente en Control Center cuando una cuenta recibe tarjetas SIM. Otros los pueden editar los usuarios con cuenta para hacer un seguimiento y organizar las tarjetas SIM de la forma que mejor se adapte a la empresa de la cuenta.

Campos estáticos de identificación de tarjeta SIM

Control Center tiene varios identificadores de dispositivos que el sistema rellena automáticamente. Los usuarios con cuenta no pueden cambiar sus valores.

- **ICCID** – Este es el identificador exclusivo primario de una tarjeta SIM en Control Center. Normalmente, el ICCID está impreso en la tarjeta SIM. Puede personalizar la etiqueta de este campo mediante Control Center. Consulte [Cambio de las etiquetas de los campos en la página 57](#).
- **MSISDN** – Un MSISDN es un número que identifica una suscripción en una red móvil de forma individual (por ejemplo, GSM, UMTS o LTE). En pocas palabras, un MSISDN es el número de teléfono de la tarjeta SIM en un dispositivo conectado.
- **IMSI** – Un IMSI es un identificador único que asocia una tarjeta SIM con una determinada red móvil. Este código está compuesto por un código de país, un código de red móvil y un número de identificación de suscripción móvil. El IMSI suele utilizarse como una clave en el HLR (o la base de datos del abonado).
- **IMEI** – Este valor único identifica al dispositivo que contiene a la tarjeta SIM. El IMEI puede tener 15 o 16 dígitos de extensión. Los primeros 14 dígitos son constantes, pero los últimos dos pueden cambiar con el tiempo, dependiendo del formato de IMEI que utilice su operador.

Campos editables de identificación de tarjeta SIM

Varios campos editables permiten que las cuentas ingresen atributos descriptivos para cada tarjeta SIM que coincida con su empresa y ayudan a organizar y a encontrar las tarjetas SIM. Los usuarios con cuenta pueden editar cada uno de los campos siguientes y están disponibles para la búsqueda de palabras clave. Los administradores de cuenta pueden personalizar las etiquetas de cada uno de estos campos.

- **Número de dispositivo:** abre un campo descriptivo que permite el ingreso libre de texto. El número de dispositivo está disponible para que lo muestren todos los usuarios.
- **Número de módem:** abre un campo descriptivo que permite la entrada libre de texto. El número de módem está disponible para que lo muestren todos los usuarios.
- **Custom 1, Custom 2, Custom 3** – Abre campos descriptivos que permiten la entrada libre de texto. Son campos de ampliación que los administradores de cuentas pueden optar por exponer a los usuarios de la cuenta. Vea los detalles en [Agregado de campos personalizados de dispositivos en la página 58](#).

Visualización de todos los dispositivos

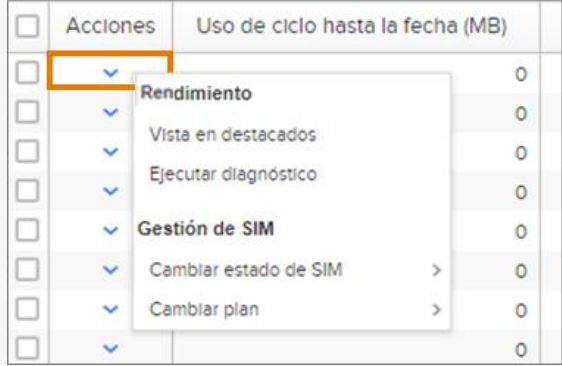
El Listado de dispositivos es la típica página de inicio para trabajar manualmente con dispositivos en la interfaz de usuario de Control Center. Aquí verá una lista de todos los dispositivos visibles para el usuario, filtrados opcionalmente según los criterios de búsqueda especificados por el usuario.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos

Menú Acciones		Enlace a Detalles de dispositivo			Indicador de Actualizaciones en vivo					
Acciones	Diagnóstico	Spotlight	ICCID	MSISDN	IMSI	Estado de SIM	En sesión	Uso de ciclo hasta la fecha (MB)	Limite de uso alcanzado	Plan de precios
<input type="checkbox"/>			89302720396911992464	15879285685	30272...		<input type="radio"/> No	0		JW Ent 10MB
<input type="checkbox"/>			89302720396916964922	12269289330	30272...		<input checked="" type="radio"/> Si	0		JW Ent 10MB
<input type="checkbox"/>			89302720396910068290	8823503910...	30272...		<input type="radio"/> No	0		JWE 30MB FixPool
<input type="checkbox"/>			89302720396930216051	14382095088	30272...		<input type="radio"/> No	0		JWE 30MB FixPool
<input type="checkbox"/>			89302720396930216044	14382095087	30272...		<input type="radio"/> No	0		JW Ent 10MB
<input type="checkbox"/>			89302720396911990211	15879285657	30272...		<input type="radio"/> No	0		JW Ent 1MB
<input type="checkbox"/>			89302720396910844070	8823503910...	30272...		<input type="radio"/> No	0		JWE 30MB FixPool
<input type="checkbox"/>			89302720396910297857	8823503910...	30272...		<input type="radio"/> No	0		JWE 30MB FixPool
<input type="checkbox"/>			89011704252302283095	8823502302...	310170...		<input type="radio"/> No	0		Network J Default
<input type="checkbox"/>			898821670005028388	8823510005...	901161...		<input type="radio"/> No	0		JW Ent 1MB
<input type="checkbox"/>			89302720396917291127	88235039181...	30272...		<input type="radio"/> No	0		Network J Default
<input type="checkbox"/>			89302720396917291119	88235039181...	30272...		<input type="radio"/> No	0		JW Ent 1MB
<input type="checkbox"/>			89302720396916970028	14382095644	30272...		<input type="radio"/> No	0		JWE 30MB FixPool
<input type="checkbox"/>			89302720396916964963	12269289333	30272...		<input type="radio"/> No	0		JWE 30MB FixPool
<input type="checkbox"/>			8930272039691747360	16475996153	30272...		<input type="radio"/> No	0		JWE 50MB FixPool
<input type="checkbox"/>			89302720396911992654	15879285706	30272...		<input type="radio"/> No	0		JW Ent 1MB
<input type="checkbox"/>			89302720396911990260	15879285662	30272...		<input type="radio"/> No	0		JWE 30MB FixPool
<input type="checkbox"/>			89302720396911992506	15879285689	30272...		<input type="radio"/> No	0		JW Ent 75MB
<input type="checkbox"/>			89302720396911992589	15879285697	30272...		<input checked="" type="radio"/> Si	5.151		JWE 5MB FixPool
<input type="checkbox"/>			89302720396911990252	15879285661	30272...		<input type="radio"/> No	0		JW Ent 50MB

Listado de dispositivos con funciones destacadas

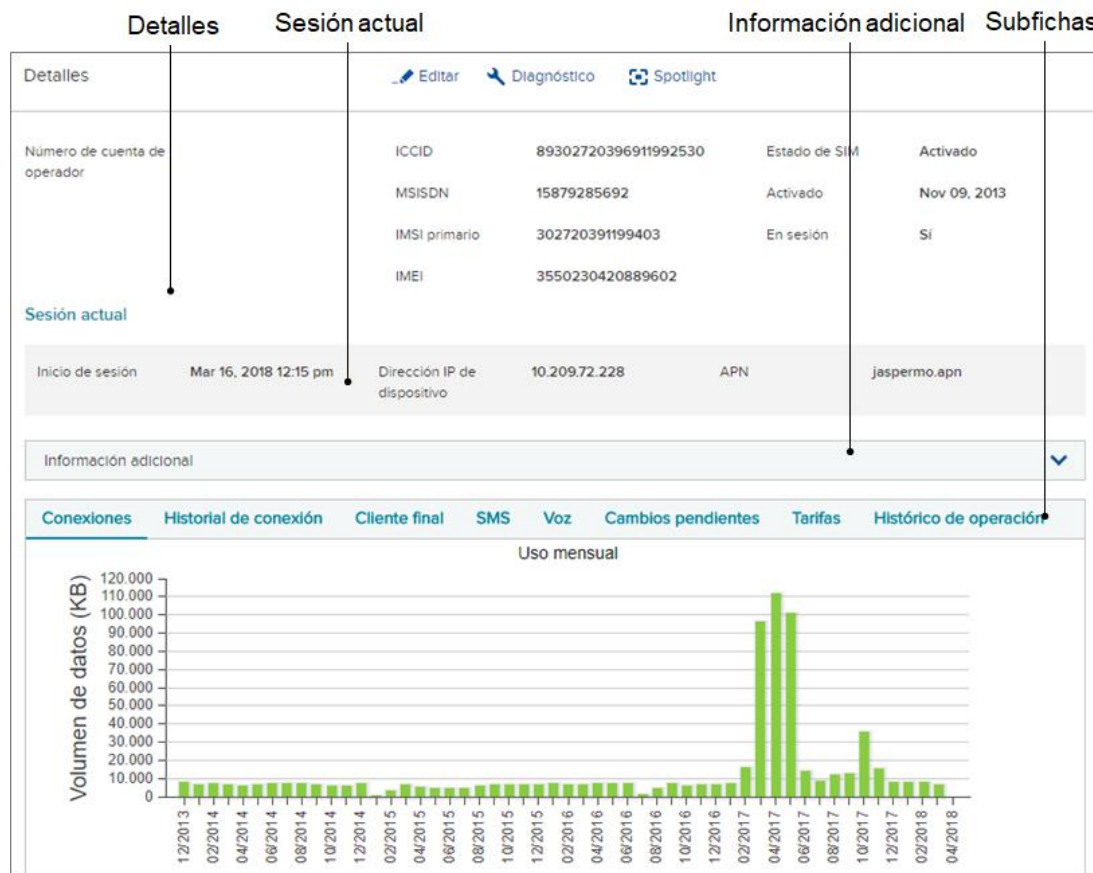
Esta página tiene las mismas herramientas de búsqueda y filtrado que encontrará en todas las páginas de listas, además de la capacidad de mostrar y ocultar columnas y moverlas hacia diferentes ubicaciones. Vea [Filtrado de datos en la página 47](#) para obtener una descripción detallada de estas características. Además, la página de Listado de dispositivos ofrece varias opciones específicas para los dispositivos:

Función	Descripción
enlace a Detalles de dispositivo	<p>Si se hace clic en el enlace ICCID, los usuarios pueden abrir una ventana emergente con detalles acerca del dispositivo.</p>
Menú Acciones	<p>Desde el menú Acciones puede cambiar rápidamente el estado o el plan de precios de la tarjeta SIM de un dispositivo. También puede tener acceso a Diagnóstico y a Spotlight, lo cual le permitirá ocultar esas columnas en la página de resumen y hacer más espacio para otras columnas más útiles.</p>
	
Enlace a Diagnóstico	<p>Si hace clic en el icono Diagnóstico de un dispositivo, los usuarios con los privilegios adecuados pueden ejecutar una herramienta de diagnóstico para analizar la conectividad del dispositivo.</p> <p>Nota. No todos los usuarios tendrán acceso a esta función según los permisos que se les otorgue en base a su rol de usuario.</p>
Enlace a Spotlight	<p>Si se hace clic en el icono Spotlight de un dispositivo, los usuarios con los privilegios adecuados pueden ejecutar la herramienta de diagnóstico Spotlight para ver un historial completo de todas las actividades de red y de aprovisionamiento del dispositivo.</p> <p>Nota. No todos los usuarios tendrán acceso a esta función según los permisos que se les otorgue en base a su rol de usuario.</p>

Función	Descripción
Identificadores	Esta columna muestra los identificadores ICCID, MSISDN e IMSI. Puede hacer clic en cualquier enlace ICCID para profundizar en la página Detalles de dispositivo correspondiente.
Conectividad	Las columnas Estado de la tarjeta SIM y En sesión ofrecen información sobre si el dispositivo se puede conectar a la red y si el dispositivo está en sesión actualmente o no.
Uso y tarifas	Estas tres columnas (Uso del ciclo hasta la fecha, Límite de uso alcanzado y Plan de precios) ofrecen información acerca del uso de datos del dispositivo durante el ciclo de facturación actual. Puede hacer clic sobre el enlace del plan de precios de cualquier dispositivo para obtener información detallada acerca de los costos de los servicios.
Indicador de Actualizaciones en vivo	De manera predeterminada, Control Center envía automáticamente los cambios de cualquier dispositivo a la pantalla sin necesidad de refrescar manualmente la página. Todos los cambios se muestran en color amarillo. Puede desactivar las actualizaciones en vivo en el perfil del usuario.

Visualización de los detalles del dispositivo

La página Detalles de dispositivo le proporciona información adicional acerca de un dispositivo en particular. Puede acceder a la página al hacer clic en el enlace de un ICCID para un dispositivo en la página de Listado de dispositivos o en algún otro sitio de la aplicación donde se muestre el enlace de un ICCID.



Página de detalles de dispositivo con funciones destacadas

Detalles de dispositivo

Los atributos primarios del dispositivo aparecen en la parte superior de la página Detalles de dispositivo. Esta información incluye el ICCID, el ID del dispositivo, el estado de la tarjeta SIM, el nombre del cliente que usa el dispositivo (en caso de que lo haya), el plan de precios y si el dispositivo está en sesión actualmente o no.

Sesión actual

Diferencias de la red. El acceso a la información de Sesión actual depende de la configuración de su red. No todos los usuarios verán esta información.

Si el dispositivo se encuentra en sesión, el bloque de sesión actual estará visible con detalles acerca de la sesión de datos actual, incluso:

- **Inicio de sesión:** la fecha y la hora de inicio de la sesión.
- **Dirección IP de dispositivo:** dirección IP asignada al dispositivo cuando empezó la sesión.
- **APN:** nombre del punto de acceso en el cual está conectado el dispositivo.

El botón Sondear conexión actual, que está visible en el bloque de sesión actual cuando una tarjeta SIM está en una sesión de datos activa, abre el cuadro emergente Sondear conexión actual con más detalles en tiempo real. Además de la información incluida en la página del bloque de sesión actual estándar, el cuadro emergente Sondear conexión actual muestra la siguiente información en tiempo real acerca de la sesión de datos actual:

- **Último acceso:** fecha y hora en que la tarjeta SIM pasó datos por última vez en la conexión activa actual.
- **Bytes enviados:** bytes reales enviados desde el dispositivo (enlace superior) durante la sesión actual.
- **Bytes recibidos:** bytes reales recibidos por el dispositivo (enlace inferior) durante la sesión actual.

Dispositivos que usan APN comercial. Esta sección no aparece para los dispositivos que utilizan APN comerciales, incluidos (sin limitación) “banda ancha”, “teléfono”, “PTA” y “NEXTGENPHONE.”

Información adicional

Si un usuario necesita ver todos los detalles disponibles de un dispositivo, al hacer clic en el control de información adicional se amplía una región plegable de la página con los atributos restantes del dispositivo más allá de los que se muestran en el bloque de detalles. Al volver a hacer clic en el icono de información adicional, la región se vuelve a plegar para maximizar el espacio real de la pantalla.

Subfichas

Las subfichas están disponibles en la sección inferior de la página de detalles del dispositivo. Cada subficha contiene detalles relacionados

importantes. Haga clic en el enlace subficha de la tabla de abajo para ver más información de referencia.

Subficha	Descripción
Conexiones	Muestra una representación gráfica del historial de conexión del dispositivo, organizado por período de facturación. Vea Dispositivo > Conexiones en la página 770 .
Historial de conexión	Contiene el historial de conexión del dispositivo, enumerado por sesión de datos. El historial de sesión de datos se organiza por períodos de facturación. De forma predeterminada, se muestra el historial no facturado del dispositivo. El usuario puede ver el historial de sesión de datos de todos los períodos de facturación anteriores seleccionando el período deseado en el filtro desplegable Ciclo de facturación. Los registros del historial de conexión se muestran tal y como los recibió la plataforma de Control Center. Vea Dispositivo > Historial de conexión en la página 771 .
SMS > Lista de SMS	Muestra un listado de todos los mensajes de SMS enviados al dispositivo de destino o desde el mismo, además de su estado (recibido o fallido). Vea Dispositivo > SMS > Lista de SMS en la página 772 .
SMS > Historial de mensajes	Muestra una lista de mensajes SMS recibidos o enviados por el dispositivo de destino en un ciclo de facturación específico. Vea Dispositivo > SMS > Historial de mensajes en la página 774 .
SMS > Mensajes no entregados	Muestra el historial de los mensajes SMS que no se entregaron. Vea Dispositivo > SMS > Mensajes no entregados en la página 775 .
Voz	Muestra la fecha, hora, número llamado y la duración de la llamada en minutos de voz utilizados por el dispositivo. Vea Dispositivo > Voz en la página 776 .
Cliente final	Muestra la información de contacto básica de la persona u organización propietaria del dispositivo para ayudar con la asistencia del dispositivo. Vea Dispositivo > Cliente final en la página 777 .
Cambios pendientes	Muestra las ediciones futuras de los atributos del dispositivo que se han programado. Vea Dispositivo > Cambios pendientes en la página 778 .
Histórico de operación	Muestra un historial de todos los cambios realizados en la información detallada del dispositivo. Vea Dispositivo > Histórico de operación en la página 779 .
Tarifas	Muestra los ajustes actuales que controlan las tarifas del dispositivo. Vea Dispositivo > Tarifas en la página 780 .

Supervisión de uso del dispositivo

Control Center muestra información de uso histórico y actual de todos los servicios de red que un dispositivo puede usar. Con esta información puede dar seguimiento a la disponibilidad del dispositivos, su historial de conexión, patrones de uso, excedentes y otra información de supervisión. Para cada tipo de servicio puede ver el uso en distintas formas, por ejemplo:

- Uso de ciclo hasta la fecha
- Uso histórico
- Uso por cuenta, ciclo de facturación y factura

La información de uso más común aparece en la página [Listado de dispositivos](#) y muestra el uso del ciclo hasta la fecha, límite de uso y excedente en el ciclo de facturación actual de todos los dispositivos.

Uso mensual. Sin importar el tipo de suscripción de un plan de precios (mensual o prepago), Control Center informa el uso por ciclo de facturación, comenzando el día de facturación estándar del operador. Por ejemplo, el uso de datos del ciclo hasta la fecha se refiere al uso de datos del dispositivo desde el inicio del ciclo de facturación.

Resumen de uso

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > campos Uso del ciclo hasta la fecha

Uso de ciclo hasta la fecha (MB)	SMS de ciclo hasta la fecha (msgs)	Reemplazo de limit...	Limite de uso alcanzado
5.151		<input type="radio"/> Continuo	
0		<input type="radio"/> Continuo	
0		<input type="radio"/> Continuo	
0.971		<input type="radio"/> Continuo	
0		<input type="radio"/> Continuo	
0		<input type="radio"/> Continuo	
3.81		<input type="radio"/> Continuo	
3.895		<input type="radio"/> Continuo	

Considere que la columna Uso de voz de ciclo hasta la fecha se oculta de forma predeterminada. Si le interesa ver esa información, debe activar la columna de forma manual.

La información detallada de uso, tal como la sesión de datos individuales, historial de mensajes SMS y la duración de las llamadas de voz, aparece en la página Detalles de dispositivo.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *Dispositivo*

Detalles ✎ Editar Diagnóstico Spotlight

Información adicional ^

Customer Name	Acme	Plan de precios	JW Ent 10MB	Suspendido	No
Número de usuario final		Plan de comunicación	Demo 7	Bloqueo de SIM	No
Id. de dispositivo		Datos de ciclo hasta la fecha (MB)	0	PIN1	1234
Número de módem		SMS de ciclo hasta la fecha (msgs)	0	PIN2	1314
LAT	test	Voz de ciclo hasta la fecha (min)	0:00	PUK1	30933318
LONG		Id. de perfil de SIM	NRJG-1	PUK2	40831581
Equipment Serial Number		Direcciones IP estáticas		Limite de uso alcanzado	No
Shipment Data		Id. de SecureSim		Reemplazo de limite de uso	Ongoing
PointerType	BigPointer	Regla de copia (Id. de tarjeta SIM segura)	Ninguno		
Firmware		Regla de copia (contraseña)	Ninguno		
Sep#					
Bimbo Test	Custom8				
Personalizado 9					
Test					

Conexiones Historial de conexión Cliente final SMS Voz Cambios pendientes Tarifas Histórico de operación

Detalles de uso de datos

La subficha Historial de conexión muestra un listado de las sesiones de datos que ocurrieron en el dispositivo. El historial de sesión de datos se organiza por períodos de facturación. De forma predeterminada, se muestra el historial de la conexión actual del dispositivo. El usuario puede ver el historial de sesión de datos de todos los períodos de facturación anteriores seleccionando el período deseado en el filtro desplegable Ciclo de facturación. Los registros del historial de conexión se muestran tal y como los recibió la plataforma de Control Center.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *Dispositivo* > subficha Historial de conexión

Conexiones Historial de conexión Cliente final SMS Voz Cambios pendientes Tarifas						
Ciclo de facturación: sep 2017						
ICCID	Id. de dispos...	Inicio de sesión ▾	Volumen de datos (KB...)	Duración (minutos)	País	
89302720396911992555	BB06	Sep 14, 2017 4:56 pm	33.000	75:12	US	
89302720396911992555	BB06	Sep 14, 2017 2:56 pm	42.000	120:00	US	
89302720396911992555	BB06	Sep 14, 2017 12:56 pm	53.000	120:00	US	
89302720396911992555	BB06	Sep 14, 2017 10:56 am	53.000	120:00	US	
89302720396911992555	BB06	Sep 14, 2017 8:56 am	52.000	120:00	US	
89302720396911992555	BB06	Sep 14, 2017 6:56 am	46.000	120:00	US	
89302720396911992555	BB06	Sep 14, 2017 5:51 am	25.000	63:01	US	
89302720396911992555	BB06	Sep 14, 2017 3:51 am	82.000	120:00	US	
89302720396911992555	BB06	Sep 14, 2017 1:53 am	51.000	118:02	US	
89302720396911992555	BB06	Sep 13, 2017 11:53 pm	42.000	120:00	US	

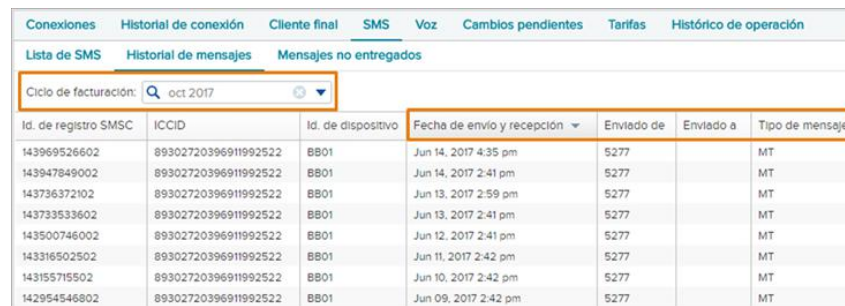
Detalles de uso de SMS

La subficha SMS muestra el uso de SMS en un dispositivo específico para que pueda ver fácilmente:

- Los mensajes SMS enviados y recibidos en los ciclos de facturación actual y anteriores.
- Mensajes SMS no entregados.

Este ejemplo muestra la subficha Historial de SMS con información de envío y recepción y tipo de mensaje. El usuario puede ver el historial de SMS de todos los períodos de facturación anteriores seleccionando el período deseado en el filtro desplegable Ciclo de facturación.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *Dispositivo* > SMS > subficha Historial de mensajes

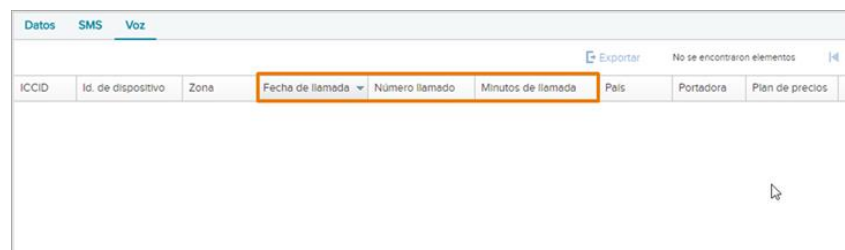


Id. de registro SMSC	ICCID	Id. de dispositivo	Fecha de envío y recepción	Enviado de	Enviado a	Tipo de mensaje
143969526602	89302720396911992522	BB01	Jun 14, 2017 4:35 pm	5277		MT
143947849002	89302720396911992522	BB01	Jun 14, 2017 2:41 pm	5277		MT
143736372102	89302720396911992522	BB01	Jun 13, 2017 2:59 pm	5277		MT
143733533602	89302720396911992522	BB01	Jun 13, 2017 2:41 pm	5277		MT
143500746002	89302720396911992522	BB01	Jun 12, 2017 2:41 pm	5277		MT
143316502502	89302720396911992522	BB01	Jun 11, 2017 2:42 pm	5277		MT
143155715502	89302720396911992522	BB01	Jun 10, 2017 2:42 pm	5277		MT
142954546802	89302720396911992522	BB01	Jun 09, 2017 2:42 pm	5277		MT

Detalles de uso de voz

La subficha Voz muestra los datos de voz, tales como fecha de la llamada, número y duración de la llamada para las llamadas de voz realizadas en el dispositivo. Esta información es de las llamadas realizadas por el dispositivo (voz MO) y llamadas recibidas por el dispositivo (voz MT).

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *Dispositivo* > subficha Voz



ICCID	Id. de dispositivo	Zona	Fecha de llamada	Número llamado	Minutos de llamada	País	Portadora	Plan de precios
No se encontraron elementos								

Uso de datos adicional

En la categoría Facturación, las páginas Facturas y Usos muestran el uso adicional de datos por cuenta, factura y ciclo de facturación. Vea las siguientes referencias para obtener más detalles:

- [Lista de facturas en la página 702](#)
- [Detalles de la factura en la página 704](#)
- [Lista Usos en la página 743](#)
- [Detalles de uso en la página 745](#)

Para ver una lista de las API relacionadas con el uso de datos, consulte [API de uso](#).

Ver el plan de precios de un dispositivo

El Listado de dispositivos muestra el nombre del plan de precios asociado con cada dispositivo. Simplemente haga clic en el enlace al plan de precios para ver toda las configuraciones del plan de precios. Esta configuración le ayudará a comprender cómo se determinan los costos de uso del dispositivo asociado con base en los niveles del abonado, incluyendo servicios, zonas de uso, cargos excedentes y más.

Los campos que aparecen en la página Detalles del plan de precios dependen del tipo de plan y de los servicios que se cobran en el plan. Los operadores crean y modifican los planes de precios. Los usuarios empresariales solo pueden ver los planes de precios.

Cambio de plan de precios. La asignación del plan en vigor para cada dispositivo al cierre de cada ciclo de facturación es el plan de precios utilizado para definir los precios de todos los servicios utilizados por el dispositivo durante todo el período.

Para ver una explicación completa de los campos en la página Detalles del plan de precios, consulte [Detalles del plan de precios en la página 753](#). Para obtener más información sobre los planes de precios en general, consulte [Planes de precios en la página 311](#).

Tipo de plan, plazo y otros detalles

Servicios tarifados

Detalles de los planes de precios

Información

Nombre de cuenta	Compartido	Plazo	Mensual
Tipo de plan	Mensual - Abonado individual	Moneda	USD
Numero de plan	1997502	Dispositivos	0
Id. de versión	1988501	Versión de plan	2 - (Historico de operación)
Nombre de plan de precios	SMS & Voice Plan	Estado	Publicado
		Fecha de vigencia	Ene 30, 2014

Tipos de uso

Datos:	<input checked="" type="radio"/> Administrar el plan de precios siguiente	<input type="radio"/> Utilizar el plan de precios predeterminado
SMS:	<input checked="" type="radio"/> Administrar el plan de precios siguiente	<input type="radio"/> Utilizar el plan de precios predeterminado
Voz:	<input checked="" type="radio"/> Administrar el plan de precios siguiente	<input type="radio"/> Utilizar el plan de precios predeterminado
CSD:	<input type="radio"/> Administrar el plan de precios siguiente	<input checked="" type="radio"/> Utilizar el plan de precios predeterminado

Atributos

Numero de niveles: 2 Informar excedente como itinerancia

Tratamiento de nivel: Gradual

Nivel	Abonado Umbral	Abonado Capacidad	Cargo por abonad...	Zona 1: Australia	Zona 2: Otro uso
1	0	499	3	No	No
2	499	Y mas	1.9		

Cargos de suscripción

Detalles de plan de precios: Información, Tipos de uso y Atributos

Límite de uso Zonas Datos incluidos por zona

Uso de datos

Límite de uso (MB por ciclo)

Zona 1: Australia
Zona 2: Otro uso

Zona 1: Australia

Datos incluidos (MB) 0

Límite de uso de zona (MB por abonado)

Excedente a granel

Use esta configuración de redondeo para todas las zonas.

Unidad de redondeo de datos: Ninguno

Frecuencia de redondeo de datos: Por CDR

Nivel	Abonados más de	Abonados hasta	Excedente de datos (por KB)
1	0	499	0.00
2	499	Y más	0.00

Cargos por excedentes

Detalles de plan de precios: Uso de datos

Opciones de uso de SMS

Uso de SMS

Seleccione uno: Niveles de suscripción Clasificación basada en destino

Uso de SMS de agrupación: Uso de MO

Clasificación MO y MT Clasificar MO únicamente

Zona 1: Australia
Zona 2: Otro uso

Zona 1: Australia

SMS MO incluidos (mensajes) 0

Nivel	Abonados más de	Abonados hasta	Excedente de tarjeta SMS (por mensaje MO)
1	0	499	0.00
2	499	Y más	0.00

Uso incluido por zona

Cargos excedentes por zona

Detalles de plan de precios: Uso de SMS

Opciones de uso de voz

Uso de voz

Seleccione uno: Niveles de suscripción Clasificación basada en destino

Uso de voz de agrupación: Uso de MO

Clasificación MO y MT Clasificar MO únicamente

Zona 1: Australia
Zona 2: Otro uso

Zona 1: Australia

Voz MO incluye (mins) 0:00

Unidad de redondeo de voz: minutos

Use esta configuración de redondeo para todas las zonas.

Nivel	Abonados más de	Abonados hasta	Excedente de voz (por minuto MO)
1	0	499	0.00
2	499	Y más	0.00

Uso incluido por zona

Cargos excedentes por zona

Detalles de plan de precios: Uso de voz


Ver el plan de comunicación de un dispositivo

El plan de comunicación determina qué servicios y portadoras puede usar un dispositivo. Comprender el plan de comunicación de un dispositivo puede ayudarle a resolver problemas de conectividad. Aunque los usuarios empresariales no pueden ver los contenidos de un plan de comunicación, usualmente pueden obtener una buena cantidad de información acerca de las capacidades del plan gracias al nombre del plan.

[Editar acceso](#)

Las cuentas que pueden cambiar el plan de comunicación del dispositivo pueden ver el nombre del plan de comunicación en la página de Detalles del dispositivo.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > campo Plan de comunicación

Detalles		 Editar	Diagnóstico	Spotlight
Información adicional				
Customer Name	Global Post	Plan de precios	JWE 50MB FixPool	
Número de usuario final		Plan de comunicación	NJ Standard LTE	
Id. de dispositivo	BB06	Datos de ciclo hasta la fecha (MB)	0	
Número de módem	106	SMS de ciclo hasta la fecha (msgs)	0	
LAT	X	Voz de ciclo hasta la fecha (min)	0:00	
LONG				

Acceso de solo visualización

Si su cuenta no puede cambiar el plan de comunicación del dispositivo, Control Center no muestra el nombre del plan de comunicación en la página de Detalles del dispositivo. Sin embargo, puede ver el nombre del plan de comunicación en el cuadro emergente Editar del dispositivo. El nombre del plan es de solo lectura.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > botón Editar > campo Plan de comunicación

Editar

Estado de SIM (Obligatorio)

Otros atributos

Servicios

Plan de comunicación

Tarifas

Número de módem

Regla de copia (número de tarjeta SIM segura)

Regla de copia (contraseña)

Customer Name

Cambios de programación

Número de dispositivo

Plan

Límite de uso forzado

Fecha de vigencia (UTC)

Ok Cancelar

Encontrar el MSISDN de un dispositivo

Para comunicarse con un dispositivo que usa SMS o voz necesitará saber el MSISDN o número telefónico. El MSISDN del dispositivo aparece en la página Listado de dispositivos y en la página Detalles del dispositivo. Considere que el campo MSISDN es un candidato obvio para un cambio de etiqueta personalizada. Muchos operadores y empresas dan al campo MSISDN un nombre más intuitivo, tal como "Número de teléfono". Para obtener información sobre cómo cambiar los nombres de los campos, consulte [Cambio de las etiquetas de los campos en la página 57](#).

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > MSISDN



Detalles		Editar	Diagnóstico	Spotlight
Número de cuenta de operador	ICCID	89302720396911992464		
	MSISDN	15879285685		
	IMSI principal	302720391199396		
	IMEI			

Puede controlar la ubicación de la columna MSISDN en el Listado de dispositivos. Si desea tener acceso rápido a los números de teléfono de los dispositivos, puede arrastrar la columna de la izquierda para que siempre esté visible en la ventana del navegador.

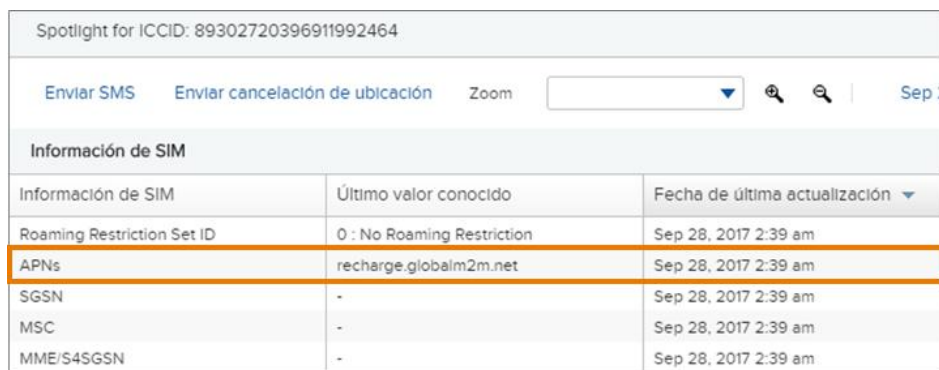
Encontrar el APN de un dispositivo

Un APN o nombre de punto de acceso define dónde los dispositivos se conectan a Internet. En Control Center, cada dispositivo tiene un plan de comunicación que especifica cuáles APN puede utilizar el dispositivo para servicios de datos. Para que un dispositivo se conecte correctamente a internet, la aplicación del dispositivo debe usar un APN que esté permitido por el plan de comunicación del dispositivo.

Si el dispositivo tiene problemas de conectividad, un APN incorrecto es la causa más probable. Por ello, es importante poder identificar cuáles APN tiene permitido usar un dispositivo.

Por ejemplo, en la etapa de evaluación, los dispositivos de prueba suelen tener un APN compartido definido en un plan de comunicación compartido. Cuando una empresa los convierte a un estado comercial, sus dispositivos de prueba reciben planes de comunicación comerciales que especifican APN distintos. A partir de ese punto, los dispositivos deben usar el nuevo APN para poder establecer una conexión a internet.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > botón Spotlight



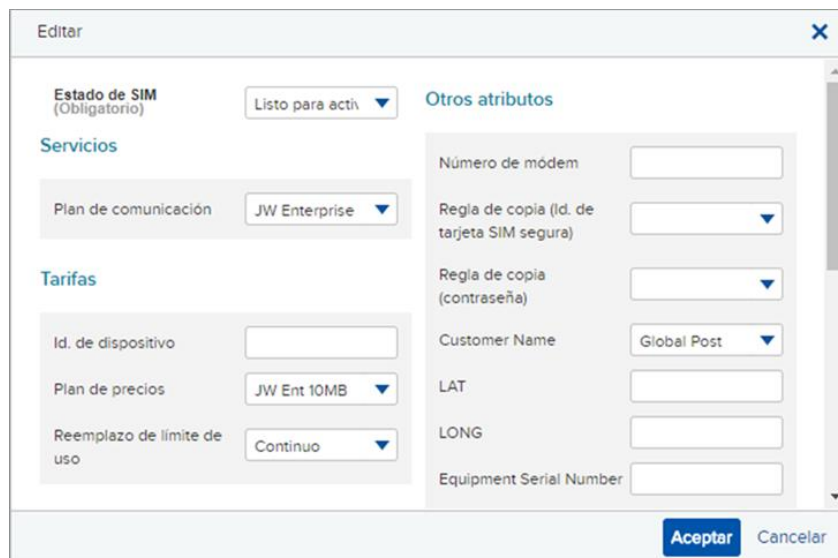
Spotlight for ICCID: 89302720396911992464		
Enviar SMS Enviar cancelación de ubicación Zoom <input type="text"/> 🔍 🔍 Sep 2		
Información de SIM		
Información de SIM	Último valor conocido	Fecha de última actualización ▼
Roaming Restriction Set ID	0 : No Roaming Restriction	Sep 28, 2017 2:39 am
APNs	recharge.globalm2m.net	Sep 28, 2017 2:39 am
SGSN	-	Sep 28, 2017 2:39 am
MSC	-	Sep 28, 2017 2:39 am
MME/S4SGSN	-	Sep 28, 2017 2:39 am

Para algunas instalaciones de red, Control Center también muestra el APN en uso cuando un dispositivo está en sesión. La información aparece en la página Detalles del dispositivo en el cuadro Sesión actual.

Editar dispositivos

El cuadro emergente Editar dispositivos le proporciona un fácil acceso a todos los campos editables de dispositivos. Recuerde que su rol determinará si puede o no actualizar la información del dispositivo y qué campos están disponibles para editar.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > casilla de verificación Dispositivo > botón Editar seleccionado



Acción	Descripción
Aprovisionamiento	Tres campos son cruciales para el aprovisionamiento de dispositivos: estado de la tarjeta SIM, plan de comunicación y plan de precios.
Programación a futuro	El campo Fecha de vigencia le permite programar cambios inmediatos o en el futuro. Para realizar cambios inmediatos, acepte la fecha predeterminada, que siempre es la fecha actual. Si especifica una fecha futura como fecha de vigencia, Control Center aplicará los cambios automáticamente en la fecha especificada (en horario UTC). Puede ver los cambios programados para realizarse en la subficha Cambios pendientes de la página Detalles de dispositivo del dispositivo de destino.
Edición de campos personalizados	Muchas empresas crean campos personalizados para dar seguimiento a la información que es importante para sus negocios. Estos campos aparecerán en el formulario Editar dispositivos.

Después realizar los cambios deseados, haga clic en OK para guardarlos.

Editar varios dispositivos

Puede editar más de un dispositivo a la vez si marca la casilla de verificación correspondiente a los dispositivos que desea editar en el Listado de dispositivos y después hace clic en el botón Editar seleccionados. Tenga en cuenta que no todos los campos estarán disponibles para editar cuando seleccione varios dispositivos. Por ejemplo, los campos Número de dispositivo y Número de módem no se incluyen.

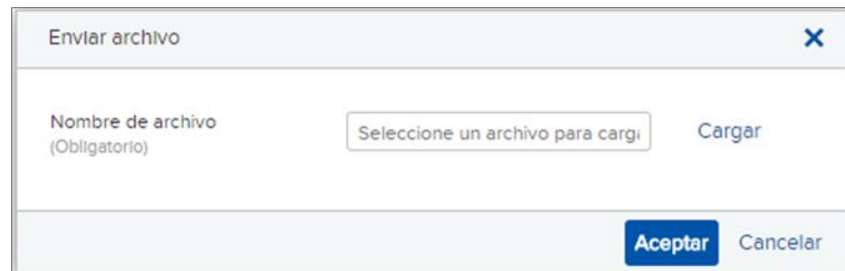
Actualización de lotes

La función Actualización de lotes permite que los usuarios con los privilegios de rol adecuados editen la información del dispositivo en forma masiva. Si usa una hoja de cálculo Excel puede actualizar cualquier combinación de campos editables en un único archivo.

La página Actualización de lotes muestra una lista de los trabajos enviados anteriormente, con el nombre del archivo, la fecha y el estado del envío. También puede cargar un archivo desde esta página.

Cargar un archivo de lote

Ubicación: Dispositivos > Actualización de lotes



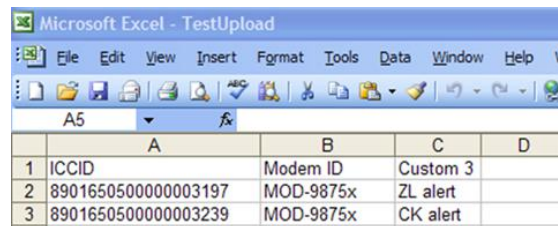
Lista de actualización de lotes que muestra los trabajos de envío anteriores

1. Cree un archivo de lote siguiendo los lineamientos de formato de archivos en la siguiente sección.
2. Haga clic en el botón Enviar archivo de la página Actualización de lotes. Control Center muestra un cuadro de diálogo para seleccionar archivos.
3. Arrastre y suelte un archivo en el campo Nombre de archivo y haga clic en el botón Enviar para comenzar el proceso. Los envíos correctos tienen el estado de *Completado*. Si hay algún problema con un envío, el estado *Fallido* se convertirá en un hipervínculo que lleva a una lista de errores producidos durante el intento de envío.

Para obtener más información sobre los campos en la página [Carga de lotes](#), consulte la sección Referencia.

Guía de Formato de archivo de Excel

El archivo de envío de Excel debe seguir las reglas de formato que se indican abajo. Control Center es compatible con archivos Excel que usan formato XLS. Para lograr un rendimiento óptimo, recomendamos que use archivos de lote con no más de 50 000 registros.



	A	B	C	D
1	ICCID	Modem ID	Custom 3	
2	8901650500000003197	MOD-9875x	ZL alert	
3	8901650500000003239	MOD-9875x	CK alert	

Ejemplo de formato de carga de un archivo de Excel para la edición masiva de registros de dispositivo

Consejo. Una manera rápida de generar un archivo de carga de lotes bien formateado es exportar la información actual acerca de los dispositivos que quiere editar. Filtre la página de la lista Dispositivos para que solo muestre los dispositivos deseados, después haga clic en el botón Exportar para crear un archivo de Excel. Utilice este archivo como el punto de arranque para sus cambios. Asegúrese de eliminar los campos que no pueda editar mediante la actualización de lotes (consulte [Campos editables en la página 122](#) para ver la lista de campos permitidos).

Guía	Descripción
Fila del encabezado	La primera fila de la hoja de cálculo debe contener los nombres de campo y los encabezamientos de columna. Los nombres de campo no distinguen entre mayúsculas y minúsculas ; cualquier combinación de caracteres en mayúsculas y minúsculas funcionará. Vea la sección Campos editables para conocer una lista completa de los campos que puede actualizar.
Columna clave	Una columna debe tener el encabezamiento "ICCID". Esta columna puede aparecer en cualquier lugar de la tabla.
Columnas adicionales	Las otras columnas deben usar los nombres de los campos predeterminados en inglés que se deben actualizar con el archivo de envío. Si hay alguna columna adicional que no represente los nombres predeterminados en inglés reconocidos de los campos de dispositivo, el proceso de envío de archivo fallará.

Guía	Descripción
Nombres de campo en inglés	Los archivos de envío deben utilizar los nombres predeterminados en inglés del ICCID y de las columnas de destino, independientemente de la preferencia de idioma del usuario y de la personalización de una etiqueta en vigor en la cuenta del usuario. Por ejemplo, si renombró el archivo MSISDN a Número telefónico, debe usar "MSISDN" como encabezamiento de la columna en el archivo para enviar.
Campos personalizados de cuentas	Los nombres predeterminados en inglés de los diez campos personalizados en el objeto del dispositivo (consulte Agregado de campos personalizados de dispositivos en la página 58) son: "Custom 1", "Custom 2" y así sucesivamente hasta el 10. Estos son los encabezamientos que deben aparecer en el archivo de envío de Excel cuando usted actualice los campos personalizados a través del proceso de actualización de lotes.
Proveedor de servicios Campos personalizados.	Los operadores también pueden crear hasta cinco campos personalizados. Los nombres predeterminados en inglés de estos campos personalizados son: "SP Custom 1", "SP Custom 2" y así sucesivamente hasta el 5.
Campos personalizados del cliente	Para actualizar cualquiera de los cinco niveles de cliente, campos de dispositivo personalizados, deben usarse los nombres predeterminados en inglés para identificar los valores en el archivo de envío: "Personalizado por cliente 1", "Personalizado por cliente 2" y así hasta el número 5.
Filas que no son encabezado	Cada fila tras la primera debe contener el ICCID de un registro de dispositivo único para editar (en la columna "ICCID") y los valores de destino de los campos editables que se pueden enviar para dicho registro. Si más de una fila de datos especifica el mismo ICCID, el envío fallará.
Valores objetivo	Los valores objetivo distingan entre mayúsculas y minúsculas , y deben coincidir con los valores que aparecen en la aplicación. Por ejemplo, los valores del estado de la tarjeta SIM utilizan mayúsculas y minúsculas como: "Activado" y "Listo para activar".
Formato de las celdas de Excel	Todos los datos de las celdas deben tener formato de "Texto" en el archivo de Excel, incluso los datos numéricos.

Envío de archivos de texto. Para las cuentas que no deseen utilizar Excel como formato de archivo de envío, los archivos de texto separado por comas también son compatibles. Los envíos de los archivos de texto siguen otra convención de formato. Para obtener más información sobre la compatibilidad del formato del archivo de texto, comuníquese con la asistencia.

Resolución de problemas de actualización de lotes. Si tiene problemas con un archivo de lote, consulte la [Lista de verificación de solución de problemas de actualizaciones de lotes en la página 277](#).

Campos editables

Esta es una lista completa de los campos que puede actualizar en un proceso de actualización de lotes. Recuerde que no todos los roles pueden actualizar todos los campos. En general, si puede editar el campo en la interfaz web, puede editarlo a través de un proceso de actualización de lotes.

Detalles de dispositivo

- ICCID
- MSISDN
- IMSI
- Estado de SIM
- Número de terminal

Reemplazo de SIM no compatible. No puede reemplazar SIM mediante actualización de lotes. Debe editar los campos ICCID reemplazado y ICCID de reemplazo de cada dispositivo en la interfaz web (Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > botón Editar).

Información adicional del dispositivo

- Cliente
- Número de dispositivo
- Número de módem
- Fecha de vigencia (la fecha en que usted quiere que los cambios surtan efecto)
- Número de usuario final
- SIM migrada
- Número de NAC
(Configuración de acceso a la red, también denominado plan de comunicación).
- Forzar límite de excedente
- Plan de precios (por nombre)

- Regla de copia de contraseña de SIM segura. Los valores válidos de un solo carácter identifican mayúsculas y minúsculas:
 - "N" para Ninguno
 - "A" para Copiar siempre
 - "L" para Bloqueado
 - "O" para Copiar una vez
 - "F" para Desconocido
- Regla de copia de nombre de usuario de SIM segura (mismos valores que los de Regla de copia de contraseña de SIM segura)
- Notas para SIM
- SimProfileId
- Forzar límite de uso (valores válidos: Ninguno, Ciclo actual, Continuo)

Información del Cliente final

- Línea 1 de Dirección de facturación
- Línea 2 de Dirección de facturación
- Ciudad de la Dirección de facturación
- Estado/Región de la Dirección de facturación
- País de la Dirección de facturación
- Código postal de la Dirección de facturación
- Correo electrónico de contacto
- Fax de contacto
- Teléfono de contacto
- Nombre del Cliente final
- Línea 1 de la Dirección PPU
- Línea 2 de la Dirección PPU
- Ciudad de la Dirección PPU
- Estado/Región de la Dirección PPU
- País de la Dirección PPU
- Código postal de la Dirección PPU
- Contacto principal
- Pregunta de seguridad
- Respuesta de seguridad
- Línea 1 de la Dirección de envío
- Línea 2 de la Dirección de envío
- Ciudad de la Dirección de envío
- Estado/Región de la Dirección de envío
- País de la Dirección de envío
- Código postal de la Dirección de envío

Campos personalizados

- Custom 1 - Custom 5
- Personalizado por cliente 1 - Personalizado por cliente 5

Personalización del entorno del dispositivo

Puede personalizar el entorno del dispositivo al agregar campos personalizados y cambiar las etiquetas de los campos. Para obtener más información, consulte [Personalización Control Center en la página 57](#).

Control Center ofrece distintas funciones para pedidos.

Pedidos de SIM. Conforme crece su empresa, puede realizar más pedidos de SIM con facilidad desde Control Center. [Más información >](#)

Órdenes de Value Add Catalog (servicios por niveles): Esta página de pedidos enumera todos los servicios adicionales que están disponibles para su cuenta. [Más información >](#)

Pedidos de SIM

Control Center proporciona una función de pedido de tarjetas SIM conveniente que permite realizar una orden tan pronto como lo necesite. El proceso de pedidos se integra con otras funciones de Control Center para que usted pueda asignar planes de precios y comunicación predeterminados para las tarjetas SIM nuevas al momento de realizar la orden. En cuanto el pedido es enviado, Control Center carga el importe a su próxima factura.

Acceso al Pedido de tarjetas SIM. No todas las cuentas tienen acceso a la función Pedidos de SIM. Para que la categoría Pedidos aparezca en menú principal, su operador debe activar la función para su cuenta.

Realización de un pedido de SIM

La información del pedido de tarjetas SIM se encuentra en la categoría Pedidos. Debe ingresar los datos de la persona que realiza el pedido, el pedido y los detalles de envío. Tenga en cuenta que puede pedir un solo tipo de producto a la vez. Si quiere pedir más de un tipo de tarjeta SIM, debe realizar un pedido para cada tipo. Solo los administradores de cuenta pueden crear un pedido.

Ubicación: Pedidos > Pedidos de SIM > botón Crear nuevo

Use la siguiente tabla como ayuda para suministrar información para el cuadro emergente de Pedido de SIM. Cuando haya finalizado, haga clic en el botón Ok para guardar el pedido.

Nombre del campo	Descripción
Nombre de contacto	Nombre y apellido de la persona a contactar por este pedido.
Dirección de correo electrónico para actualizaciones de estado	Una dirección de correo electrónico que Control Center utilizará para enviar notificaciones cada vez que el estado del pedido cambie. Solo puede ingresar un correo electrónico por cada pedido.
Teléfono/Fax de contacto	El número de teléfono y fax de la persona de contacto.
Nombre/Número de cuenta	Control Center completa estos campos automáticamente, en base a la cuenta asociada a su ID de usuario.

Nombre del campo	Descripción
OPN	Seleccione el número de pieza del operador (OPN) que desea pedir.
Precio por unidad	Control Center ingresa el precio unitario automáticamente cuando selecciona un número de pieza.
Cantidad	<p>Ingrese el número de unidades que desea pedir. Control Center calculará en forma automática el precio total del pedido y le mostrará la información en la línea siguiente.</p> <p>Nota: Si necesita pedir más de 10.000 unidades, debe contactar directamente al fabricante de tarjetas SIM, en lugar de hacer el pedido desde su operador.</p>
Precio total	Luego de ingresar un número de pieza y una cantidad, Control Center llenará este campo automáticamente.
Número de orden de compra	Si tiene un número de orden de compra, ingréselo aquí. Según sus prácticas comerciales, este valor podría o no ser obligatorio.
Fecha de implementación de destino	Puede especificar cuándo le gustaría que le envíen el pedido. Tenga en cuenta que esta fecha es únicamente para fines informativos y no garantiza que el pedido se complete en la fecha especificada.
Acelerado	Marque esta casilla si prefiere usar la opción de envío acelerado del operador. Contacte a su operador para consultar los tiempos de envío habituales para pedidos normales y acelerados. Control Center aplica un recargo (\$250) por envío acelerado.
Plan de comunicación	Seleccione un plan de comunicación para las nuevas tarjetas SIM. Control Center asociará automáticamente este plan de comunicación a las tarjetas SIM.
Plan de precios	Seleccione un plan de precios para las nuevas tarjetas SIM. Control Center asociará automáticamente este plan de precios a las tarjetas SIM.

Nombre del campo	Descripción
Información de envío	<p>Ingrese una dirección de envío en esta parte del formulario. Marque la casilla Dirección de envío predeterminada de la cuenta para utilizar la dirección que Control Center tiene como predeterminada para su empresa. Puede ver o editar esta dirección en Administración > Perfil de cuenta.</p> <p>Si elige no utilizar la dirección de envío predeterminada, debe ingresar una dirección de envío en estos campos.</p>
Instrucciones de envío alternativas	Si prefiere utilizar una empresa de transporte específica, ingrese el nombre de la empresa y su número de cuenta de cliente.
Notas	Puede agregar notas o instrucciones específicas en este cuadro de texto. Por ejemplo, usted puede tener instrucciones especiales de envío los fines de semana, o puede haber pedido que el operador imprima el intervalo de ICCID de las tarjetas SIM en la hoja de embalaje.

Seguimiento del avance del pedido

Puede ver todos sus pedidos de tarjetas SIM en la página de lista de Pedidos de SIM. Con las características de búsqueda y organización de Control Center, puede localizar un pedido particular o ver un subconjunto de pedidos. Esta página es muy útil para dar seguimiento al progreso de un pedido. La columna Estado del pedido le dirá todo lo que necesita saber. Cada vez que el pedido cambia de estado, Control Center notifica automáticamente a la dirección de correo electrónico asociada al pedido.

Ubicación: Pedidos > Pedidos de SIM

Número de pedido		Avanzado	+ Crear nuevo	Adjuntos...	
<input type="checkbox"/>		Número de pedido	Nombre de cuenta	Número de orden de compra	Fecha de pedido
<input type="checkbox"/>		1341102	JW Enterprise	5510	Ago 30, 2016 4:43 pm
<input type="checkbox"/>		1277902	JW Enterprise	123321	Jun 12, 2016 7:36 am
<input type="checkbox"/>		1265702	JW Enterprise	123321	May 30, 2016 1:27 pm
<input type="checkbox"/>		926501	JW Enterprise	123456789	Jun 09, 2015 12:26 ...

La tabla siguiente describe los diferentes valores de Estado del pedido. Para obtener información acerca de las otras columnas en la página de lista de Pedidos de SIM, consulte [Realización de un pedido de SIM en la página 126](#).

Estado del pedido	Descripción
<i>Nuevo</i>	Tan pronto como usted crea un nuevo pedido, Control Center agrega un registro a la base de datos con el estado <i>Nuevo</i> y envía un correo electrónico de confirmación a la persona de contacto.
<i>En curso</i>	Una vez que el operador haya verificado la información de su pedido, el estado cambiará a <i>En curso</i> .
<i>En espera</i>	Si el pedido tiene información incorrecta o si espera verificación, entonces el operador puede colocar al pedido <i>En espera</i> .
<i>Listo para su aprobación</i>	El estado <i>Listo para su aprobación</i> indica que la información del pedido está completa y lista para pasar a la siguiente etapa.
<i>Aprobado</i>	El equipo de finanzas del operador evalúa la capacidad financiera de su cuenta y decide si aprobar o rechazar su pedido. De igual modo, la persona de contacto del pedido recibe un correo electrónico.
<i>Denegado</i>	Si el equipo de finanzas del operador rechaza el pedido, Control Center envía una respuesta automática por correo electrónico al contacto del pedido. Este correo puede incluir una nota en la que se explica la razón del rechazo. De lo contrario, un representante del operador realizará el seguimiento con más información.
<i>Completado</i>	Cuando el operador completa y envía el pedido, el estado del pedido cambia a <i>Completado</i> . Control Center calcula automáticamente los cargos de pedidos completados durante el ciclo de facturación actual y agrega esos cargos a la próxima factura (siempre y cuando el operador haya configurado su cuenta para facturar automáticamente los pedidos completados). El operador también transfiere las nuevas tarjetas SIM a su cuenta dentro de Control Center para que las SIM aparezcan en la página del listado de dispositivos (Dispositivos > Listado de dispositivos).
<i>Cancelado</i>	Debe ponerse en contacto con el operador de forma directa para cancelar un pedido <i>Nuevo</i> . Dependiendo de las circunstancias, también podría cancelar un pedido <i>Aprobado</i> . Un pedido <i>Completado</i> no puede cancelarse.

Facturación del pedido

Tan pronto como un pedido recibe el estado *Completado*, Control Center factura automáticamente el pedido (si el operador ha configurado su cuenta para la facturación automática de pedidos completados). Podrá ver el cargo en su próxima factura, en la subficha Otros cargos. La información de facturas es visible a casi todos los usuarios de la cuenta.

Ubicación: Facturación > Facturas > enlace *Número de factura* > subficha Otros cargos

Detalles de factura

Fecha de factura	Dic 22, 2014	Volumen de eventos (MB)	Volumen de voz (m.ss)	0:00	Cargo de activación	\$0.00
Fecha de vencimiento	Ene 21, 2015		Ingresos por servicio	\$963.50	Cargo de tipo técnico	
			Descuento variable (%)	0	Otro cargo	\$250.00
					Destino del descuento fijo	\$0.00
					Cargo total	\$1,213.50

< de facturación Detalles de datos Detalles de SMS Detalles de voz Activaciones Descuento Otros cargos >

Exportar 1-2 / 2 1 de 1

Tipo de cargo	Descripción	Cantidad	Importe de cargo	Número de pedido
Tarifa de VPN: GP...			\$100.00	
Asistencia de prim...	Premium Support		\$150.00	

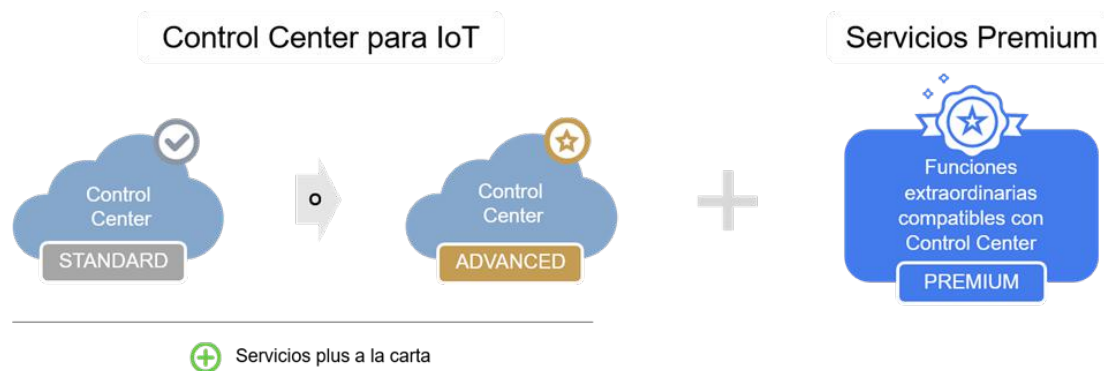
Órdenes de Value Add Catalog

El Value Add Catalog permite que los operadores personalicen y habiliten servicios complementarios para varias empresas. Puede ver los servicios que están disponibles en la página de pedidos de Value Add Catalog. Más información:

- [Servicios por niveles](#)
- [Ver y solicitar servicios](#)
- [Pago por los servicios](#)
- [Cancelación de un servicio](#)

Servicios por niveles

Cisco Jasper ofrece una plataforma de IoT que satisface las necesidades de cualquier empresa de IoT con base en su sector, tamaño/complejidad de la implementación y etapa de adopción de IoT. Sin importar si la empresa apenas comienza su recorrido por IoT o si quiere extender sus negocios para satisfacer la creciente demanda, Cisco Jasper tiene la solución de IoT correcta. Con los paquetes de servicios por niveles, las empresas pueden adquirir la mejor combinación de servicios para sus necesidades de negocios.



Control Center

La plataforma Control Center estándar incluye herramientas de administración automatizada de conectividad que permiten a las empresas controlar sus servicios de IoT de forma confiable, segura y económica. Al usar esta plataforma, las empresas pueden comercializar, administrar y monetizar una implementación de IoT global.



Control Center Advanced **ADVANCED**

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center, con funcionalidades adicionales para implementaciones complejas o de gran escala. Las funciones avanzadas ofrecen una gama de herramientas más amplia con mejores análisis, prevención de fraudes y automatización de negocios.

- Análisis (de servicio y uso)
- Lista blanca de IMEI
- Reglas avanzadas de automatización
- Autenticación de direcciones IP
- Tarjeta SIM segura



Servicios Premium **PREMIUM**

Los Servicios Premium amplían la oferta de Control Center con soluciones dedicadas creadas para necesidades específicas. Los Servicios Premium no son parte de la plataforma Control Center, pero son compatibles con Control Center y Control Center Advanced.

- Protección contra amenazas y seguridad inteligente (Seguridad de capa DNS)
- Segmentación de tráfico (Análisis)
- Cursos de capacitación empresarial

Servicios A La Carte **A LA CARTE**

Estas funciones complementarias de Control Center ofrecen capacidades especializadas que podrían tener restricciones de red. Puede utilizarlas sin importar si opera con Control Center o Control Center Advanced.

- Lista blanca de SMS
- Lista blanca de Voz

Recuerde que no todos los operadores ofrecen estos servicios. Comuníquese con su operador para obtener más información.

Etiquetas de servicios por niveles en la Base de conocimientos

Por diseño, la interfaz de usuario de Control Center no distingue entre los distintos tipos de servicios. Si una empresa adquiere un servicio Premium o a la carta, aparecerá junto con las funciones estándar de Control Center para brindar una experiencia de usuario uniforme.

La Base de conocimientos describe todas las funciones, sin importar si una empresa las ha adquirido o no. De esta forma, puede identificar nuevas funciones y, posiblemente, tomar la decisión de adquirir servicios que podrían beneficiar a su empresa. La Base de conocimientos utiliza etiquetas de colores para identificar cualquier servicio que deba solicitar adicionalmente al producto básico. Por ejemplo:

- Protección contra amenazas y seguridad inteligente **PREMIUM**
- Lista blanca de IMEI **ADVANCED**
- Lista blanca de SMS **A LA CARTE**

Solicitar y ver servicios

Si identifica una función Avanzada o Premium que quisiera adquirir, comuníquese con su operador para obtener más información. Recuerde que no todos los operadores ofrecen todas las funciones.

Cuando haya llegado a un acuerdo comercial con el operador, este agregará la función al Value Add Catalog, donde podrá ver todas las funciones por niveles que tiene disponibles.

Ubicación: Pedidos > Órdenes de Value Add Catalog

ID de la orden	Nombre del servicio	Frecuencia del cargo	Categoría del cargo	Precio objetivo
1202	CC Advanced - NJ Demo	Mensual	Por dispositivo	

Dependiendo de la complejidad de la configuración, la función podría estar disponible de inmediato o podría tomar varios días antes de que el estado cambie de *Procesando* a *Disponible*. Si tiene alguna duda, pregunte a su operador.

Tan pronto como la función esté *Disponible*, la verá en la interfaz de usuario de Control Center y podrá comenzar a usarla.

Consulte la sección [Referencia](#) para obtener más información sobre los campos en la página Value Add Catalog.

Pago por los servicios

Al final de cada ciclo de facturación, Control Center agregará a su factura los cargos por los servicios de valor agregado. Consulte la subficha Otros cargos en la página Detalles de la factura para revisar los artículos incluidos bajo *Servicios de Value Add Catalog*.

Prorrateo. En la mayoría de los servicios, Control Center no prorratea los cargos del primer ciclo de facturación ni del último. Control Center Advanced es la única excepción (vea más abajo).

Control Center Advanced

La facturación en Control Center Advanced es diferente a la facturación en otros servicios de Value Add Catalog. El operador define un cargo de Control Center Advanced que el motor de facturación agrega a la tarifa de suscripción por cada dispositivo cobrable. El cargo puede ser una tarifa fija o puede ser un porcentaje que aumenta con base en la tarifa de suscripción.

Por ejemplo, el operador podría cobrar \$5 por cada dispositivo o aumentar la tarifa de suscripción del dispositivo en un 15%. Para un dispositivo que utiliza un plan de precios mensual con una tarifa de suscripción de \$10, la tarifa fija resultaría en una tarifa de suscripción mensual de \$15 (\$10 + \$5), mientras que el aumento porcentual resultaría en una tarifa de suscripción mensual de \$11.50 (\$10 * 1.15). El campo Sub tarifa avanzada en la página Detalles de la factura muestra el cargo de Control Center Advanced (ya sea "\$5" o "15%"). La columna Cargo de suscripción en la subficha Dispositivos mostraría el cargo total de suscripción, incluyendo la tarifa base de suscripción y el cargo de Control Center Advanced.

Compromisos. El aumento de Control Center Advanced también aplica a los dispositivos cobrables que cumplen con compromisos de periodo de gracia de activación y periodo de activación mínimo. Si una cuenta tiene un compromiso mínimo mensual del dispositivo (MDM), Control Center aplicará la lógica del compromiso después del ajuste de la tarifa de suscripción avanzada.

Planes de precios mensuales vs. prepagados. Con los dispositivos en planes de precios mensuales, el motor de facturación cobra el aumento cada mes. Si la cuenta está configurada para prorratear las tarifas de suscripción mensual, el motor de facturación aplicará la misma regla de prorrateo al aumento durante el primer mes (pero no durante el último). Con los dispositivos en planes de precios de prepago, el motor de facturación cobra el aumento durante el primer ciclo de facturación junto con la tarifa de suscripción normal del plan de precios.

Prorrateo. Si la cuenta está configurada para prorratear, Control Center también aplica el prorrateo al aumento de Control Center Advanced. Por

ejemplo, si la cuenta tiene un prorrateo quincenal y Control Center Advanced está disponible para la cuenta una semana después del final del ciclo de facturación, Control Center cobrará la mitad del aumento porcentual en lugar del porcentaje completo durante el primer ciclo de facturación. Sin embargo, si Control Center Advanced está disponible para la cuenta una semana después del inicio del ciclo de facturación, Control Center cobrará el aumento porcentual completo durante ese ciclo de facturación.

El prorrateo no aplica para los dispositivos en planes de precios de prepago.

Cancelación de un servicio

Si desea cancelar un servicio, debe comunicarse con su operador y solicitar la cancelación. El comportamiento de cancelación depende de varios factores, que incluyen el tipo de cargo (mensual o único) o si el servicio está disponible o todavía se encuentra en la etapa de configuración. El estado del pedido del servicio (*Disponible* o *Procesando*) aparece en la página de pedidos de Value Add Catalog (Pedidos > Pedidos de Value Add Catalog).

Servicios mensuales

- Si cancela un nuevo servicio mensual que se encuentra en estado de pedido *Procesando*, Control Center cancela el pedido de forma inmediata y no realiza ningún cargo.
- Si cancela un servicio mensual disponible durante el primer ciclo de facturación (poco tiempo después del pedido inicial), Control Center continúa el servicio hasta el final del primer ciclo de facturación, pero no realiza ningún cargo por ese mes.
- Si cancela un servicio mensual disponible durante un ciclo de facturación posterior, Control Center continúa tanto el servicio como la facturación hasta el final de ciclo de facturación en curso.

La siguiente tabla resume el comportamiento de cancelación para los servicios mensuales. La información del estado del pedido y la fecha de vigencia aparecen en la lista de pedidos de Value Add Catalog. El ciclo de facturación se refiere al ciclo de facturación cuando solicitó la cancelación del servicio. La información del cargo indica si un cargo aparecerá o no en la factura del ciclo de facturación.

Estado del pedido	Ciclo de facturación	Fecha del final del servicio	¿Cargo?
Procesando	1ero	Inmediatamente	No

Estado del pedido	Ciclo de facturación	Fecha del final del servicio	¿Cargo?
Disponible	1ero	Final del ciclo de facturación	No
Disponible	2do +	Final del ciclo de facturación	Sí

Servicios de única vez

- Si cancela un nuevo servicio de única vez con un estado de pedido *Procesando*, Control Center cancela el pedido de forma inmediata y no realiza ningún cargo.
- Si cancela un servicio disponible con un cargo de única vez antes de que Control Center genere una factura por el cargo, Control Center no se le realizará ningún cargo por el servicio, incluso si continúa usando la característica durante todo el ciclo de facturación.
- Si cancela un servicio disponible con un cargo de única vez y Control Center ya generó una factura con dicho cargo, debe saldar el monto completo. Control Center no realiza reembolsos por fracciones de la tarifa con base en la cantidad de días que utilizó el servicio. Sin embargo, el servicio continuará funcionando durante todo el ciclo de facturación en curso.

La siguiente tabla resume el comportamiento de cancelación para los servicios de única vez. La información del estado del pedido y la fecha de vigencia aparecen en la lista de pedidos de Value Add Catalog. El ciclo de facturación se refiere al ciclo de facturación cuando solicitó la cancelación del servicio. La información del cargo indica si un cargo aparecerá o no en la factura del ciclo de facturación.

Estado del pedido	Ciclo de facturación	Fecha del final del servicio	¿Cargo?
Procesando	1ero	Inmediatamente	No
Disponible	1ero	Final del ciclo de facturación	No
Disponible	2do +	Final del ciclo de facturación	Sí, solo en el primer ciclo de facturación. No hay reembolsos.

REGLAS DE AUTOMATIZACIÓN

Las reglas de automatización le permiten garantizar la confiabilidad del servicio, controlar los costos y hacer crecer su empresa con mayor rapidez, y controlar los dispositivos de manera programada (sin ningún tipo de programación). Se pueden configurar reglas personalizadas de manera fácil y rápida desde la interfaz del usuario de Control Center. Puede ordenarle a la plataforma que supervise sus dispositivos y que actúe de manera instantánea y automática cuando ocurran desencadenantes determinados.



Algunas reglas son:

- Desactivar un dispositivo de forma automática cuando llega a un límite de uso para garantizar que los dispositivos con fallos no aumenten los costos.
- Cambiar el plan de precios de un dispositivo con base en su ubicación geográfica para limitar los costos de itinerancia.
- Impulsar un mensaje API al sistema de la empresa cuando la suscripción de prepago de un cliente está cerca de expirar para que la empresa puede impulsar una alerta.
- Impulsar un mensaje API al sistema de la empresa cuando un dispositivo se conecta más o menos seguido de lo esperado en un periodo de tiempo determinado para hacer notar un posible problema.

- Enviar mensajes automatizados a sus equipos en un espacio Cisco Spark para informarles sobre una interrupción en el servicio.

Roles con acceso

Generalmente, si puede ver la información supervisada por un determinado desencadenante de la regla, entonces puede definir una regla de automatización para la misma. Algunas funciones del sistema de reglas también pueden estar restringidas para determinados roles. Para obtener información de acceso específica del cliente, consulte [Acceso del cliente en la página 166](#).

Casos de uso comunes

Las reglas de automatización de Control Center tienden a incluirse en cuatro categorías de casos de uso: gestión del ciclo de vida, controles de costo, confiabilidad del servicio y prevención de abuso. Esta sección describe cada categoría y presenta algunos ejemplos específicos.

Gestión del ciclo de vida



- Define el ciclo de vida de la conectividad del dispositivo
- Automatiza el aprovisionamiento de servicios
- Controla el acceso a las redes y servicios
- Asigna planes de precios
- Determina las etapas cobrables y no cobrables

Controles de costos



- Automatiza los controles de uso
- Previene excedentes
- Limita los costos de itinerancia
- Aplica planes de precios óptimos
- Limita la responsabilidad de costos

Confiabilidad del servicio



- Monitoriza la disponibilidad del servicio
- Identifica comportamiento sospechoso de los dispositivos
- Soluciona y previene posibles interrupciones en el servicio
- Integra eventos del servicio en los procesos de negocios centrales

Prevención de abuso



- Previene el acceso no autorizado
- Detecta uso fraudulento con base en la ubicación
- Detecta y previene el uso fraudulento con base en los patrones de uso

Casos de uso de ciclo de vida

Controlar estado de SIM

Una compañía automotriz debe gestionar la conectividad para el ciclo de vida único de un automóvil. Por ejemplo, mientras el automóvil está en exhibición, quieren dar soporte a demostraciones de conectividad con datos limitados a un precio reducido. Tan pronto como el automóvil se vende, quieren activar el dispositivo y comenzar a facturar al cliente.

Configuración	Valor
Regla	Cambio de campo personalizado de SIM
Límite	Ninguno
Filtro	Por plan de precios de demostración Por campo personalizado
Acción	Impulsar una API
Notas	Utilice un campo personalizado "Estado: vendido" para activar la regla. Cuando el valor del campo cambia a <i>Vendido</i> , utilice la API EditTerminal para activar el dispositivo y asociar el plan de precios y plan de comunicación apropiados.

Casos de uso de control de costos

Dispositivos fuera de control

Todas las compañías, sin importar su sector, desean asegurarse de que los dispositivos que tienen funcionamiento defectuoso no generen excedentes de costos inesperados. Dependiendo de la circunstancia específicas, quizá quiera desactivar un dispositivo inmediatamente o solo notificar a su equipo de asistencia para que realice una investigación más profunda.

Configuración	Valor
Regla	Uso de datos de ciclo hasta la fecha
Límite	Cuando el uso sobrepasa una cantidad en particular (depende del plan de precios, vea la nota)
Filtro	Por plan de precios particular
Acción	Cambiar el estado de SIM a <i>Desactivado</i> . 0 Enviar un mensaje de correo electrónico al equipo de asistencia.
Acción de seguimiento	Ninguna
Notas	Crea una regla para cada plan de precios y se asegura de que el límite sea apropiado para cada plan de precios.

Monitorizar itinerancia

Una compañía de construcción que tiene negocios en EE. UU. y Canadá monitoriza la ubicación de sus vehículos y cambia los planes de precios para obtener las mejores tarifas en cada país.

Configuración	Valor
Regla	Registro en una zona
Condición	Zona especificada
Filtro	Por plan de precios particular
Acción	Cambiar plan de precios
Notas	Tienen una regla para cada plan de precios que cambia al plan de precios correspondiente diseñado para el otro país.

Ampliación de planes de precios agrupados

Una compañía de señalización digital utiliza un plan de precios agrupado para todos sus dispositivos. Para un evento programado que causa uso adicional durante el mes pueden adquirir un plan de precios complementario para evitar el excedente ese mes.

Configuración	Valor
Regla	Uso mensual de datos agrupados
Condición	El uso llega al 100%
Filtro	Por plan de precios agrupado particular
Acción	Impulsar una API
Notas	Con las API de Cisco Jasper, una empresa podría adquirir el plan complementario y asociarlo con el plan de precios agrupado.

Casos de uso de confiabilidad del servicio

Conexión permanente

Una compañía de seguridad debe asegurar que sus dispositivos siempre están conectados y funcionales. Si un dispositivo pierde la conexión, la compañía necesita saberlo y tomar medidas.

Configuración	Valor
Regla	Fin de sesión
Límite	Ninguno
Filtro	Ninguno
Acción	Impulsar una API
Notas	Cuando la compañía recibe la push API, inician su proceso de resolución de problemas interno para realizar un diagnóstico del dispositivo y después determinar el curso de acción.

Supervisión de conexiones

Una compañía de servicios públicos monitoriza cualquier indicación de falla en los dispositivos para solucionar el problema de forma inmediata. Comprueban que no haya demasiadas o muy pocas conexiones durante un período de tiempo determinado.

Configuración	Valor
Regla	Número de conexiones de la sesión (24 horas)
Límite	5
Filtro	Estado de la tarjeta SIM = Activado
Acción	Impulsar una API
Notas	Cuando la compañía recibe la push API, inician su proceso de resolución de problemas interno para realizar un diagnóstico del dispositivo y después determinar el curso de acción.

Casos de uso de prevención de abuso

Monitorizar valores IMEI

Una compañía de salud que ofrece dispositivos médicos para monitorización remota de pacientes utiliza reglas para detectar cuando una tarjeta SIM se mueve de un dispositivo a otro.

Configuración	Valor
Regla	Cambio de IMEI
Límite	Ninguno
Filtro	Ninguno
Acción	Enviar un mensaje de correo electrónico
Notas	La compañía envía un correo electrónico al equipo de soporte que investiga si ha ocurrido un fraude.

Supervisar el uso diario

Una compañía de transportes supervisa el uso diario en los dispositivos de seguimiento de su flota. Si el uso excede lo esperado, la compañía desactiva el dispositivo.

Configuración	Valor
Regla	Uso reciente de datos (24 horas)
Límite	40KB
Filtro	Ninguno
Acción	Desactivar el dispositivo
Notas	La compañía también tiene una regla que envía un correo electrónico de advertencia a un equipo interno cuando cualquier dispositivo tiene una cantidad inusualmente alta de uso en un período de 24 horas.

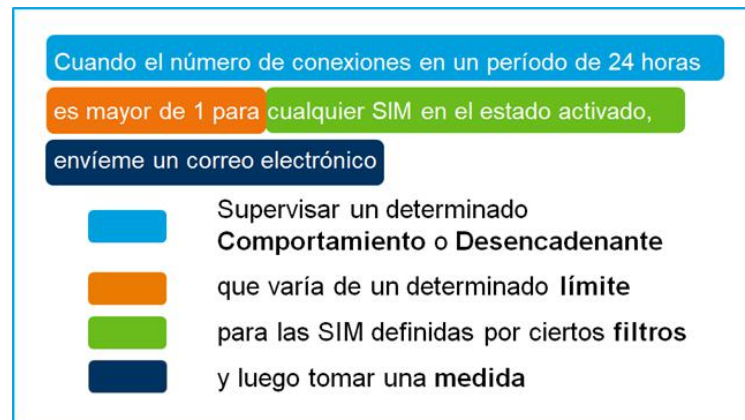
Matriz de reglas/casos prácticos

Desencadenante	Gestión del ciclo de vida	Control de costos	Confiabilidad del servicio	Prevención de abuso
Acción de lista blanca de IMEI				X
Caducidad de SIM	X			
Cambio de campo personalizado de SIM	X			
Cambio de estado de SIM	X			
Cambio de IMEI				X
Cambio de MSISDN	X			
Cambio de plan de precios de tarjeta SIM	X	X		
Demasiadas conexiones (ciclo hasta la fecha)			X	X
Fin de sesión			X	
Finalización del plan de SIM	X			
Inicio de sesión			X	
Límite de datos de SIM	X			
Número de conexiones de la sesión (24 horas)			X	
Registro de red en una zona	X	X		
Registro en una zona	X	X		
Sin conexión				X
SMS MO recibido				X
Tarjeta SIM segura				X
Uso de datos de ciclo hasta la fecha		X		
Uso de datos de ciclo hasta la fecha en una zona		X		
Uso de SMS reciente		X	X	X
Uso de voz de ciclo hasta la fecha		X		
Uso de voz de ciclo hasta la fecha en una zona		X		
Uso de voz reciente (24 horas)		X	X	X
Uso mensual de datos agrupados		X		

Desencadenante	Gestión del ciclo de vida	Control de costos	Confiabledad del servicio	Prevención de abuso
Uso mensual de SMS agrupados		X		
Uso reciente de datos (24 horas)		X	X	X

Comprender las reglas

Una regla de automatización tiene cuatro componentes básicos que debe especificar al crear una nueva.



- **Desencadenante.** El desencadenante identifica la situación general que se quiere supervisar. Los desencadenantes de reglas tienden a caer en dos categorías, tales como monitorización de uso y gestión del ciclo de vida. Consulte [Desencadenantes en la página 147](#) para ver una descripción detallada.
- **Evento.** Un evento es una condición o un umbral que hace que una regla entre en vigor. Algunas reglas requieren que configure un valor particular o un conjunto de valores que especifiquen completamente el evento desencadenante. Otras reglas son más genéricas y no requieren mayor información que el desencadenante básico de la regla.
- **Acción.** Cuando se produce un evento, Control Center responde con una acción definida por la regla. En general, puede enviar un correo electrónico, un SMS o un mensaje push API a uno de sus sistemas de servidores. Según la regla y los permisos que tenga, también puede cambiar el plan de comunicación, el plan de precios o el estado SIM del dispositivo. Para obtener más detalles, consulte [Acciones en la página 154](#).
- **Filtro.** Una regla puede tener uno o más filtros que limitan los dispositivos que supervisa la regla. Por ejemplo, puede filtrar reglas por plan de precios. Otras reglas le permiten filtrar por cliente o por otros campos. Para obtener más detalles, consulte [Filtros en la página 165](#).

Desencadenantes

Las reglas de automatización de Control Center se dividen en varias categorías básicas (ver abajo). Para cada desencadenante de regla, puede definir un evento en particular que haga que Control Center ejecute una acción determinada.

Crear nueva regla

Se requieren todos los campos a menos que se especifique lo contrario.

1 Seleccionar cuenta JW Enterprise

2 Definir regla

Seleccionar categoría de ... Ver todos los desencadenantes de reglas >

- Usado con frecuencia
- Aprovisionamiento de SIM
- Seguridad
- Administración de la suscripc
- Control del uso
- Automatización de precios

3 Establecer filtros

Filtros actuales No se seleccionó ninguno Editar filtros

4 Crear nombre de la regla

Activar regla Cancelar

- **Aprovisionamiento de SIM.** Controle cambios en el estado o el plan de precios del dispositivo (*Listo para probar, Activado, Desactivado, Retirado, etc.*) y tome medidas cuando sea necesario. Consulte [Aprovisionamiento automatizado en la página 148](#).
- **Seguridad.** Realiza acciones cuando un dispositivo no pasa la autenticación al intentar obtener acceso a los servicios de red. Consultar [Seguridad en la página 148](#).
- **Administración de suscripciones.** Controle los plazos de suscripción para sus dispositivos. Tome medidas cuando el dispositivo se acerca al fin de la suscripción o finaliza la misma. Consulte [Administración de suscripciones en la página 149](#).
- **Control del uso.** Supervise el uso y el comportamiento de la conexión de sus dispositivos. Tomar medidas basándose en los umbrales de uso o los patrones de conectividad. Consulte [Control del uso en la página 149](#).

Control Center agrupa las reglas más comúnmente utilizadas en una categoría llamada Usado con frecuencia. Las reglas que aparecen en esta

categoría no se basan solo en la cuenta seleccionada actualmente, sino en muchas cuentas de Control Center diferentes. Las reglas utilizadas con frecuencia también aparecen en las categorías principales.

Directiva de uso adecuado. La directiva de uso adecuado de Cisco Jasper para las reglas de automatización establece límites máximos para la cantidad de reglas que puede crear. Consulte [Directiva de uso adecuado de reglas de automatización en la página 176](#).

Aprovisionamiento automatizado

Regla	Se ejecuta cuando...
Cambio de campo personalizado de SIM ADVANCED	Cambia el valor de cualquier campo personalizado específico a una cuenta en un dispositivo. Por ejemplo, puede utilizar un campo personalizado para almacenar información acerca del nivel de agua en un tanque. A través de una notificación push API, puede crear una aplicación que tome las medidas pertinentes cuando suba o baje el nivel de agua.
Cambio de estado de SIM	Un dispositivo cambia de un estado de SIM (<i>Listo para probar, Listo para activar, Activado, etc.</i>) a otro. Debe especificar ambos estados De y A. Por ejemplo, esta regla puede enviarle una notificación cuando una tarjeta SIM se active por primera vez. Según la configuración de su cuenta, es posible que no pueda cambiar el estado de una tarjeta SIM de <i>Activado</i> a <i>Listo para activar</i> .
Cambio de MSISDN ADVANCED	Cambio del MSISDN del dispositivo en Control Center.
Cambio de plan de precios de tarjeta SIM	Un dispositivo deja de usar un plan de precios base y comienza a usar otro. Puede especificar ambos planes de precios, solo uno o ninguno.

Seguridad

Regla	Se ejecuta cuando...
Acción de lista blanca de IMEI ADVANCED	Un dispositivo con un IMEI no aprobado solicita una conexión de datos. Para obtener más información acerca de las listas blancas de IMEI, consulte Seguimiento de los IMEI de los dispositivos en la página 426 .

Regla	Se ejecuta cuando...
Cambio de IMEI ADVANCED	El valor de IMEI de la red actual difiere del valor anterior. Consulte Seguimiento de los IMEI de los dispositivos en la página 426 para obtener más información.
Tarjeta SIM segura ADVANCED	Un dispositivo no puede proporcionar el nombre de usuario o contraseña correctos cuando intenta acceder a servicios de red. Vea Uso de tarjeta SIM segura en la página 436 para obtener más detalles.

Administración de suscripciones

Todas las reglas de administración de suscripciones aplican para planes de precios prepagados y no para planes de precios mensuales.

Regla	Se ejecuta cuando...
Límite de datos de SIM	Un dispositivo con un plan de precios prepago (también llamado plan por período) ha utilizado todos los datos incluidos o está a punto de hacerlo. Usted define cuánto puede acercarse el dispositivo antes de que la regla se desencadene. Puede definir el límite sin importar el límite de uso en el plan de precios del dispositivo. No puede utilizar esta regla en dispositivos con planes agrupados o planes de precios de eventos.
Caducidad de SIM	La suscripción de un dispositivo con un plan de precios de prepago está cerca de la fecha de caducidad. Puede definir el número de horas hasta la expiración. Es posible limitar la regla solo a los dispositivos que usan un plan de precios determinado.
Finalización del plan de SIM	Expira el período de suscripción de un dispositivo con un plan de precios de prepago. Es posible limitar la regla solo a los dispositivos que usan un plan de precios determinado.

Control del uso

Regla	Se ejecuta cuando...
Demasiadas conexiones (ciclo hasta la fecha) ADVANCED	Un dispositivo excede el número máximo de sesiones permitidas durante un ciclo de facturación.
Fin de sesión ADVANCED	Un dispositivo cierra una conexión a la red inalámbrica. Esta regla está disponible a discreción del operador y requiere activarse forma especial.

Regla	Se ejecuta cuando...
Inicio de sesión ADVANCED	Un dispositivo inicia una conexión a la red inalámbrica. Esta regla está disponible a discreción del operador y requiere activarse forma especial.
Número de conexiones de la sesión (24 horas)	Un dispositivo tiene un número de sesiones diarias mayor o menor al especificado.
Registro de red en una zona ADVANCED	Un dispositivo se registra a la red en una zona determinada, en el transcurso de las últimas 24 horas. Note que la instalación de su red puede afectar el comportamiento de esta regla. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con su operador.
Registro en una zona ADVANCED	Un dispositivo se registra a la red en una zona determinada, en el transcurso de las últimas 24 horas. Note que la instalación de su red puede afectar el comportamiento de esta regla. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con su operador. (No lo utilice con dispositivos habilitados para LTE.)
Sin conexión ADVANCED	Un dispositivo no puede establecer ninguna conexión durante un período de tiempo (horas) determinado.
SMS MO recibido ADVANCED	Un dispositivo envía un SMS a un código corto específico. Puede reenviar el contenido del mensaje y la información relacionada mediante correo electrónico o push API. Esta regla está disponible a discreción del operador y requiere activarse forma especial.
Uso de datos de ciclo hasta la fecha	Un dispositivo utiliza una cierta cantidad de datos durante el ciclo de facturación actual. Puede configurar el límite independientemente del plan de precios del dispositivo. Una regla de uso de ciclo hasta la fecha se activará, para un dispositivo determinado, solo una vez durante el ciclo de facturación actual.
Uso de datos de ciclo hasta la fecha en una zona ADVANCED	Un dispositivo utiliza una cierta cantidad de datos en una zona determinada durante el ciclo de facturación actual. Puede configurar el límite independientemente del plan de precios del dispositivo. Al igual que el desencadenante de uso de ciclo hasta la fecha, esta regla se activará solo una vez durante el ciclo actual.
Uso de SMS reciente	Un dispositivo envía y/o recibe cierto número de mensajes durante el ciclo de facturación actual o durante un período de 24 horas.

Regla	Se ejecuta cuando...
Uso de voz de ciclo hasta la fecha	Un dispositivo excede una cierta cantidad de minutos de voz (MO, MT o ambas) durante el ciclo de facturación actual. Puede configurar el límite independientemente del plan de precios del dispositivo. Una regla de uso de ciclo hasta la fecha se activará, para un dispositivo determinado, solo una vez durante el ciclo de facturación actual.
Uso de voz de ciclo hasta la fecha en una zona ADVANCED	Un dispositivo excede una cierta cantidad de minutos de voz en una zona determinada durante el ciclo de facturación actual. Puede configurar el límite independientemente del plan de precios del dispositivo. Al igual que el desencadenante de uso de ciclo hasta la fecha, esta regla se activará solo una vez durante el ciclo actual.
Uso de voz reciente (24 horas)	Un dispositivo sobrepasa cierta cantidad de minutos de voz (ya sea MO, MT o ambas) durante un período de 24 horas con base en la hora de inicio diario. El comienzo predeterminado para esta hora es la medianoche en el horario UTC, pero el operador puede ajustarlo en cada cuenta.
Uso mensual de datos agrupados ADVANCED	Todos los dispositivos con un plan de precios mensual agrupado utilizan un total de datos que cubre un porcentaje determinado de los datos incluidos en la agrupación en cada zona.
Uso mensual de SMS agrupados ADVANCED	Todos los dispositivos con un plan de precios mensual agrupado utilizan una cantidad total de mensajes que alcanzan un porcentaje determinado del uso de SMS incluido en la agrupación.
Uso reciente de datos (24 horas)	Un dispositivo utiliza una cierta cantidad de datos durante un período de 24 horas con base en la hora de inicio diario. El comienzo predeterminado para esta hora es la medianoche en el horario UTC, pero el operador puede ajustarlo en cada cuenta.

Niveles de desencadenantes

Los desencadenantes de reglas disponibles dependen de la versión de Control Center que utilice. Las siguientes tablas muestran cuáles desencadenantes están disponibles en el paquete estándar y cuáles están disponibles en el paquete de Control Center Advanced.

Aprovisionamiento de SIM

Regla	Estándar	Avanzado
Cambio de campo personalizado de SIM		X
Cambio de estado de SIM	X	X
Cambio de MSISDN		X
Cambio de plan de precios de tarjeta SIM	X	X

Seguridad

Regla	Estándar	Avanzado
Acción de lista blanca de IMEI		X
Cambio de IMEI		X
Tarjeta SIM segura		X

Administración de suscripciones

Regla	Estándar	Avanzado
Límite de datos de SIM	X	X
Caducidad de SIM	X	X
Finalización del plan de SIM	X	X

Control del uso

Regla	Estándar	Avanzado
Demasiadas conexiones (ciclo hasta la fecha)		X
Fin de sesión		Se proporciona a discreción del operador

Regla	Estándar	Avanzado
Inicio de sesión		Se proporciona a discreción del operador
Número de conexiones de la sesión (24 horas)	X	X
Registro de red en una zona		X
Registro en una zona		X
Sin conexión		X
SMS MO recibido		Se proporciona a discreción del operador
Uso de datos de ciclo hasta la fecha	X	X
Uso de datos de ciclo hasta la fecha en una zona		X
Uso de SMS reciente	X	X
Uso de voz de ciclo hasta la fecha	X	X
Uso de voz de ciclo hasta la fecha en una zona		X
Uso de voz reciente (24 horas)	X	X
Uso mensual de datos agrupados		X
Uso mensual de SMS agrupados		X
Uso reciente de datos (24 horas)	X	X

Control Center Advanced y grupos de cuentas. Si la cuenta maestra en un grupo de cuentas utiliza Control Center Advanced, los usuarios de la cuenta maestra pueden crear reglas avanzadas con acciones avanzadas para otra cuenta en el grupo de cuentas, incluso si la otra cuenta (no maestra) no ha comprado Control Center Advanced.

Acciones

Cuando un evento activa una regla de automatización, Control Center toma la medida definida por esa regla. Estas acciones incluyen notificaciones simples (enviar un SMS o un correo electrónico), cambiar los atributos del dispositivo (estado de SIM, plan de precios o de comunicación) o impulsar una API, lo cual permite a la empresa realizar prácticamente cualquier acción en respuesta. En algunos casos puede especificar varias acciones de seguimiento, lo que permite realizar cambios provisionales al comportamiento del dispositivo en respuesta a condiciones empresariales temporales.



No todas las acciones están disponibles para todas las reglas. Cuando crea una regla, Control Center le permite seleccionar solo las opciones adecuadas al desencadenante de regla actual de acuerdo a su rol.

Privilegios del usuario. Algunos operadores no permiten que los usuarios a nivel de cuenta cambien el estado de la tarjeta SIM, los planes de comunicación o los planes de precios. Incluso si la cuenta tiene acceso a estas opciones, algunos roles de usuario no lo tendrán. Si al momento de configurar una regla de automatización estas acciones no están disponibles, entonces no tiene los privilegios necesarios para utilizarlas.

Niveles de acciones

Las acciones disponibles también dependerán de la versión de Control Center que utilice. La siguiente tabla muestra cuáles acciones están disponibles en la oferta estándar de Control Center y cuáles están disponibles en Control Center Advanced.

Acción	Estándar	Avanzado
Cambiar el estado de la tarjeta SIM a una hora específica	X	X
Cambiar el plan de comunicación		X
Cambiar el plan de precios		X
Cambiar estado de la tarjeta SIM	X	X
Enviar correo electrónico	X	X
Enviar mensaje Cisco Spark	X	X
Enviar mensaje de correo electrónico al consumidor final	X	X
Enviar SMS	X	X
Iniciar OTA	Disponible según se requiera.	
Insertar mensaje API		X

Control Center Advanced y grupos de cuentas. Si la cuenta maestra en un grupo de cuentas utiliza Control Center Advanced, los usuarios de la cuenta maestra pueden crear reglas avanzadas con acciones avanzadas para otra cuenta en el grupo de cuentas, incluso si la otra cuenta (no maestra) no ha comprado Control Center Advanced.

Notificación por correo electrónico

La notificación por correo electrónico es una de las acciones que puede asignarle a una regla de automatización. Control Center enviará un correo electrónico a una o más direcciones o al usuario final asociado al dispositivo.

The screenshot shows the configuration interface for an email notification rule. It is divided into several sections:

- Selecciones actuales:** Shows the current rule configuration: **Categoría** is "Aprovisionamiento de SIM" and **Activar** is "Cambio de estado de SIM". A link "Mostrar selecciones de desencadenantes de regla" is visible.
- Cuando esto ocurre...:** The trigger is "Si una tarjeta SIM cambia el estado de SIM de" with a dropdown menu set to "Activado" and "a" with a dropdown menu set to "Desactivado".
- Haga lo siguiente...:** The action is "Enviar mensaje de correo electrónico" and the recipient is "support@acme.com".
- Redactar mensaje a destinatario:** A list of variables is provided: ICCID, MSISDN, NombreDeCuenta, FechaDeCreaciónDeLaCuenta, NombreDePlan, NombreDeCliente, DeEstadoDeSim, and AEstadoDeSim. Below this, a text area contains the message template: "Device status change: Account name: NombreDeCuenta ICCID: ICCID Original state: DeEstadoDeSim Current state: AEstadoDeSim".

Debajo del encabezado Haga lo siguiente..., seleccione la opción Enviar mensaje de correo electrónico e ingrese una dirección. Si hay más de un destinatario, separe las direcciones con comas. Para comunicarse con el consumidor final, seleccione la opción *Enviar mensaje de correo electrónico al consumidor final*. Control Center usará la dirección de correo electrónico del consumidor final asociado con el dispositivo (Dispositivos > Detalles del dispositivo > enlace *ICCID* > subficha Consumidor final). Para obtener más información, consulte la sección [Referencia](#).

A continuación, debe crear el texto del correo electrónico. Control Center le da la posibilidad de incluir información variable para que pueda personalizar el mensaje de acuerdo al lector. Simplemente, haga clic en el botón de una variable, como *ICCID* o *ExpirationDate*, para insertar la variable en la posición del cursor dentro del texto.

Esté atento. Las notificaciones por correo electrónico utilizan texto sin formato y no admiten enlaces.

Mensaje Cisco Spark

Puede seleccionar la acción *Enviar un mensaje Cisco Spark* en una regla de automatización para notificar a un equipo, a través de un espacio Cisco Spark, cuando la regla se desencadena por causa de un evento. Por ejemplo, si una regla de automatización detecta anomalías en el uso o el servicio, Control Center puede enviar un mensaje Cisco Spark a un espacio Cisco Spark de asistencia u operaciones para permitir la colaboración inmediata con el fin de resolver el problema.

Para ello, es necesario asociar su cuenta Cisco Spark con su cuenta de Control Center. Consulte [Asociar Cisco Spark con Control Center en la página 174](#) para obtener información detallada.

En el encabezado Hacer esto..., seleccione la acción *Enviar un mensaje Cisco Spark* y después seleccione el espacio Cisco Spark del equipo al que quiere enviar la notificación. Control Center obtiene los espacios Cisco Spark asociados con la cuenta Cisco Spark activada para su organización. Después, puede escribir el mensaje Cisco Spark que enviará al equipo y aplicar los filtros necesarios.

Selecciones actuales: ← Mostrar selecciones de desencadenantes de regla

Categoría: Control del uso

Activar: Número de conexiones de la sesión (24 horas)

Quando esto ocurre...

Si una tarjeta SIM estableció más de 100000 conexiones en un plazo de 24 horas

Haga lo siguiente...

Entonces: Enviar un mensaje Cisco Spark | Seleccionar un espacio Cisco Spark

Redactar mensaje a destinatario

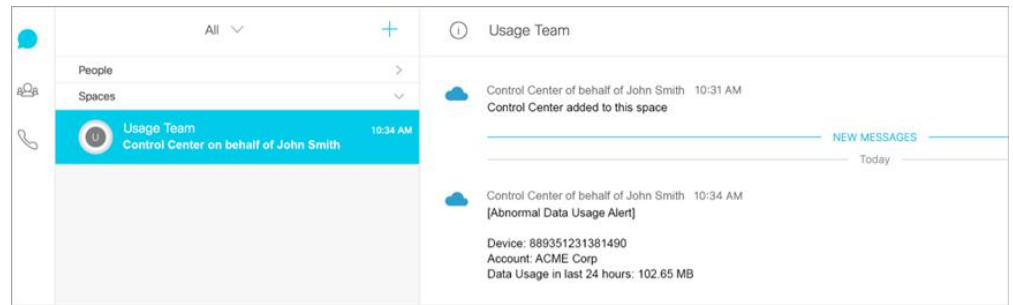
ICCID NombreDeCuenta NombreDePlan NombreDeCliente NúmeroDeUsuarioFinal EstadoDeSim
UsoDeSesiónDeCicloHastaLaFecha UsoDeSesiónDeLasÚltimas24Hs HoraDeFechaDelInicioDe24Hs DeviceID

Escriba el mensaje a continuación con las variables mencionadas anteriormente. Haga clic en las variables para insertarlas en la posición del carácter actual.

[Abnormal Usage Alert]
Device: ICCID
Account: NombreDeCuenta
Data Usage in last 24 hours: UsoDeSesiónDeLasÚltimas24Hs

Quando se activa la regla, cada miembro del espacio Cisco Spark seleccionado recibe la notificación de Control Center.

Aquí hay un ejemplo de un mensaje enviado a Cisco Spark.

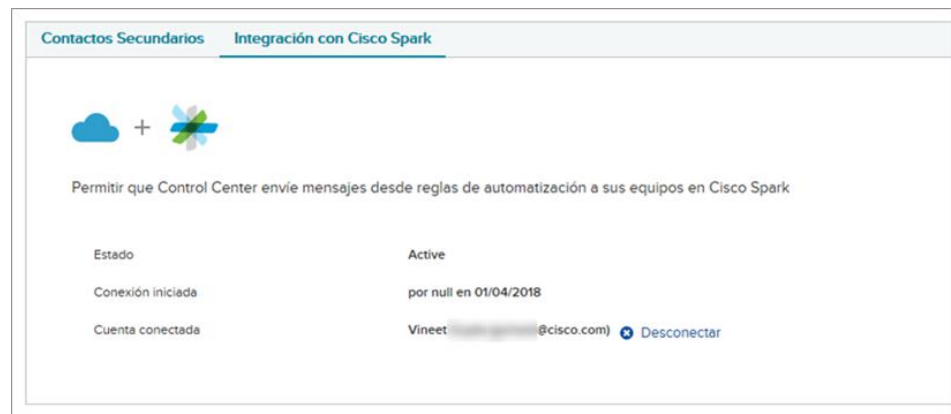


Ver el estado de conexión de Cisco Spark

La subficha Integración con Cisco Spark de su cuenta muestra si se ha activado la mensajería de Cisco Spark.

Si la cuenta de Cisco Spark está conectada a su cuenta de Control Center, la ficha muestra el estado *Activo*, el usuario de Control Center que inicio la conexión y el nombre de la cuenta de Cisco Spark.

Ubicación: Administración > subficha Integración con Cisco Spark



SMS

Control Center puede enviar un mensaje SMS a su dispositivo al activarse por un determinado evento. Algunos dispositivos están programados para "despertarse" cuando reciben un mensaje SMS o para enviar información de diagnóstico a un servidor cuando reciben un mensaje SMS. Según la programación del dispositivo, la acción del SMS puede ayudarle a interactuar de manera directa con los dispositivos en el campo.

Selecciones actuales:

Categoría Aprovisionamiento de SIM

Activar Cambio de plan de precios de tarjeta SIM

Cuando esto ocurre...

Si una tarjeta SIM cambia las asignaciones del plan de precios de JWE 5MB FixPool a JW Ent 10MB

Haga lo siguiente...

A continuación Enviar un mensaje SMS

Redactar mensaje a destinatario

ICCID MSISDN NombreDeCuenta FechaDeCreaciónDeLaCuenta DelPlanDePrecios
AIPlanDePrecios NombreDeCliente

Escriba el mensaje a continuación con las variables mencionadas anteriormente. Haga clic en las variables para insertarlas en la posición del carácter actual.

The device [ICCID] has just changed rate plans, from [DelPlanDePrecios] to [AIPlanDePrecios]

Después de seleccionar la opción Enviar un mensaje SMS (luego de Haga lo siguiente...), puede redactar un mensaje de texto. Control Center le permite incluir información variable. Simplemente, haga clic en el botón de una variable, como ICCID o CustomerName, para insertar la variable en la posición del cursor dentro del texto.

Push API

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Otra opción de notificación es insertar un mensaje API. Al elegir esta opción, Control Center le enviará un mensaje programado a una URL especificada previamente cuando se active la regla. Debe configurar uno de los servidores para que escuche estos mensajes API, los interprete y actúe en función de estos de alguna manera. Las cuentas a menudo crearán programas que usen las API de Control Center para examinar o hacer cambios en la base de datos cuando reciban ciertos mensajes de push API.

The screenshot shows a configuration page for a rule. At the top, it says 'Selecciones actuales:' with a link to 'Mostrar selecciones de activadores de regla'. Below this, there are two rows: 'Categoría' with the value 'Gestión de la suscripción' and 'Activar' with the value 'Caducidad de SIM'. A section titled 'Cuando esto ocurre...' contains a condition: 'Si una tarjeta SIM de un plan de precios prepago llega a las 2 horas de la fecha de caducidad del período'. Below that, a section titled 'Haga lo siguiente...' contains an action: 'A continuación' with a dropdown menu set to 'Insertar mensaje API' and a text field for the URL: 'http://acmecorp.com/m2mdev/security/push/receive'. The entire action section is highlighted with an orange border.

El uso de reglas de automatización combinadas con el conjunto de API de Control Center le permite crear aplicaciones que actúen en tiempo real ante eventos importantes. Consulte la [Referencia de Push API en la página 579](#) para ver una lista de push API asociadas a cada regla.

Consulte [Push API en la página 574](#) para obtener más información sobre cómo configurar un receptor push.

Cambio de estado de la tarjeta SIM

También puede cambiar el estado de la tarjeta SIM de un dispositivo cuando se activa una regla. Por ejemplo: suponga que tiene un dispositivo que debería conectarse una sola vez al día, pero lo hace varias veces en 24 horas. Puede utilizar la regla Demasiadas conexiones para detectar la discrepancia y luego desactivar el dispositivo para poder investigar el problema.

Para algunas reglas, puede cambiar el estado de la tarjeta SIM a una hora en particular (solo UTC). En este caso, Control Center espera hasta la hora indicada antes de realizar el cambio de estado.

The screenshot displays the configuration interface for a rule. At the top, it shows 'Selecciones actuales:' with a link to 'Mostrar selecciones de activadores de regla'. Below this, the 'Categoría' is 'Control del uso' and the 'Activar' is 'Número de conexiones de la sesión (24 horas)'. The 'Cuando esto ocurre...' section is set to 'Si una tarjeta SIM ha establecido más de 1 conexiones en un plazo de 24 horas'. The 'Haga lo siguiente...' section is highlighted with an orange border and contains the following settings: 'A continuación' is 'Cambiar el estado de SIM del dispositivo' and 'al' is 'Desactivado'. The 'Seguimiento con' checkbox is checked. Under 'Y realizar esta acción de seguimiento:', the dropdown is set to 'Volver al estado de SIM anterior'. Finally, 'En este momento:' is set to 'el ciclo de facturación en curso'.

Esta acción le permite definir una acción de seguimiento además del cambio de estado de la tarjeta SIM. En el ejemplo que se muestra en la imagen, la regla especifica una acción de seguimiento que devuelve el estado de la tarjeta SIM al valor previo al final del ciclo de facturación.

Cambio del plan de precios

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

También puede cambiar el plan de precios base de un dispositivo cuando se activa una regla. Por ejemplo: si un dispositivo utiliza más datos de los esperados, Control Center puede cambiar su plan de precios estándar por un plan de precios premium. El plan premium puede tener una tarifa de suscripción más alta, pero puede ayudarle a eliminar los cargos por excedentes más costosos que puede recibir al mantener el plan estándar.

Selecciones actuales:

Categoría	Control del uso
Activar	Uso de datos del ciclo hasta la fecha

Quando esto ocurre...

Si una tarjeta SIM KB en el ciclo en curso

Haga lo siguiente...

A continuación al

Seguimiento con

Y realizar esta acción de seguimiento:

En este momento:

Quando especifica el cambio de plan de precios como la acción, Control Center también le permite especificar una acción de seguimiento.

Cambio del plan de comunicación

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Para las cuentas con acceso a información del plan de comunicación, Control Center es compatible con reglas que cambian de forma automática el plan de comunicación del dispositivo cuando ocurre un evento determinado. Por ejemplo, si un cliente adquiere un plan de precios con servicios adicionales, quizá quiera cambiar el plan de comunicación del dispositivo a uno que permita los servicios adicionales. Para obtener más información sobre los planes de comunicación, consulte [Descripción general de los servicios en la página 297.](#)

The screenshot shows a configuration page for a rule. At the top, it says "Selecciones actuales:" with a link to "Mostrar selecciones de desencadenantes de regla". Below this, there are two rows: "Categoría" set to "Control del uso" and "Activar" set to "Demasiadas conexiones (ciclo hasta la fecha)". A section titled "Cuando esto ocurre..." contains a trigger condition: "Si una tarjeta SIM ha establecido más de 35 conexiones en el ciclo actual". Below this is a section titled "Haga lo siguiente..." which is highlighted with an orange border. It contains three main parts: 1) "A continuación" with a dropdown menu set to "Cambiar el plan de comunicación del dispositivo" and another dropdown set to "sharedNB". 2) "Seguimiento con" which is checked, followed by "Y realizar esta acción de seguimiento:" with a dropdown menu set to "Volver al plan de comunicación anterior". 3) "En este momento:" with a dropdown menu set to "Fin del ciclo de facturación en c".

Cuando especifica el cambio de plan de comunicación como la acción, Control Center también le permite especificar una acción de seguimiento.

[Obtenga más información sobre las diferencias de Fast Start.](#)

Intercambio OTA

Un intercambio OTA es una transferencia por aire de las credenciales de una tarjeta SIM (ICCID, IMSI, MSISDN) que permite moverla de un operador a otro. Los intercambios suelen llevarse a cabo cuando una empresa aprovecha la función de tarjeta SIM global. Consulte [SIM global en la página 366](#) para obtener todos los detalles.

Puede utilizar el desencadenante Registro en una zona para activar un intercambio OTA cuando una tarjeta SIM llega a una zona en particular.

The screenshot shows a configuration window titled "Selecciones actuales:". It contains a table with two columns: "Categoría" and "Control del uso". The first row has "Activar" under "Categoría" and "Registro en una zona" under "Control del uso". Below this is a section "Cuando esto ocurre..." with a rule: "Si una SIM se registra en la red en la zona" followed by a dropdown menu, "en las pasadas 24 horas utilizando" followed by another dropdown menu. Below that is a section "Haga lo siguiente..." with a rule: "Entonces" followed by a dropdown menu set to "Iniciar intercambio de OTA" and "a" followed by another dropdown menu. The "Activar" and "Registro en una zona" cells in the table, and the "Entonces" dropdown menu, are highlighted with orange boxes.

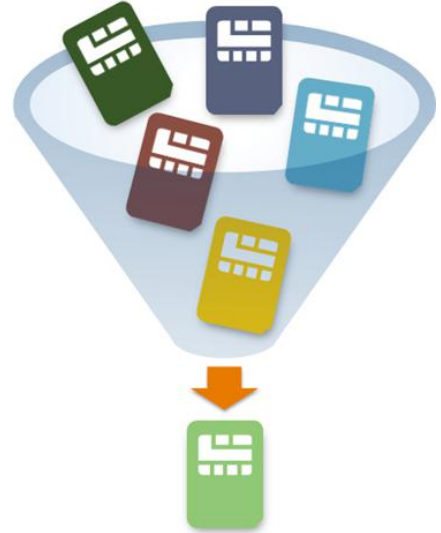
Primero, debe elegir la zona que quiere supervisar. Luego, seleccione la acción *Iniciar intercambio de OTA* y el nombre del operador que quiere utilizar. Cuando ocurra el intercambio, la tarjeta SIM recibirá las credenciales nuevas del operador que eligió.

El uso de reglas de automatización combinadas con el conjunto de API de Control Center le permite crear aplicaciones que actúen en tiempo real ante eventos importantes. Consulte el [capítulo API](#) para ver más detalles.

Acceso limitado. Esta acción está disponible a las empresas según se requiera. Comuníquese con su operador si desea tener acceso.

Filtros

Puede ajustar una regla de automatización al limitar o filtrar los dispositivos que están sujetos a ella. Por ejemplo, puede crear una regla de automatización que controle el uso de datos de todos los dispositivos con el plan de precios B. Cuando el uso de datos de alguno de estos dispositivos alcanza un cierto umbral, la regla podría poner en marcha un proceso de aplicación que cambie el plan de precios del dispositivo.



Otro ejemplo sería una regla que informe aquellos dispositivos que no hayan establecido una conexión en las últimas 24 horas. En este caso, debería restringir la regla a los dispositivos cuyo estado de SIM sea *Activado*. Evidentemente no querrá recibir notificaciones cuando un dispositivo *Desactivado* deje de establecer conexiones.

Cada desencadenante de regla tiene su conjunto de filtros. Entre los filtros comunes se incluyen plan de precios, estado de la tarjeta SIM, cliente y campos personalizados. Si selecciona más de un filtro, el dispositivo debe coincidir con todos los filtros para que aplique la regla.

Campos personalizados **ADVANCED**

Los campos personalizados que ve en la ventana emergente de filtros dependen de su rol. Los usuarios de la cuenta verán los campos personalizados de la cuenta. Los usuarios del cliente verán los campos personalizados del cliente.

Tenga en cuenta que si agrega una regla de filtro para un campo personalizado y después desactiva dicho campo en la interfaz de usuario, el filtro seguirá funcionando incluso si el campo personalizado ya no aparece en el diálogo del filtro. Esta situación puede producir resultados inesperados si los campos personalizados contienen datos. Puede verificar la columna Filtros en la página de la lista de Reglas para ver qué campos personalizados están en uso para una regla en particular.

Niveles de filtros

Los filtros disponibles dependerán de la versión de Control Center que utilice. La siguiente tabla muestra cuáles filtros están disponibles en el paquete estándar y cuáles están disponibles en el paquete de Control Center Advanced.

Filtro	Estándar	Avanzado
Campos personalizados		X
Cliente		X
Estado de la tarjeta SIM	X	X
Plan de precios activado	X	X
Plan de precios base	X	X
Regla de copia segura de tarjeta SIM		X

Acceso del cliente

Los administradores del cliente pueden crear reglas que aplican a sus propias cuentas de cliente. Todos los demás roles del cliente pueden ver la información de la regla que aplica a su cuenta de cliente en las páginas de listados Reglas y Actividad de reglas. Los usuarios del cliente no pueden ver ni administrar reglas de la cuenta de otro cliente.

Los administradores de cuenta pueden crear reglas en nombre de sus clientes mediante el filtro Cliente. Sin embargo, los clientes no podrán ver estas reglas ni ninguna actividad que resulte de ellas. Los administradores de cuenta también pueden ver, editar y eliminar cualquier regla que creen sus clientes.

Para mantener el rendimiento óptimo del sistema, Control Center limita a los clientes a tener no más de 20 reglas distintas de cada tipo. Por ejemplo, la cuenta de un cliente puede tener 20 reglas de Uso de datos de ciclo hasta la fecha y 20 reglas de Demasiadas conexiones.

Los usuarios del cliente puede utilizar un subconjunto de desencadenantes, filtros y acciones de reglas (ver abajo). Tenga en cuenta que algunos de estos elementos se designan como funciones Avanzadas. El acceso del cliente a las funciones Avanzadas depende del acceso de la empresa matriz. Si la cuenta empresarial tiene acceso a una función en particular, entonces todos sus clientes también tendrán acceso.

Desencadenantes de reglas personalizadas

Categoría	Desencadenantes
Aprovisionamiento de SIM	<ul style="list-style-type: none">• Cambio de estado de SIM• Cambio de campo personalizado de SIM (solo campos personalizados del cliente)(ADVANCED)• Cambio de MSISDN (ADVANCED)
Seguridad	<ul style="list-style-type: none">• Tarjeta SIM segura (ADVANCED) (solo si la empresa cuenta con la función)• Cambio de IMEI(ADVANCED)
Control del uso	<ul style="list-style-type: none">• Demasiadas conexiones (ciclo hasta la fecha) (ADVANCED)• Número de conexiones (24 horas)• Uso de datos de ciclo hasta la fecha• Uso reciente de datos (24 horas)• Uso de SMS reciente• Uso de voz de ciclo hasta la fecha• Uso de voz reciente (24 horas)

Filtros del cliente

- Estados de tarjeta SIM: *Listo para probar, Listo para activar, Activado y Desactivado.*
- Solo campos personalizados del cliente (ADVANCED)

Acciones del cliente

- Enviar correo electrónico
- Enviar mensaje de correo electrónico al consumidor final
- Enviar SMS
- Cambiar estado de la tarjeta SIM
- Enviar una push API (ADVANCED)

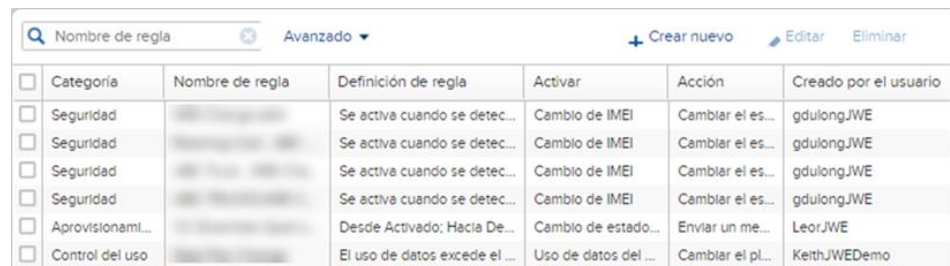
Uso de reglas

Esta sección explica cómo llevar a cabo diferentes tareas de automatización, como crear una regla o ver la actividad de las reglas

Visualización de reglas

Puede ver todas las reglas de automatización actualmente disponibles para su cuenta en la página Lista de reglas. Para obtener acceso a esta página, haga clic en la categoría Automatización en la página de inicio de Control Center o en el menú principal. Esta tabla le brinda información acerca de la definición de regla, incluido el desencadenante de la regla, el evento, las acciones y cualquier filtro.

Ubicación: Reglas > de automatización



<input type="checkbox"/>	Categoría	Nombre de regla	Definición de regla	Activar	Acción	Creado por el usuario
<input type="checkbox"/>	Seguridad	...	Se activa cuando se detec...	Cambio de IMEI	Cambiar el es...	gdulongJWE
<input type="checkbox"/>	Seguridad	...	Se activa cuando se detec...	Cambio de IMEI	Cambiar el es...	gdulongJWE
<input type="checkbox"/>	Seguridad	...	Se activa cuando se detec...	Cambio de IMEI	Cambiar el es...	gdulongJWE
<input type="checkbox"/>	Seguridad	...	Se activa cuando se detec...	Cambio de IMEI	Cambiar el es...	gdulongJWE
<input type="checkbox"/>	Aprovisionam...	...	Desde Activado; Hacia De...	Cambio de estado...	Enviar un me...	LeorJWE
<input type="checkbox"/>	Control del uso	...	El uso de datos excede el ...	Uso de datos del ...	Cambiar el pl...	KeithJWEDemo

Puede buscar, filtrar y ordenar la lista como lo haría con cualquier otra tabla en Control Center. Consulte la página [Automatización en la página 685](#) en el sector de referencias para obtener más información acerca de las columnas de esta tabla.

Para obtener más información acerca de las reglas que se han ejecutado, haga clic en la función Actividad de reglas en el menú lateral. Consulte [Actividad de reglas de monitorización en la página 169](#) para obtener información al respecto.

Actividad de reglas de monitorización

La tabla Actividad de reglas muestra cuándo se ha ejecutado una regla y proporciona detalles acerca del evento desencadenante y el dispositivo involucrado. Esta información puede ser muy útil cuando soluciona problemas con una regla que se haya activado incorrectamente o que no se haya activado.

Como la cantidad de reglas puede ser muy alta, Control Center muestra de forma predeterminada la actividad de las reglas durante la última semana. Puede cambiar el marco de tiempo si selecciona distintas fechas en la función Filtros (Activado desde y Activado antes).

Ubicación: Automatización > Actividad de reglas

Nombre de regla	Activar	Fecha de activación ▲	ICCID
Conrol Costo Flotilla	Uso mensual de datos agrupados	Mar 16, 2018 8:17:41 am	
Conrol Costo Flotilla	Uso mensual de datos agrupados	Mar 17, 2018 12:04:02 am	
Rate Plan Change	Uso de datos de ciclo hasta la fecha	Mar 18, 2018 12:15:26 am	89302720396911992530
JWE Rate plan Change...	Uso de datos de ciclo hasta la fecha	Mar 18, 2018 12:15:26 am	89302720396911992530
monitor device for activ...	Uso de datos de ciclo hasta la fecha	Mar 18, 2018 12:15:26 am	89302720396911992530
Rate Plan Change	Uso de datos de ciclo hasta la fecha	Mar 18, 2018 12:55:38 am	89302720396911992571
JWE Rate plan Change...	Uso de datos de ciclo hasta la fecha	Mar 18, 2018 12:55:38 am	89302720396911992571

Consulte la página [Lista de actividad de reglas en la página 700](#) en el sector de referencias para obtener más información acerca de las columnas de esta tabla.

Histórico de operación del dispositivo. La actividad de regla que cambia los atributos del dispositivo también se registra en el histórico de operación del dispositivo (Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha Histórico de operación).

Crear una regla

La ventana emergente Crear nueva regla lo guía a través del proceso paso a paso de definición de una regla nueva.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva

1. Haga clic en una categoría de reglas para ver los desencadenantes de regla dentro de la misma. Puede ver una lista completa de los desencadenantes de regla al hacer clic en el botón Ver todos los desencadenantes de reglas.

- Haga clic en un desencadenante de regla para seleccionarlo. Control Center luego le solicita que especifique la información del evento (Cuando esto ocurre...) y la acción (Haga lo siguiente...).

- Ingrese la información del evento requerida para el desencadenante de regla en particular. Luego, seleccione una acción y proporcione cualquier información adicional necesaria para esta. Consulte [Acciones](#) para obtener más detalles acerca de las distintas acciones. [Obtenga más información sobre las diferencias de Fast Start.](#)

Direcciones de correo electrónico/URL. Asegúrese de verificar la información que ingresa manualmente. Control Center no edita la información para que el formato sea adecuado.

- Haga clic en el botón Editar filtros para especificar qué dispositivos se verán afectados por la regla. Las opciones de filtro dependerán del desencadenante de la regla que elija.

- Ingrese valores para todas, algunas o ninguna de las opciones. Haga clic en Aceptar para regresar al formulario Crear.

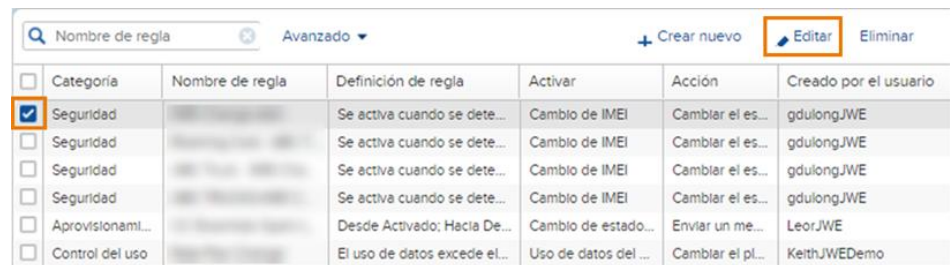
6. Ingrese un nombre para la regla. Debe ser lo suficientemente descriptivo para que alguien que no tenga conocimiento de la regla pueda entenderla.
7. Haga clic en Activar regla para guardarla.

Límites del desencadenante. Para evitar problemas de rendimiento, las cuentas deben limitar la cantidad de reglas para cada tipo de desencadenante a 25. Las cuentas de cliente deben limitar la cantidad de reglas por cada desencadenante a 20. Consulte [Directiva de uso adecuado de reglas de automatización en la página 176](#) para obtener más información.

Editar una regla

El cuadro emergente Crear nueva regla le permite editar reglas además de crearlas. Puede modificar cualquier información de la regla, excepto la categoría y el desencadenante. Los cambios entrarán en vigor de inmediato.

Ubicación: Automatización > Reglas > casilla de verificación Regla > botón Editar



<input type="checkbox"/>	Categoría	Nombre de regla	Definición de regla	Activar	Acción	Creado por el usuario
<input checked="" type="checkbox"/>	Seguridad	...	Se activa cuando se dete...	Cambio de IMEI	Cambiar el es...	gdulongJWE
<input type="checkbox"/>	Seguridad	...	Se activa cuando se dete...	Cambio de IMEI	Cambiar el es...	gdulongJWE
<input type="checkbox"/>	Seguridad	...	Se activa cuando se dete...	Cambio de IMEI	Cambiar el es...	gdulongJWE
<input type="checkbox"/>	Seguridad	...	Se activa cuando se dete...	Cambio de IMEI	Cambiar el es...	gdulongJWE
<input type="checkbox"/>	Aprovisionam...	...	Desde Activado; Hacia De...	Cambio de estado...	Enviar un me...	LeorJWE
<input type="checkbox"/>	Control del uso	...	El uso de datos excede el...	Uso de datos del ...	Cambiar el pl...	KeithJWEDemo

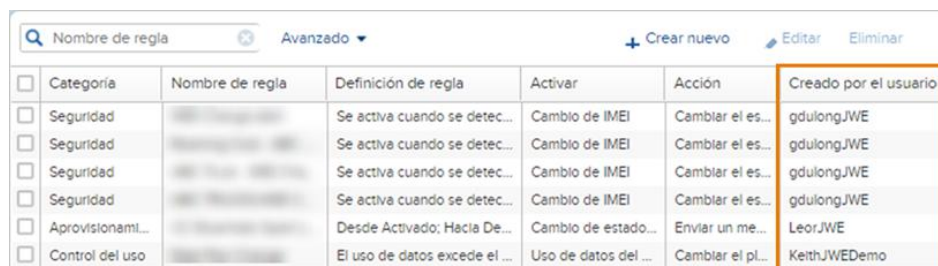
Haga los cambios que desee en el cuadro emergente Editar regla y luego haga clic en el botón Activar regla para guardar la información.

Desactivar una regla

Una regla puede ser desactivada de manera temporal, sin ser eliminada del sistema.

Ubicación: Automatización > Reglas > columna Activas > enlace Desactivar

Encuentre la regla que quiere desactivar y haga clic en el enlace Desactivar de la columna Activo. Puede restaurar la regla más tarde, al hacer clic en el enlace Activar de la misma columna.

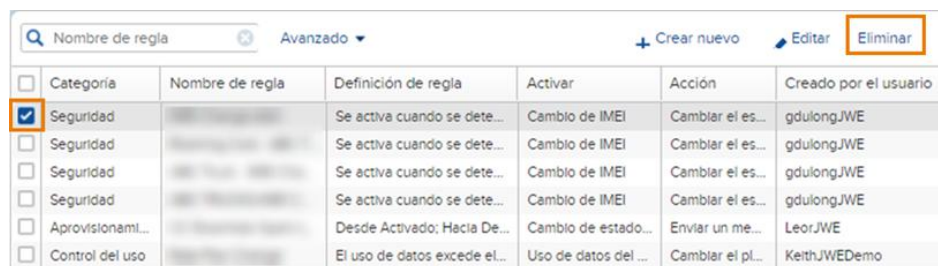


<input type="checkbox"/>	Categoría	Nombre de regla	Definición de regla	Activar	Acción	Creado por el usuario
<input type="checkbox"/>	Seguridad		Se activa cuando se detec...	Cambio de IMEI	Cambiar el es...	gdulongJWE
<input type="checkbox"/>	Seguridad		Se activa cuando se detec...	Cambio de IMEI	Cambiar el es...	gdulongJWE
<input type="checkbox"/>	Seguridad		Se activa cuando se detec...	Cambio de IMEI	Cambiar el es...	gdulongJWE
<input type="checkbox"/>	Seguridad		Se activa cuando se detec...	Cambio de IMEI	Cambiar el es...	gdulongJWE
<input type="checkbox"/>	Aprovisionam...		Desde Activado; Hacia De...	Cambio de estado...	Enviar un me...	LeorJWE
<input type="checkbox"/>	Control del uso		El uso de datos excede el ...	Uso de datos del ...	Cambiar el pl...	KeithJWEDemo

Eliminar una regla

Al eliminar una regla, se la elimina de la base de datos para siempre.

Ubicación: Automatización > Reglas > casilla de verificación Regla > botón Eliminar



<input type="checkbox"/>	Categoría	Nombre de regla	Definición de regla	Activar	Acción	Creado por el usuario
<input checked="" type="checkbox"/>	Seguridad		Se activa cuando se dete...	Cambio de IMEI	Cambiar el es...	gdulongJWE
<input type="checkbox"/>	Seguridad		Se activa cuando se dete...	Cambio de IMEI	Cambiar el es...	gdulongJWE
<input type="checkbox"/>	Seguridad		Se activa cuando se dete...	Cambio de IMEI	Cambiar el es...	gdulongJWE
<input type="checkbox"/>	Seguridad		Se activa cuando se dete...	Cambio de IMEI	Cambiar el es...	gdulongJWE
<input type="checkbox"/>	Aprovisionam...		Desde Activado; Hacia De...	Cambio de estado...	Enviar un me...	LeorJWE
<input type="checkbox"/>	Control del uso		El uso de datos excede el ...	Uso de datos del ...	Cambiar el pl...	KeithJWEDemo

Haga clic en Sí para confirmar la eliminación.

Asociar Cisco Spark con Control Center

La integración de Control Center con Cisco Spark le permite enviar una notificación de mensaje Cisco Spark a los miembros de un espacio Cisco Spark cuando se activa una regla de automatización, lo cual informa al equipo sobre anomalías en el servicio y el uso para permitir la colaboración inmediata para resolver el problema.

Para ello, es necesario asociar su cuenta Cisco Spark con Control Center. Puede utilizar una cuenta existente u obtener una cuenta Cisco Spark en el sitio web de [Cisco Spark](#).

Se recomienda crear una cuenta Cisco Spark dedicada para su cuenta de Control Center, con acceso a los espacios Cisco Spark de los equipos a los que desea enviar notificaciones (por ejemplo, Finanzas, Asistencia u Operaciones). Esta cuenta Cisco Spark se utilizará en Control Center para toda la organización.

Disponibilidad. Hay disponibles distintas capacidades, dispositivos y suscripciones de Cisco Spark dependiendo de su ubicación. Visite esta página de [Asistencia](#) Cisco Spark para ver la disponibilidad en su país. Comuníquese con su operador si tiene alguna pregunta respecto a la disponibilidad en su región.

Siga los pasos de Integración con Cisco Spark para asociar la cuenta Cisco Spark dedicada de su organización con Control Center.

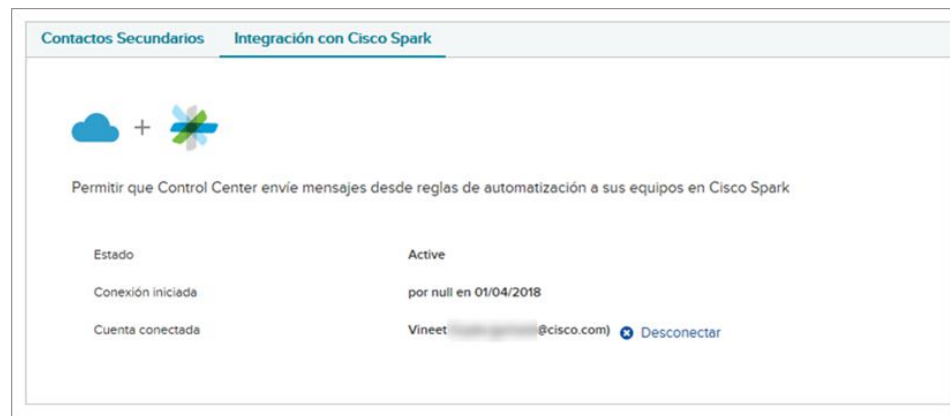
Ubicación: Administración > Perfil de cuenta > subficha Integración con Cisco Spark



1. Haga clic en el botón Conectar cuenta Cisco Spark.
2. Escriba la dirección de correo electrónico de su cuenta Cisco Spark dedicada, después haga clic en Siguiente.
3. Escriba la contraseña de su cuenta Cisco Spark y haga clic en el botón Iniciar sesión.
4. Haga clic en Aceptar para aceptar los términos y condiciones.

Dejar la casilla seleccionada. Recomendamos que deje seleccionada la casilla "Solo preguntar cuando se soliciten nuevos permisos". Si se desconecta y luego se reconecta con su cuenta Cisco Spark, la ventana emergente Aceptar no se mostrará a menos haya cambios en la lista de permisos.

La subficha Integración con Cisco Spark muestra que la cuenta está *Activa*, mostrando el usuario de Control Center que inició la conexión y el nombre de la cuenta Cisco Spark.



Desconectar Cisco Spark

Si su organización decide discontinuar la opción de mensajes Cisco Spark, puede desconectar su cuenta Cisco Spark si hace clic en el botón Desconectar. Después, haga clic en Sí para confirmar la desconexión.

Si desconecta su cuenta Cisco Spark de Control Center, las reglas de automatización con la acción de enviar mensajes Cisco Spark ya no funcionarán. Cisco Jasper recomienda que desactive cualquier regla de automatización que utilice la acción *Enviar un mensaje Cisco Spark*. Para encontrar las reglas que utilizan esta acción, en la página Automatización > Reglas, haga clic en la columna Acción para ordenar las acciones alfabéticamente.

Prácticas recomendadas

La experiencia de Cisco Jasper al trabajar con compañías en distintos mercados verticales nos ha ayudado a definir ciertas prácticas recomendadas de automatización. Esta sección describe nuestras recomendaciones y ofrece ejemplos de cada una.

- [Seguir la directiva de uso adecuado](#)
- [Comprender los umbrales](#)
- [Investigar parámetros](#)
- [Usar filtros](#)
- [Evitar la intervención manual](#)
- [Comprender las reglas diarias](#)
- [Anticipar el comportamiento temporizado](#)
- [Factor en rendimiento del sistema](#)

Directiva de uso adecuado de reglas de automatización

Para poder realizar un uso eficiente de las reglas de automatización en un entorno de producción, Cisco Jasper ha establecido una directiva de uso adecuado de las reglas de automatización. Los límites de esta directiva podrían revisarse en cualquier momento, sin previo aviso, mientras refinamos la velocidad y confiabilidad de la plataforma.

Tipo de cuenta	Cantidad máxima de reglas
Cuenta	25 reglas disponibles por activador
Cliente	20 reglas disponibles por activador

Por ejemplo, cada cuenta empresarial puede crear un máximo de 25 reglas de Uso de datos reciente o 25 reglas de Cambio de estado SIM. Si se acerca al límite, Control Center le advertirá con un mensaje durante el proceso de creación de la regla. Cuando llegue al límite de un activador en particular, Control Center no permitirá que cree otra regla basada en ese activador.

El límite de reglas por cuenta no incluye ninguna regla de los clientes. Por ejemplo, una cuenta puede crear 25 reglas de Uso de datos de ciclo hasta la fecha y cada uno de sus 10 clientes puede crear 20 reglas de Uso de datos de ciclo hasta la fecha; es decir, un total de 225 reglas de Uso de datos de ciclo hasta la fecha.

Reglas avanzadas. Las mismas limitaciones aplican a las reglas en el paquete de Control Center Advanced.

Excepción a la directiva. Si necesita una excepción a esta directiva, comuníquese con su operador.

Comprender los umbrales

Muchas reglas le permiten definir umbrales que deben alcanzarse antes de activar la regla. Es importante leer con atención la información del umbral antes de tomar una decisión. Las personas suelen sacar conclusiones sobre cómo funcionará la regla con base en cómo quieren que funcione para su caso de uso particular o con base en cómo funciona una regla similar. Por ejemplo, una regla puede depender del *límite de uso* de un plan de precios, mientras que otra utiliza el *uso incluido*. Aunque los términos son parecidos, se refieren a números completamente distintos. Consulte [¿Cuál es la diferencia entre límite de uso y datos incluidos? en la página 626?](#)

Por ejemplo: Uso de datos de ciclo hasta la fecha

El uso de datos de ciclo hasta la fecha le permite dar seguimiento al uso del dispositivo y tomar medidas si dicho uso es muy alto. Por ejemplo, podría mover el dispositivo a un plan de precios distinto con mejores tarifas o podría desactivar el dispositivo hasta el inicio del siguiente ciclo de facturación, cuando el dispositivo reciba su asignación de uso mensual.

Selecciones actuales:	
Categoría	Control del uso
Activar	Uso de datos del ciclo hasta la fecha
<hr/>	
Quando esto ocurre...	
Si una tarjeta SIM	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> KB en el ciclo en curso
Haga lo siguiente	<input type="text" value="sobrepassa el límite especificado de datos de"/> <input type="text" value="se aproxima a su límite de uso de datos dentro de"/>

Aquí hay algunas precauciones a considerar cuando defina la regla:

- Muchos usuarios asumen que Control Center mide todo el uso de datos en MB. Sin embargo, en esta regla, la unidad de medida es KB, no MB. Es un error fácil de cometer, pero que tiene muchas ramificaciones.
- Mientras que las opciones de las dos reglas se parecen, son en realidad muy distintas y producen distintos resultados. Asegúrese de leer la información de la regla cuidadosamente y comprender las implicaciones de cada opción:
 - **Sobrepasa un límite de datos específico.** Especifica el límite de datos. El uso debe sobrepasar el límite de datos antes de que la regla se active.
 - **Se acerca al límite de uso de datos interno.** El plan de precios del dispositivo especifica el límite de uso de datos. El uso se acerca pero no sobrepasa el límite de datos de uso cuando la regla se activa. Tome en cuenta que si no hay límite de uso en el plan de precios, la regla nunca se activará.
- Ninguna opción monitoriza el porcentaje de uso de datos incluido. Si este valor es importante para su caso práctico, considere usar en cambio el uso de datos agrupado mensual.

Investigar parámetros

Si una regla utiliza datos extraídos de otro lugar en Control Center, debe asegurarse de que los datos estén activos y sean adecuados para el caso de uso, tanto ahora como en el futuro. Por razones de flexibilidad, Control Center impone algunas restricciones en la creación de reglas. Como resultado, necesita tener cuidado cuando ensamble los componentes de la regla para asegurar que esta funcione de la forma prevista. Además, tenga en cuenta que Control Centerno verifica los destinos especificados en las reglas de automatización, tales como las direcciones de correo electrónico y las URL para las push API.

Por ejemplo: Registro en una zona

La regla Registro en una zona le permite realizar acciones cuando un dispositivo cambia de ubicación. Por ejemplo, una compañía de transportes que monitoriza su flota con dispositivos IoT podría crear una regla que cambie el dispositivo a un plan de precios más económico cuando el vehículo entre a una zona de itinerancia. De hecho, podría crear diversas reglas con los pares de zonas/planes de precios óptimos.

En este caso, hay posibles problemas tanto con la zona como con los datos del plan de precios. Primero, debe asegurarse de que cualquier zona que especifique esté activa cuando la regla lo esté. Si la zona está inactiva, Control Center no detectará cuando el dispositivo se encuentre en dicha zona y la regla no se activará.

Segundo, debe tener cuidado de que el plan de precios que asigne a esa zona en realidad proporcione precios para esa zona. De no ser así, el uso aparecerá en la zona de captación total que suele tener precios mucho más altos.

Selecciones actuales:

Categoría	Control del uso
Activar	Registro en una zona

Cuando esto ocurre...

Si una SIM se registra en la red en la zona

Haga lo siguiente...

A continuación al

Uso de filtros

Los filtros de reglas le permiten especificar qué dispositivos se ven afectados por cada regla. Por ejemplo, puede crear reglas personalizadas para dispositivos que son propiedad de cierto cliente o para dispositivos que usan un plan de precios en particular. Incluso puede usar un campo de dispositivo personalizado como filtro. Usar filtros es una forma eficaz de minimizar las consecuencias no deseadas.

Por ejemplo: Número de conexiones de la sesión (24 horas)

Muchas compañías utilizan más de un tipo de dispositivo conectado en su sector. Por ejemplo, una compañía eléctrica podría usar sus herramientas de medición conectadas para medir el consumo de los clientes y equipar con tabletas a su equipo de soporte en el campo. Estos dispositivos realizan funciones muy distintas y tienen comportamientos muy diferentes.

Suponga que la compañía eléctrica quiere saber si una herramienta de medición realiza demasiadas conexiones durante un período de 24 horas, lo cual es una señal inequívoca de que el equipo no funciona correctamente. Crean una regla que envía un mensaje API a la compañía cada vez que un dispositivo se conecta más de 5 veces al día. Internamente, un proceso automatizado captura los datos de la push API, desactiva el dispositivo y después envía un mensaje al personal de mantenimiento adecuado.

Selecciones actuales: [Mostrar selecciones de activadores de regla](#)

Categoría	Control del uso
Activar	Número de conexiones de la sesión (24 horas)

Cuando esto ocurre...

Si una tarjeta SIM ha establecido conexiones en un plazo de 24 horas

Haga lo siguiente...

A continuación al

Seguimiento con

Filtros actuales [Editar filtros](#)

Customer Name:

A primera vista, esta regla soluciona varios problemas del flujo de trabajo. Sin embargo, según se escribió, la regla desactivará automáticamente cualquier tableta la sexta vez que se conecte a la red durante un mismo día. Es claro que este no es el comportamiento que la compañía desea.

Puede resolver este problema utilizando un filtro que limite el efecto de la regla a solo los dispositivos adecuados. Si los filtros estándar (plan de precios, cliente, estado de la tarjeta SIM) no ofrecen suficiente información para identificar los distintos tipos de dispositivos, puede crear campos personalizados que monitorizarán la información que necesita.

Evitar la intervención manual

Algunas reglas permiten que realice acciones de seguimiento después de la acción inicial. Por lo general estas acciones de seguimiento asumen que el dispositivo mantiene un estado conocido hasta que ocurre la acción de seguimiento. Puede causar un resultado inesperado si cambia manualmente el estado antes de que ocurra dicha acción; la acción de seguimiento puede no activarse o podría no producir el resultado esperado. En estas situaciones es importante dejar que las reglas de automatización realicen el trabajo, en lugar de intervenir manualmente.

Por ejemplo: Uso de datos de ciclo hasta la fecha

Muchas empresas controlan los costos al cambiar los dispositivos de uso elevado a planes de precios distintos con tarifas más favorables antes del final del ciclo de facturación. Después de la facturación, la empresa regresa los dispositivos a sus planes de precios originales, que son más económicos cuando los dispositivos utilizan menos datos.

Selecciones actuales: [Mostrar selecciones de activadores de regla](#)

Categoría: Control del uso

Activar: Uso de datos del ciclo hasta la fecha

Quando esto ocurre...

Si una tarjeta SIM se aproxima a su límite de uso t 10 KB en el ciclo en curso

Haga lo siguiente...

A continuación: Cambiar el plan de precios del dispositiv al JW Ent 10MB

Seguimiento con

Y realizar esta acción de seguimiento: Volver al plan de precios anterior

En este momento: Fin del ciclo de facturación en c

En el ejemplo anterior, el dispositivo se revierte a su plan de precios original al final del ciclo de facturación. Suponga que el dispositivo comienza con el plan de precios JW Ent 5 MB y después, al activarse la regla, se mueve al plan JW Ent 10 MB. Si regresa manualmente el dispositivo a JW Ent 5 MB, entonces la acción de seguimiento moverá al dispositivo al plan de precios JW Ent 10 MB al final del ciclo de facturación. Si no interviene, la acción de seguimiento moverá el dispositivo de JW Ent 10 MB a JW Ent 5 MB.

La lección en este caso particular tiene dos facetas: ser paciente o cambiar la acción de seguimiento a *Cambiar el plan de precios del dispositivo* a JW Ent 5 MB. Al usar la nueva acción de seguimiento, no importará si interviene.

Comprender las reglas diarias

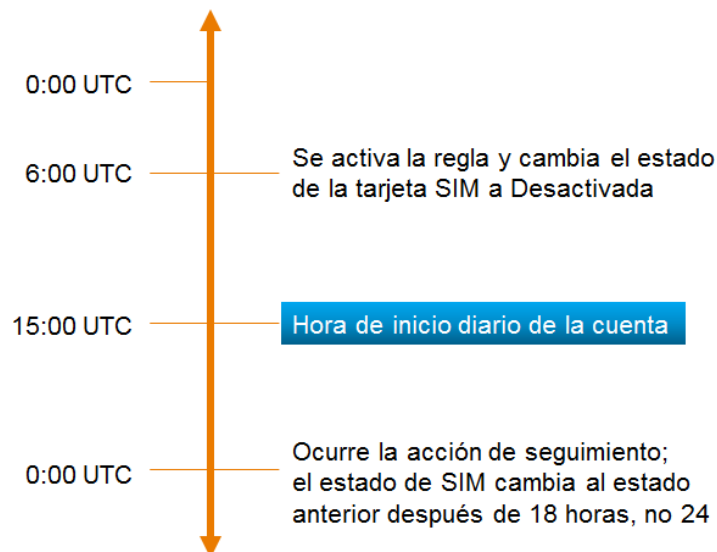
Una regla diaria es una regla que se activa no más de una vez cada 24 horas, incluso si las condiciones para activar la regla se cumplen varias veces. Puede identificar con facilidad una regla diaria por la línea "24 horas" en el nombre de la regla; por ejemplo, Uso reciente de datos (24 horas). Cada cuenta tiene una hora de inicio diario que el motor de automatización utiliza para determinar cuándo activar las reglas diarias.

Al crear una regla diaria es importante comprender cómo interactúan entre sí la hora de inicio diaria, la hora de activación y la hora de la acción de seguimiento. Aquí hay algunos hechos a considerar:

- **Se puede configurar la hora de inicio diaria para un período de 24 horas.** El valor predeterminado es 00:00 UTC, pero su operador podría cambiarlo para que se ajuste al huso horario local. Consulte con su operador para saber cuál es su hora de inicio diaria predeterminada. Si necesita una hora distinta, el operador puede crear una hora de inicio diaria personalizada.
- **De forma predeterminada, las acciones de seguimiento ocurren a las 00:00 UTC,** no a las 00:00 en su huso horario o a la hora de inicio diaria. En cada regla puede cambiar esta hora y especificar una hora personalizada para la acción de seguimiento.

Por ejemplo: Uso reciente de datos (24 horas)

Suponga que tiene una regla que desactiva un dispositivo cuando utiliza cierta cantidad de datos en un período de 24 horas. Un día después del evento, la regla revierte el dispositivo a su estado de la tarjeta SIM original.



Si la hora de inicio diaria es 15:00 UTC y la regla se activa a las 6:00 UTC, la acción de seguimiento ocurrirá a las 00:00 UTC del día siguiente, solo 18 horas después de la activación, no 24 horas.

Para las reglas diarias recomendamos considerar varias situaciones usando distintas horas de activación y configuraciones de seguimiento antes de definir una solución única.

Comprender los factores de tiempo

Varios factores de tiempo influyen en el comportamiento de las reglas.

Factor	Descripción
Retrasos de CDR	Cada operador tiene sus propios procesos para generar CDR y enviarlos a Control Center. La duración de ese proceso puede afectar de forma importante la función de las reglas para las cuales el tiempo es fundamental. Consulte con su operador para identificar qué retrasos podrían esperarse, de haberlos, y utilizar dicha información en el diseño de sus reglas de automatización.

Factor	Descripción
Frecuencia de las reglas	Las distintas reglas tienen distintos eventos de origen y frecuencias de evaluación. Por ejemplo, algunas reglas se activan cuando ocurre un evento particular; otras se activan dependiendo de la hora. Asegúrese de comprender la frecuencia de las reglas que utiliza y la naturaleza del evento que las activa.
Acciones de seguimiento	El motor de reglas le permite especificar cuándo quiere que ocurra una acción de seguimiento: al final del ciclo de facturación, después de ciertos días tras el evento de origen (a las 00:00 UTC de ese día) o a una hora UTC específica después del evento.
Hora de inicio diario	La hora de inicio diaria determina cuándo el motor de reglas inicia y finaliza la evaluación de una regla diaria. Consulte con su operador para saber cuál es su hora de inicio diaria.

Factor en el rendimiento del sistema

Tenga en cuenta que algunas reglas de automatización pueden tener un efecto sustancial en el rendimiento del sistema, particularmente en los procesos por lotes. Por ejemplo, la regla Caducidad de SIM comprueba la cantidad de tiempo restante en un plan de precios de prepago cada hora por cada dispositivo que aplique para dicha regla. Si tiene 100 dispositivos que usan un plan de precios de prepago y la regla no tiene filtros, Control Center ejecutará la regla 2400 veces al día (100 SIM por 24 horas).

Además, recuerde que las reglas de Inicio de sesión y Fin de sesión requieren mucho procesamiento dado que se ejecutan cada vez que un dispositivo se conecta o desconecta de la red. Utilice estas reglas cuidadosamente para evitar que el sistema se sature.

Detalles de las reglas

Esta sección proporciona información detallada acerca de cada regla de automatización. Para ver una descripción general de las acciones y filtros asociados con cada regla, haga clic en el botón Ver/descargar matriz.

Uso de datos de ciclo hasta la fecha

Categoría	Control del uso
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo utiliza una cierta cantidad de datos durante el ciclo de facturación actual.
Evento origen	CDR de datos
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje de correo electrónico al consumidor final• Cambiar el plan de comunicación (ADVANCED)• Cambiar estado de la tarjeta SIM• Cambiar plan de precios (ADVANCED)• Enviar un mensaje de texto• Enviar un mensaje Cisco Spark• Insertar mensaje API (CtdUsage) (ADVANCED)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Cliente• Campos personalizados de dispositivos (ADVANCED)
Detalles adicionales	<p>Esta regla se ejecutará para cualquier dispositivo que cumpla con los criterios de uso antes de que la regla se active. Sin embargo, la regla se activará solo después de que Control Center reciba un nuevo registro de uso del dispositivo.</p> <p>Una regla de uso de ciclo hasta la fecha se activará solo una vez durante el ciclo de facturación actual para un dispositivo determinado, incluso si este sigue cumpliendo con los criterios de la regla.</p> <p>Al usar la opción de <i>excedente a un límite de datos especificado</i>, usted establece el límite de datos de forma independiente al plan de precios del dispositivo.</p> <p>Considere que la opción <i>se acerca al límite de uso de datos en</i> examina el plan de precios del dispositivo para encontrar el valor del límite de uso, no el valor de uso incluido. Si el plan de precios no tiene límite de uso, la regla no se activará.</p> <p>Los retrasos en el procesamiento de CDR pueden afectar la sincronización de esta regla.</p>

Casos prácticos comunes **Controles de costos.** Esta regla se utiliza comúnmente en la administración de planes de precios.

Uso de datos de ciclo hasta la fecha en una zona

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Categoría	Control del uso
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo en un solo plan de precios utiliza una cierta cantidad de datos en una zona determinada durante el ciclo de facturación actual. Si el dispositivo cambia de planes de precio durante el ciclo, el seguimiento de uso comienza de nuevo. La medición del uso no es acumulativa si el dispositivo utiliza varios planes de precios durante el ciclo de facturación.
Evento origen	CDR de datos
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje de correo electrónico al consumidor final• Cambiar el plan de comunicación• Cambiar estado de la tarjeta SIM• Cambiar el plan de precios• Enviar un mensaje de texto• Enviar un mensaje Cisco Spark• Insertar mensaje API (CtdZUsage)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Cliente• Campos personalizados de dispositivos
Detalles adicionales	<p>Como la medición de uso comienza de nuevo cuando un dispositivo cambia de plan de precios, es una buena idea crear una regla que sea específica a cada plan de precios (mediante el filtro de planes de precio). Asegúrese de que el valor umbral tenga sentido en relación con el uso incluido y el uso límite especificados en el plan de precios en cuestión.</p> <p>Esta regla se ejecutará para cualquier dispositivo que cumpla con los criterios de uso antes de que la regla se active. Sin embargo, la regla se activará solo después de</p>

que Control Center reciba un nuevo registro de uso del dispositivo.

Una regla de uso de ciclo hasta la fecha se activará solo una vez durante el ciclo de facturación actual para un dispositivo determinado, incluso si este sigue cumpliendo con los criterios de la regla.

A diferencia de la regla Uso de datos de ciclo hasta la fecha, esta regla le permite especificar la cantidad exacta de uso de datos que desencadenará la acción, independientemente del uso incluido o el límite de uso definido en el plan de precios del dispositivo.

Asegúrese de que la zona seleccionada esté activa, de otra forma la regla no se activará, incluso si el dispositivo usa datos en la zona. Verifique con su operador la información de las zonas.

Si elige la acción *Cambiar un plan de precios del dispositivo*, asegúrese de que las tarifas de la zona seleccionada están definidas en el plan de precios seleccionado. De no ser así, el nuevo plan de precios podría usar cargos elevados predeterminados para el uso en la zona.

Los retrasos en el procesamiento de CDR pueden afectar la sincronización de esta regla.

Casos prácticos comunes

Controles de costos. Esta regla le permite controlar los costos en una zona en particular, lo cual es útil para los dispositivos que cambian de ubicación con frecuencia.

Uso de voz de ciclo hasta la fecha

Categoría	Control del uso
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo excede una cierta cantidad de minutos de voz (MO, MT o ambas) durante el ciclo de facturación actual.
Evento origen	Registro de voz TAP
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje de correo electrónico al consumidor final• Cambiar el plan de comunicación (ADVANCED)• Cambiar estado de la tarjeta SIM• Cambiar plan de precios (ADVANCED)• Enviar un mensaje de texto• Enviar un mensaje Cisco Spark• Insertar mensaje API (CtdVoiceUsage) (ADVANCED)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Cliente (ADVANCED)• Campos personalizados de dispositivos (ADVANCED)
Detalles adicionales	<p>Esta regla se ejecutará para cualquier dispositivo que cumpla con los criterios de uso antes de que la regla se active. Sin embargo, la regla se activará solo después de que Control Center reciba un nuevo registro de uso del dispositivo.</p> <p>Una regla de uso de ciclo hasta la fecha se activará solo una vez durante el ciclo de facturación actual para un dispositivo determinado, incluso si este sigue cumpliendo con los criterios de la regla.</p> <p>El límite de minuto de voz que defina es independiente del uso incluido en el plan de precios del dispositivo. Dependiendo de sus planes de precios, podría crear distintas reglas de uso de voz para cada plan. Si lo hace, asegúrese de filtrar cada regla por el plan de precios correspondiente.</p> <p>Los retrasos en la entrega del archivo TAP pueden afectar la sincronización de esta regla.</p>
Casos prácticos comunes	Control de costos

Uso de voz de ciclo hasta la fecha en una zona

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Categoría	Control del uso
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo en un solo plan de precios usa una cierta cantidad de minutos de voz en una zona determinada durante el ciclo de facturación actual. Si el dispositivo cambia de planes de precio durante el ciclo, el seguimiento de uso comienza de nuevo. La medición del uso no es acumulativa si el dispositivo utiliza varios planes de precios durante el ciclo de facturación.
Evento origen	Registro de voz TAP
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje de correo electrónico al consumidor final• Cambiar el plan de comunicación• Cambiar estado de la tarjeta SIM• Cambiar el plan de precios• Enviar un mensaje de texto• Enviar un mensaje Cisco Spark• Insertar mensaje API (CtdVoiceZUsage)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Cliente• Campos personalizados de dispositivos
Detalles adicionales	<p>Como la medición de uso comienza de nuevo cuando un dispositivo cambia de plan de precios, es una buena idea crear una regla que sea específica a cada plan de precios (mediante el filtro de planes de precio). Asegúrese de que el valor umbral tenga sentido en relación con el uso incluido especificado en el plan de precios en cuestión.</p> <p>Esta regla se ejecutará para cualquier dispositivo que cumpla con los criterios de uso antes de que la regla se active. Sin embargo, la regla se activará solo después de</p>

que Control Center reciba un nuevo registro de uso del dispositivo.

Una regla de uso de ciclo hasta la fecha se activará solo una vez durante el ciclo de facturación actual para un dispositivo determinado, incluso si este sigue cumpliendo con los criterios de la regla.

Asegúrese de que la zona seleccionada esté activa, de otra forma la regla no se activará, incluso si el dispositivo utiliza minutos de voz en la zona. Verifique con su operador la información de las zonas.

Si elige la opción *Cambiar el plan de precios del dispositivo*, asegúrese de que las tarifas de la zona seleccionada están definidas en el plan de precios seleccionado. De no ser así, el nuevo plan de precios podría usar cargos elevados predeterminados para el uso en la zona.

Los retrasos en la entrega del archivo TAP pueden afectar la sincronización de esta regla.

Casos prácticos comunes

Controles de costos. Esta regla le permite controlar los costos en una zona en particular, lo cual es útil para los dispositivos que cambian de ubicación con frecuencia.

Cambio de IMEI

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Categoría	Seguridad
Descripción	Se ejecuta cuando el valor de IMEI de la red difiere del valor anterior. Consulte Seguimiento de los IMEI de los dispositivos en la página 426 para obtener más información.
Evento origen	Solicitud de sesión
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Cambiar el estado de la tarjeta SIM• Insertar mensaje API (SimImeiChange)• Enviar un mensaje de texto• Enviar un mensaje Cisco Spark
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Cliente• Campos personalizados de dispositivos

Detalles adicionales

Cuando activa la regla Cambio de IMEI, el motor de automatización examina automáticamente el IMEI de la red cada vez que una tarjeta SIM solicita una conexión a la red. Si la tarjeta SIM se conecta a la red por primera vez, el motor de automatización guarda el valor del IMEI. Si la tarjeta SIM se ha conectado antes, el motor de automatización compara el IMEI actual con el valor guardado. En caso de no haber coincidencia, el motor de automatización realiza la acción que haya especificado.

Tenga en cuenta que la red del operador debe estar configurada para pasar el IMEI del dispositivo durante el proceso de conexión. Verifique la página Dispositivos > Listado de dispositivos para ver si los dispositivos tienen valores de IMEI que el sistema ya esté capturando. Si es así, la regla Cambio de IMEI funcionará. Si no puede usar esta regla, considere usar Tarjeta SIM segura.

Debido a que los datos de IMEI están poblados de interacciones AAA de Radius, un dispositivo debe tener servicio de datos para que esta regla funcione según lo esperado. La regla no se activará para los dispositivos que solo cuenten con servicio de voz o de SMS.

Casos prácticos comunes

Prevención de abuso. Las empresas utilizan esta regla para evitar el fraude. Si terceros pueden acceder fácilmente al dispositivo y la tarjeta SIM no está soldada, esta regla es un buen seguro contra robo.

Acción de lista blanca de IMEI

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Categoría	Seguridad
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo intenta establecer una conexión de datos y el IMEI del dispositivo no se encuentra en la lista blanca de IMEI. Dependiendo de la configuración de la lista blanca de IMEI, Control Center bloqueará o permitirá la conexión de datos. Esta regla le permite tener una acción de seguimiento, tal como notificar a su equipo interno o cambiar el plan de comunicación. Para obtener más información acerca de las listas blancas de IMEI, consulte Seguimiento de los IMEI de los dispositivos en la página 426 .
Evento origen	Solicitud de conexión desde un dispositivo cuya IMEI no se encuentra en la lista blanca de IMEI
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje de correo electrónico al consumidor final• Enviar un mensaje Cisco Spark• Cambiar el estado de la tarjeta SIM• Insertar mensaje API (ImeiWhitelist)• Cambiar el plan de comunicación
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Cliente• Campos personalizados de dispositivos

Detalles adicionales

La función de lista blanca de IMEI debe estar activada para la cuenta, de lo contrario la regla no se activará. Si no tiene la función de lista blanca de IMEI, considere utilizar la regla Cambio de IMEI en su lugar.

La regla se activa para cada evento, no solo una vez al día o por ciclo de facturación. En el caso de la acción de correo electrónico, Control Center envía solo un correo electrónico por dispositivo cada 30 minutos si la regla continúa activándose.

Debido a que los datos de IMEI están poblados de interacciones AAA de Radius, un dispositivo debe tener servicio de datos para que esta regla funcione según lo esperado. La regla no se activará para los dispositivos que solo cuenten con servicio de voz o de SMS.

Casos prácticos comunes

Prevención de abuso. Las empresas usan esta regla con la función de lista blanca de IMEI para prevenir fraudes con los dispositivos.

Uso de datos mensual agrupado

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Categoría	Control del uso
Descripción	Se ejecuta cuando todos los dispositivos con un plan de precios mensual agrupado utilizan un total de datos que cubre un porcentaje determinado de los datos incluidos en cada zona.
Evento origen	CDR de datos
Frecuencia de evaluación	Cada 30 minutos
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje Cisco Spark• Insertar mensaje API (MonthlyDataUsage)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Campos personalizados de dispositivos
Detalles adicionales	<p>Aunque Control Center evalúa esta regla cada media hora, la regla se activará solo una vez al día en cada zona, siempre y cuando no haya cambios en la agrupación. Si cambia el número de dispositivos en la agrupación, la regla comenzará a activarse de nuevo.</p> <p>Considere que las mediciones de uso de datos agrupados mensuales pueden volverse obsoletos cuando se presentan las siguientes circunstancias:</p> <ul style="list-style-type: none">• Un porcentaje desproporcionado de dispositivos en la agrupación se mueve de los estados <i>Listo para probar</i> o <i>Listo para activar</i> al estado <i>Activado</i>.• Los dispositivos entran y salen de la agrupación con regularidad, ya sea como resultado de la intervención manual o por un proceso de ciclo de vida automatizado. <p>Como resultado, es importante reevaluar estas agrupaciones para detectar el excedente al final del ciclo de facturación.</p>

Los retrasos en el procesamiento de CDR pueden afectar la sincronización de esta regla.

Casos prácticos comunes **Controles de costos.** Puede utilizar esta regla para controlar los costos de los dispositivos que utilizan planes de precios agrupados.

Uso de SMS mensual agrupado

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Categoría	Control del uso
Descripción	Se ejecuta cuando todos los dispositivos con un plan de precios mensual agrupado utilizan un total de mensajes que cubren un porcentaje determinado del uso de SMS incluido en la agrupación en cualquier zona.
Evento origen	Mensaje SMS
Frecuencia de evaluación	Cada 30 minutos (lote)
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje Cisco Spark• Insertar mensaje API (MonthlySmsUsage)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Campos personalizados de dispositivos
Detalles adicionales	<p>Aunque Control Center evalúa esta regla cada media hora, la regla se activará solo una vez al día, a menos que haya cambios en la agrupación; por ejemplo, si agrega o elimina dispositivos.</p> <p>Para que esta regla funcione, el plan de precios debe agrupar los mensajes SMS y los datos. Asegúrese de que la opción Uso de SMS de agrupación esté permitida.</p> <p>Los retrasos en el procesamiento del archivo de registro de SMS pueden afectar la sincronización de esta regla.</p>
Casos prácticos comunes	Controles de costos. Puede utilizar esta regla para controlar los costos de los dispositivos que utilizan planes de precios agrupados.

Cambio de MSISDN

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Categoría	Aprovisionamiento de SIM
Descripción	Se ejecuta cuando Control Center detecta un cambio en el MSISDN del dispositivo.
Evento origen	Cambio en el valor del campo de MSISDN de un dispositivo. El cambio puede ocurrir mediante la interfaz web, una actualización masiva o una API.
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje de texto• Insertar mensaje API (MsisdnChange)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Campos personalizados de dispositivos
Detalles adicionales	MSISDN de 15 dígitos predeterminado. Durante el proceso de aprovisionamiento, Control Center agrega valores predeterminados de MSISDN de 15 dígitos a cualquier dispositivo que no tenga valores MSISDN del operador. La regla Cambio de MSISDN no detecta este tipo de cambio. Sin embargo, la regla se activará tan pronto como reemplace el valor MSISDN de 15 dígitos con un valor MSISDN del operador.
Casos prácticos comunes	Gestión del ciclo de vida. Esta regla es útil para destacar situaciones donde el MSISDN de un dispositivo podría no estar sincronizado con el MSISDN almacenado en Control Center. Por ejemplo, podría crear una regla que informe al equipo de TI cada vez que cambia el MSISDN de un dispositivo. El equipo podría entonces usar una actualización OTA para cambiar el MSISDN en el dispositivo para que coincida con el número en la base de datos.

Registro de red en una zona

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Categoría	Control del uso
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo se registra a la red en una zona determinada, en el transcurso de las últimas 24 horas. Esta regla es compatible con eventos de autenticación y actualización de ubicación SS7 y Diámetro, mientras que Registro en una zona solo es compatible con eventos SS7. Como resultado, esta regla se activará sin importar si un dispositivo usa una red 3G o LTE.
Evento origen	<ul style="list-style-type: none">• Solo actualización de ubicación O• Ya sea una solicitud de autenticación o una actualización de ubicación
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje Cisco Spark• Cambiar el plan de comunicación• Insertar mensaje API (NetworkRegistrationInZone)• Cambiar estado de la tarjeta SIM• Cambiar el plan de precios• Iniciar intercambio de OTA
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Cliente• Campos personalizados de dispositivos

Detalles adicionales

El motor de reglas suprime las notificaciones adicionales por 24 horas después de que se enviaron las notificaciones de la activación inicial. Entonces, si recibe la notificación de que su SIM está registrada en una zona hoy a mediodía, no recibirá ninguna otra notificación de registro del mismo dispositivo hasta mañana a mediodía.

Asegúrese de que la zona seleccionada esté activa, de otra forma la regla no se activará, incluso si el dispositivo se registra en la zona. Verifique con su operador la información de las zonas.

Si elige la opción *Cambiar el plan de precios del dispositivo*, asegúrese de que las tarifas de la zona seleccionada están definidas en el plan de precios seleccionado. De no ser así, el nuevo plan de precios podría usar cargos elevados predeterminados para el uso en la zona.

Los retrasos en el procesamiento del registro de HLR/HSS pueden afectar la sincronización de esta regla.

la instalación de su red puede afectar el comportamiento de esta regla. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con su operador.

Casos prácticos comunes

- **Gestión del ciclo de vida.** Las empresas con la función de SIM global usan esta regla para intercambiar las credenciales de un dispositivo de un operador a otro cuando el dispositivo se registra en la red de otro operador.
- **Controles de costos.** Cuando un dispositivo entra en una zona de itinerancia con tarifas altas, puede utilizar esta regla para mover al dispositivo a un plan de precios menos costoso.

Sin conexión

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Categoría	Control del uso												
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo no puede establecer una conexión de red durante un período de tiempo (horas) determinado.												
Evento origen	Ninguno												
Frecuencia de evaluación	Depende del período de tiempo especificado por el usuario: <table><thead><tr><th>Período de tiempo</th><th>Frecuencia</th></tr></thead><tbody><tr><td>< 2 horas</td><td>Cada 15 minutos</td></tr><tr><td>2 - 4 horas</td><td>Cada 30 minutos</td></tr><tr><td>4 - 36 horas</td><td>Cada hora</td></tr><tr><td>36 - 168 horas</td><td>Cada 2 horas</td></tr><tr><td>> 168 horas</td><td>Cada 6 horas</td></tr></tbody></table>	Período de tiempo	Frecuencia	< 2 horas	Cada 15 minutos	2 - 4 horas	Cada 30 minutos	4 - 36 horas	Cada hora	36 - 168 horas	Cada 2 horas	> 168 horas	Cada 6 horas
Período de tiempo	Frecuencia												
< 2 horas	Cada 15 minutos												
2 - 4 horas	Cada 30 minutos												
4 - 36 horas	Cada hora												
36 - 168 horas	Cada 2 horas												
> 168 horas	Cada 6 horas												
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje Cisco Spark• Cambiar el plan de comunicación• Insertar mensaje API (NoConnection)• Cambiar estado de la tarjeta SIM												
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Cliente• Campos personalizados de dispositivos												
Detalles adicionales	La frecuencia de evaluación depende del período de tiempo especificado por el usuario (consulte el gráfico arriba). Esta regla evalúa a cualquier dispositivo que cumpla con los criterios del filtro y tenga un estado de SIM que le permita pasar tráfico. La regla calcula la cantidad de tiempo que ha pasado desde que Control Center recibió el registro AAA más reciente o, si el dispositivo es nuevo y nunca ha tenido una sesión, el tiempo desde que el dispositivo se movió de un estado de SIM que no permite tráfico a un estado de SIM que sí												

permite tráfico. Por lo general, este cambio de estado ocurre cuando el operador mueve un dispositivo del inventario a una cuenta empresarial. (Puede verificar el histórico de operación del dispositivo para obtener la fecha del cambio de estado de SIM.) Si el tiempo transcurrido es mayor que el período de tiempo definido por el usuario, la regla ejecuta la acción especificada. Considere que esta regla puede activarse varias veces en un mismo día para el mismo dispositivo si el dispositivo continúa concordando con las condiciones de la regla.

Si el dispositivo tiene un estado sin tráfico durante parte del período especificado y después se reactiva, el motor de reglas restablece el contador para que la actividad del dispositivo se mida a partir del momento en que se activó nuevamente. Por ejemplo, suponga que tiene una regla que se activa cuando un dispositivo ha estado sin conexión por 3 días. Si desactiva un dispositivo que no funciona y después lo reactiva una semana después, el primer momento en que la regla podría activarse es 3 días después de que el dispositivo se haya activado nuevamente. Consulte el histórico de operación del dispositivo para la hora exacta del cambio de estado de SIM.

Considere que esta regla ignora el uso, así que es posible que una nueva regla se active de inmediato. Por ejemplo, suponga que crea una regla que activa cualquier dispositivo *Listo para probar* que no haya tenido una conexión en un mes. Si su dispositivo *Listo para probar* ya ha estado en mostrador por más de un mes, la regla se activará tan pronto como se active, porque el cálculo del período de tiempo utiliza la fecha en la que se cargó la tarjeta SIM a Control Center.

Puede utilizar esta regla para verificar la falta de conectividad por un período de días, meses u horas. Simplemente convierta el período de tiempo a horas (por ejemplo, 168 horas = 1 semana).

La límite de tiempo mínimo recomendado es 1 hora, aunque el límite de tiempo mínimo real es 15 minutos, que puede ingresarse en forma decimal (0,25). Con un período tan corto de tiempo, podría notar un retraso en la acción de la regla, en especial si la regla afecta a un gran número de dispositivos. La regla no actúa en tiempo

Casos prácticos comunes

real y no debe usarse en situaciones en las que un sistema descendente espera una respuesta en tiempo real.

Considere que esta regla no le alertará si un dispositivo pierde conectividad. Para garantizar una conexión "siempre encendida" debe usar la regla Fin de sesión.

Confiabilidad del servicio. Al igual que otras reglas de conexión, esta regla le permite monitorizar la confiabilidad del servicio. Si un dispositivo debe conectarse varias veces durante el día, esta regla podría ser más útil que Número de conexiones de la sesión porque Número de conexiones de la sesión se ejecuta una sola vez al día, mientras que esta regla se ejecuta con mayor frecuencia.

Número de conexiones de la sesión (24 horas)

Categoría	Control del uso
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo tiene un número de sesiones diarias mayor o menor al especificado.
Evento origen	Inicio de sesión
Frecuencia de evaluación	Diario
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje Cisco Spark• Cambiar el plan de comunicación (ADVANCED)• Insertar mensaje API (TooManyDailyConnection, TooFewDailyConnection) (ADVANCED)• Cambiar estado de la tarjeta SIM
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Cliente (ADVANCED)• Campos personalizados de dispositivos (ADVANCED)
Detalles adicionales	<p>Cada vez que comienza la sesión de un dispositivo, el motor de búsqueda suma la cantidad de conexiones que ha hecho el dispositivo durante las últimas 24 horas. (Esta información también se puede ver en Spotlight.) La regla se activa si se cumplen las condiciones.</p> <p>Después de activarse la regla, el motor de automatización suprime cualquier acción adicional hasta que el reloj diario se reinicie. Como resultado, no recibirá más que una notificación por cada dispositivo cada día. (Consulte con su operador para saber cuál es su hora de inicio diario.)</p> <p>Considere que esta regla no le alertará si un dispositivo pierde conectividad. Para garantizar una conexión "siempre encendida" debe usar la regla Fin de sesión.</p>
Casos prácticos comunes	<p>Confiabilidad del servicio. Esta regla le permite supervisar la confiabilidad del servicio al dar seguimiento a las conexiones diarias del dispositivo. Quizás prefiera crear dos reglas, una que realice acciones si un dispositivo no se conecta lo suficiente y otra que realice acciones si el dispositivo se conecta con demasiada frecuencia.</p>

Uso reciente de datos (24 horas)

Categoría	Control del uso
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo utiliza una cierta cantidad de datos durante un período de 24 horas.
Evento origen	CDR de datos
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Cambiar el plan de comunicación (ADVANCED)• Cambiar estado de la tarjeta SIM• Cambiar plan de precios (ADVANCED)• Enviar un mensaje de texto• Enviar un mensaje Cisco Spark• Insertar mensaje API (Past24HDataUsage) (ADVANCED)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Cliente (ADVANCED)• Campos personalizados de dispositivos (ADVANCED)
Detalles adicionales	<p>Cada vez que se recibe un CDR de datos, el motor de automatización busca el total de datos usados por el dispositivo (para MO, MT o ambas) en el paquete de 24 horas actual definido por la hora de inicio diario de la cuenta. (Su operador puede indicarle cuál es su hora de inicio diario.) La regla se activará si el total de uso equivale o sobrepasa la cantidad especificada en la regla.</p> <p>Después de activarse la regla, el motor de automatización suprime cualquier acción adicional hasta que el reloj diario se reinicie. Como resultado, no recibirá más que una notificación por cada dispositivo cada día.</p> <p>Los retrasos en el procesamiento de CDR pueden afectar la sincronización de esta regla.</p>
Casos prácticos comunes	<ul style="list-style-type: none">• Controles de costos. Puede utilizar esta regla para controlar los costos de los dispositivos que utilizan más datos que lo anticipado.• Confiablez del servicio/Prevención de abuso. La regla le permite detectar aumentos de uso que podrían indicar un mal funcionamiento o robo de los dispositivos.

Uso reciente de SMS

Categoría	Control del uso
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo envía y/o recibe cierto número de mensajes durante el ciclo de facturación actual o durante un período de 24 horas.
Evento origen	Mensaje SMS
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje de correo electrónico al consumidor final• Enviar un mensaje Cisco Spark• Cambiar el plan de comunicación (ADVANCED)• Cambiar estado de la tarjeta SIM• Insertar mensaje API (SmsUsage) (ADVANCED)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Cliente (ADVANCED)• Campos personalizados de dispositivos (ADVANCED)

Detalles adicionales

Cada vez que el dispositivo envía o recibe un mensaje SMS, el motor de automatización busca el total de mensajes enviados y/o recibidos por el dispositivo durante el período de tiempo especificado. La regla se activará si el total de uso equivale o sobrepasa la cantidad especificada en la regla.

Si un dispositivo cumple con los criterios de uso antes de que la regla se active, la regla se desencadenará pero solo después de que se envíe o reciba el siguiente mensaje SMS.

Si selecciona la opción diaria, el motor de automatización utilizará la hora de inicio diario para definir una ventana de 24 horas. El valor predeterminado de esta hora es media noche (UTC), pero el operador puede ajustarla para cada cuenta. (Su operador puede indicarle cuál es su hora de inicio diario.)

Después de que se activa la regla, el motor de automatización suprime cualquier acción adicional hasta que reinicia el reloj diario o comienza el siguiente ciclo de facturación, dependiendo de cómo definió la regla. No recibirá más que una notificación por cada dispositivo cada día o por ciclo de facturación.

Los retrasos en el procesamiento del archivo de registro de SMS pueden afectar la sincronización de esta regla.

Casos prácticos comunes

- **Controles de costos.** Puede utilizar esta regla para controlar los costos de los dispositivos que utilizan más datos que lo anticipado.
- **Confiablez del servicio/Prevención de abuso.** La regla le permite detectar aumentos de uso que podrían indicar un mal funcionamiento o robo de los dispositivos.

Uso reciente de voz (24 horas)

Categoría	Control del uso
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo sobrepasa cierta cantidad de minutos de voz (ya sea MO, MT o ambas) durante un período de 24 horas con base en la hora de inicio diario.
Evento origen	Registro de voz TAP
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Cambiar el plan de comunicación (ADVANCED)• Cambiar estado de la tarjeta SIM• Cambiar plan de precios (ADVANCED)• Enviar un mensaje de texto• Enviar un mensaje Cisco Spark• Insertar mensaje API (Past24HVoiceUsage) (ADVANCED)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Cliente (ADVANCED)• Campos personalizados de dispositivos (ADVANCED)
Detalles adicionales	<p>Cada vez que se recibe un registro de voz TAP, el motor de automatización busca el total de minutos utilizados por el dispositivo (para MO, MT o ambas) en el paquete de 24 horas actual definido por la hora de inicio diario. Esta hora se define de forma predeterminada a media noche (UTC), pero el operador puede ajustarla para cada cuenta (su operador puede indicarle cuál es su hora de inicio diario local). La regla se activará si el total de minutos sobrepasa la cantidad especificada en la regla.</p> <p>Después de activarse la regla, el motor de automatización suprime cualquier acción adicional hasta que el reloj diario se reinicie. Entonces, no recibirá más que una notificación por cada dispositivo cada día.</p> <p>Los retrasos en la entrega del archivo TAP pueden afectar la sincronización de esta regla.</p>

Casos prácticos comunes

- **Controles de costos.** Puede utilizar esta regla para controlar los costos de los dispositivos que utilizan más minutos de voz que lo anticipado.
- **Confiabilidad del servicio/Prevención de abuso.** La regla le permite detectar aumentos de uso que podrían indicar un mal funcionamiento o robo de los dispositivos.

Registro en una zona

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Categoría	Control del uso
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo se registra a la red en una zona determinada, en el transcurso de las últimas 24 horas. Solo los eventos SS7 activarán este evento. No utilice la regla con dispositivos habilitados para LTE.
Evento origen	<ul style="list-style-type: none">• Solo actualización de ubicación O• Ya sea una solicitud de autenticación (autorización GSM) o una actualización de ubicación
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje Cisco Spark• Cambiar el plan de comunicación• Insertar mensaje API (RegistrationInZone)• Cambiar estado de la tarjeta SIM• Cambiar el plan de precios• Iniciar intercambio de OTA
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Cliente• Campos personalizados de dispositivos
Detalles adicionales	<p>El motor de reglas suprime las notificaciones adicionales por 24 horas después de que se enviaron las notificaciones de la activación inicial. Entonces, si recibe la notificación de que su SIM está registrada en una zona hoy a mediodía, no recibirá ninguna otra notificación de registro del mismo dispositivo hasta mañana a mediodía.</p> <p>Asegúrese de que la zona seleccionada esté activa, de otra forma la regla no se activará, incluso si el dispositivo se registra en la zona. Verifique con su operador la información de las zonas.</p> <p>Si elige la opción <i>Cambiar el plan de precios del dispositivo</i>, asegúrese de que las tarifas de la zona</p>

seleccionada están definidas en el plan de precios seleccionado. De no ser así, el nuevo plan de precios podría usar cargos elevados predeterminados para el uso en la zona.

Los retrasos en el procesamiento del registro de HLR pueden afectar la sincronización de esta regla.

Considere que esta regla parecerá funcionar correctamente para un dispositivo habilitado para LTE si ese dispositivo utiliza SS7 en una red 3G. Sin embargo, si el mismo dispositivo cambia a una red LTE, la regla Registro en una zona no se activará según lo esperado porque la regla no soporta el protocolo Diámetro. Puede evitar esta situación si cambia todas las reglas Registro en una zona por la regla Registro de red en una zona.

la instalación de su red puede afectar el comportamiento de esta regla. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con su operador.

Casos prácticos comunes

- **Gestión del ciclo de vida.** Las empresas con la función de SIM global usan esta regla para intercambiar las credenciales de un dispositivo de un operador a otro cuando el dispositivo se registra en la red de otro operador.
- **Controles de costos.** Cuando un dispositivo entra en una zona de itinerancia con tarifas altas, puede utilizar esta regla para mover al dispositivo a un plan de precios menos costoso.

Tarjeta SIM segura

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Categoría	Seguridad
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo no puede proporcionar el nombre de usuario o contraseña correctos cuando intenta acceder a servicios de red. Vea Uso de tarjeta SIM segura en la página 436 para obtener más detalles.
Evento origen	Solicitud de sesión
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje Cisco Spark• Cambiar el plan de comunicación• Forzar un mensaje de API (SecureSimAlert)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Cliente• Regla de copia segura de tarjeta SIM• Campos personalizados de dispositivos
Detalles adicionales	<p>La regla Cambio de IMEI es una forma sencilla de detectar un posible robo. Si la red del operador no captura el IMEI del dispositivo durante la solicitud de sesión, la regla Tarjeta SIM segura es una buena alternativa.</p> <p>Para que esta regla funcione correctamente, la función Tarjeta SIM segura debe activarse para la cuenta. Los operadores suelen ocultar la regla a las empresas a menos que se encienda Tarjeta SIM segura.</p>
Casos prácticos comunes	Prevención de abuso. Las empresas utilizan esta regla para evitar el fraude. Si terceros pueden acceder fácilmente al dispositivo y la tarjeta SIM no está soldada, esta regla es un buen seguro contra robo.

Fin de sesión

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Categoría	Control del uso
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo cierra una conexión con la red inalámbrica.
Evento origen	Fin de sesión
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Cambiar el plan de comunicación• Enviar un mensaje de texto• Enviar una push API (Session)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Cliente• Campos personalizados de dispositivos
Detalles adicionales	<p>La regla Fin de sesión necesita muchos recursos de procesamiento. Por ello, no todos los operadores tienen disponible esta regla de forma predeterminada. Si desea utilizar esta regla y no aparece en la interfaz de usuario, comuníquese con su operador.</p> <p>Debido al alto volumen, los registros de actividad para Inicio de sesión y Fin de sesión no aparecen en la página Actividad de reglas. La gran cantidad de registros de sesión abrumaría a los registros de las demás reglas y reduciría la utilidad de la lista.</p> <p>Considere que la regla podría no activarse si la sesión finaliza de forma inusual.</p> <p>La regla se activa al final de una sesión normal, pero no al final de cualquier sesión parcial subsiguiente.</p>
Casos prácticos comunes	Confiabilidad del servicio. Si un dispositivo debe mantener una conexión constante para funcionar correctamente, esta regla le advertirá cuando dicha conexión se interrumpa.

Inicio de sesión

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Categoría	Control del uso
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo comienza una conexión con la red inalámbrica.
Evento origen	Inicio de sesión
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Cambiar el plan de comunicación• Enviar una push API (Session)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Cliente• Campos personalizados de dispositivos
Detalles adicionales	<p>La regla Inicio de sesión necesita muchos recursos de procesamiento. Por ello, algunos operadores ocultan la regla de forma predeterminada. Si desea utilizar esta regla y no aparece en la interfaz de usuario, comuníquese con su operador.</p> <p>Debido al alto volumen, los registros de actividad para Inicio de sesión y Fin de sesión no aparecen en la página Actividad de reglas. La gran cantidad de registros de sesión abrumaría a los registros de las demás reglas y reduciría la utilidad de la lista.</p> <p>La regla se activa al inicio de una sesión normal, pero no al inicio de cualquier sesión parcial subsiguiente.</p>
Casos prácticos comunes	Confiabilidad del servicio

Cambio de campo personalizado de SIM

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Categoría	Aprovisionamiento de SIM
Descripción	Se ejecuta cuando cambia el valor de cualquier campo personalizado específico a una cuenta para un dispositivo. Por ejemplo, puede utilizar un campo personalizado para almacenar información acerca del nivel de agua en un tanque. A través de una notificación push API, puede crear una aplicación que tome las medidas pertinentes cuando suba o baje el nivel de agua.
Evento origen	Cambiar el valor de un campo personalizado para un dispositivo, ya sea mediante la interfaz web o la API.
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Cambiar el plan de comunicación• Insertar mensaje API (SimFieldChange)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Cliente• Campos personalizados de dispositivos
Detalles adicionales	<p>Debido a que no es posible especificar el campo personalizado o los valores nuevos/originales en esta regla, las empresas suelen usar el filtro de campo personalizado para definir el campo de interés y después una notificación push API para enviar los valores que cambiaron para que un programa interno los procese.</p> <p>Los clientes que definan una regla verán los campos personalizados que crearon, de haberlos, en lugar de los campos personalizados de la cuenta.</p>
Casos prácticos comunes	Gestión del ciclo de vida

Límite de datos de SIM

Categoría	Administración de suscripciones
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo con un plan de precios prepago (también llamado plan por plazo) ha utilizado todos los datos incluidos o está a punto de hacerlo. Usted define cuánto puede acercarse el dispositivo a consumir sus datos incluidos (en MB) antes de que la regla se active.
Evento origen	CDR de datos
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje de correo electrónico al consumidor final• Enviar un mensaje Cisco Spark• Cambiar el plan de comunicación (ADVANCED)• Insertar mensaje API (SimDataLimit) (ADVANCED)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Activar plan de precios• Cliente (ADVANCED)• Campos personalizados de dispositivos (ADVANCED)
Detalles adicionales	<p>Considere que todas las reglas de administración de suscripciones aplican para planes de precios prepagos y no para planes de precios mensuales.</p> <p>No puede utilizar esta regla en dispositivos con planes de precios agrupados prepagos. El plan de precios debe ser un plan prepago individual.</p> <p>Por lo general, las empresas crean una regla Límite de datos de SIM para cada plan de precios prepago usando un filtro de regla para especificar el plan de precios.</p> <p>La regla funcionará si un dispositivo también tiene un plan de precios complementario además de su plan de precios base, siempre y cuando se cumplan las condiciones.</p> <p>Durante el proceso de evaluación, el motor de reglas examina el valor de uso incluido del plan de precios, no el límite de uso.</p>

Casos prácticos comunes

Se utiliza comúnmente para monitorizar el uso del plan de precios en los dispositivos de los consumidores. Antes de que el consumidor agote su plan prepago, puede ofrecerle nuevas opciones de planes de precios. Puede usar esta regla en combinación con la regla Caducidad de SIM para asegurarse de que establece el contacto con el cliente *antes* de que expire el plan de precios prepago, ya sea porque se cumplió el plazo o se consumieron los datos incluidos.

Caducidad de SIM

Categoría	Administración de suscripciones
Descripción	Se ejecuta cuando la suscripción de un dispositivo con un plan de precios prepago está cerca de la fecha de vencimiento. Puede definir el número de horas hasta la expiración.
Evento origen	Duración del período
Frecuencia de evaluación	Por hora
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje de correo electrónico al consumidor final• Enviar un mensaje Cisco Spark• Cambiar el plan de comunicación (ADVANCED)• Insertar mensaje API (SimExpiration) (ADVANCED)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Activar plan de precios• Cliente (ADVANCED)• Campos personalizados de dispositivos (ADVANCED)
Detalles adicionales	<p>Considere que todas las reglas de administración de suscripciones aplican para planes de precios prepagos y no para planes de precios mensuales.</p> <p>El motor de reglas evalúa esta regla cada hora para determinar si hay algún dispositivo cerca de la fecha de caducidad del plan de precios especificado.</p>
Casos prácticos comunes	Se utiliza comúnmente para monitorizar las suscripciones del plan de precios en los dispositivos de los consumidores. Antes de que el consumidor finalice su plan prepago, puede ofrecerle nuevas opciones de planes de precios. Puede usar esta regla en combinación con la regla Límite de datos de SIM para asegurarse de que establece el contacto con el cliente <i>antes</i> de que expire el plan de precios prepago, ya sea porque se cumplió el plazo o se consumieron los datos incluidos.

Finalización del plan de SIM

Categoría	Administración de suscripciones
Descripción	Se ejecuta cuando expira el plazo de suscripción de un dispositivo con un plan de precios prepago.
Evento origen	Final del plazo
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje de correo electrónico al consumidor final• Enviar un mensaje Cisco Spark• Cambiar el plan de comunicación (ADVANCED)• Insertar mensaje API (SimPlanComplete) (ADVANCED)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Activar plan de precios• Cliente (ADVANCED)• Campos personalizados de dispositivos (ADVANCED)
Detalles adicionales	<p>Considere que todas las reglas de administración de suscripciones aplican para planes de precios prepagos y no para planes de precios mensuales.</p> <p>Al usar el filtro de planes de precios puede limitar la regla para que solo se aplique a los dispositivos que utilizan un plan de precios en particular.</p>
Casos prácticos comunes	<p>Se utiliza para monitorizar las suscripciones del plan de precios en los dispositivos de los consumidores. Por lo general, usaría las reglas Límite de datos de SIM y Caducidad de SIM para identificar a los clientes cuyos planes de precios están por expirar y ofrecerles nuevas opciones de planes de precios. Si los clientes no adquieren un nuevo plan de precios antes de que sus planes de precios actuales expiren, esta regla le da la opción de comunicarse con ellos <i>después</i> de que el plan expire.</p>

Cambio del plan de precios de SIM

Categoría	Aprovisionamiento de SIM
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo deja de usar un plan de precios base y comienza a usar otro. Puede especificar ambos planes de precios, solo uno o ninguno.
Evento origen	Cambiar el plan de precios de un dispositivo, ya sea mediante la interfaz web o la API. La regla no se activa cuando agrega un plan de precios complementario a un dispositivo.
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje de correo electrónico al consumidor final• Cambiar el plan de comunicación (ADVANCED)• Enviar un mensaje de texto• Enviar un mensaje Cisco Spark• Insertar mensaje API (SimRatePlanChange) (ADVANCED)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Estado de la tarjeta SIM• Cliente (ADVANCED)• Campos personalizados de dispositivos (ADVANCED)
Detalles adicionales	Ninguna
Casos prácticos comunes	<ul style="list-style-type: none">• Gestión del ciclo de vida• Controles de costos

Cambio de estado de SIM

Categoría	Aprovisionamiento de SIM
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo cambia de un estado de la tarjeta SIM (<i>Listo para probar, Listo para activar, Activado, etc.</i>) a otro.
Evento origen	Cambiar el estado de la tarjeta SIM para un dispositivo, ya sea mediante la interfaz web o la API.
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Cambiar el estado de la tarjeta SIM a una hora determinada• Cambiar plan de precios (ADVANCED)• Cambiar el plan de comunicación (ADVANCED)• Enviar un mensaje de texto• Enviar un mensaje Cisco Spark• Forzar un mensaje de API (SimStateChange) (ADVANCED)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Cliente (ADVANCED)• Campos personalizados de dispositivos (ADVANCED)
Detalles adicionales	Debe especificar ambos estados De y A. Según la configuración de su cuenta, es posible que no pueda cambiar el estado de una tarjeta SIM de <i>Activado</i> a <i>Listo para activar</i> .
Casos prácticos comunes	Gestión del ciclo de vida

SMS MO recibido

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Categoría	Control del uso
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo envía un SMS a un código corto específico. Puede reenviar el contenido del mensaje y la información relacionada mediante correo electrónico o push API.
Evento origen	Mensaje SMS
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje Cisco Spark• Forzar un mensaje de API (SmsMoReceived)
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Cliente• Campos personalizados de dispositivos
Detalles adicionales	<p>La regla está disponible a discreción del operador. Si desea utilizar esta regla y no aparece en la interfaz de usuario, comuníquese con su operador.</p> <p>Los retrasos en el procesamiento del archivo de registro de SMS pueden afectar la sincronización de esta regla.</p>
Casos prácticos comunes	Prevención de abuso. Puede usar esta regla para supervisar el uso de SMS y evitar fraudes o abuso.

Demasiadas conexiones (ciclo hasta la fecha)

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Categoría	Control del uso
Descripción	Se ejecuta cuando un dispositivo excede el número máximo de sesiones que especifique durante un ciclo de facturación.
Evento origen	Inicio de sesión
Frecuencia de evaluación	Por evento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">• Enviar un mensaje de correo electrónico• Enviar un mensaje Cisco Spark• Cambiar el plan de comunicación• Insertar mensaje API (TooManyCtdConnection)• Cambiar estado de la tarjeta SIM
Filtros	<ul style="list-style-type: none">• Plan de precios base• Estado de la tarjeta SIM• Cliente• Campos personalizados de dispositivos
Detalles adicionales	El motor de reglas comienza a monitorizar las conexiones tan pronto como la regla se vuelve activa. Como resultado, la cantidad de conexiones en el primer ciclo de facturación podría ser inferior a la cantidad real, a menos que cree la regla al principio del ciclo de facturación.
Casos prácticos comunes	<ul style="list-style-type: none">• Confiabilidad del servicio• Prevención de abuso <p>La regla le permite monitorizar los dispositivos que se conectan con poca frecuencia durante el mes. Al dar seguimiento a la cantidad de conexiones durante el ciclo de facturación puede realizar acciones si el dispositivo presenta más actividad que la usual.</p>

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

La gestión de los costos de asistencia es muy importante para las empresas que manejan suscripciones a dispositivos conectados. Las compañías pueden ahorrar un tiempo valioso al determinar de inmediato si el problema de un dispositivo en particular se relaciona con el hardware, el software o la red. Hasta ahora, los problemas de la red eran los más difíciles para que los diagnosticara una empresa y, por esa razón, los más probables en recibir la culpa.

Control Center ofrece dos potentes aplicaciones, Diagnóstico y Spotlight, que le permiten a los usuarios ver lo que ocurre con un dispositivo en tiempo real y analizar su comportamiento histórico. Estas aplicaciones resultan extremadamente valiosas para resolver problemas del dispositivo durante el desarrollo y la producción.

Recuerde que las funciones de diagnóstico de Spotlight y Diagnóstico dependen de la instalación de la red. Si tiene preguntas acerca de si su instalación soporta una función en particular, comuníquese con su operador.

Sin sobrecarga adicional. Control Center obtiene los datos de diagnóstico directamente de la red del operador. A los dispositivos no se les carga el uso de los datos relacionados.

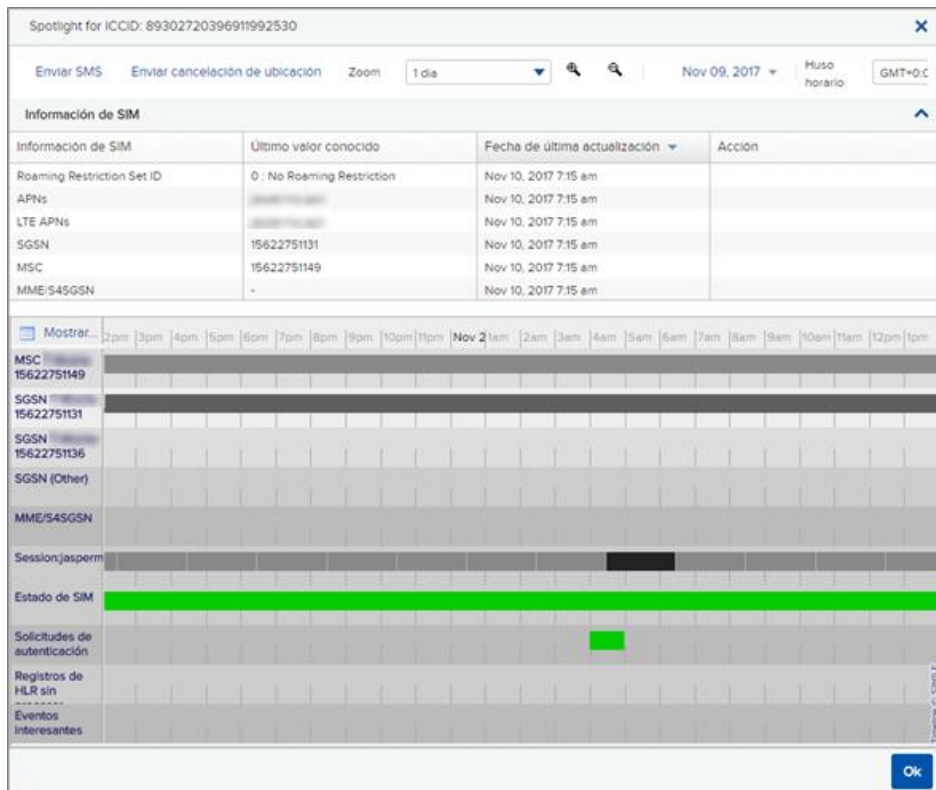
Diagnóstico

Los diagnósticos automatizados permiten que el personal no técnico de la empresa supervise, diagnostique e incluso corrija los problemas de conectividad comunes de la red. Descubrimos que una empresa puede resolver 85 a 90% de sus preguntas sobre asistencia únicamente con esta herramienta. Poner los dispositivos en línea más rápido significa que un empresa puede aumentar la satisfacción del cliente, garantizar la confiabilidad del servicio y mantener bajos sus gastos.

 Correcto	Aprovisionamiento	El estado de la tarjeta SIM permite el tráfico que pasa
 Correcto	Tarjeta SIM / Dispositivo	Se permite que la tarjeta SIM utilice los recursos de la red inalámbrica
 Correcto	Conexión de red	Se ha establecido conexión con la red inalámbrica correctamente
 Correcto	IP / Internet	El dispositivo tiene una dirección IP y está conectado

Spotlight

Para el personal de asistencia con más experiencia técnica, la herramienta Spotlight ofrece una instantánea detallada del historial de conectividad del dispositivo en los últimos 30 días, por lo que se pueden observar tendencias a largo plazo. Spotlight le muestra cuáles redes del operador usó el dispositivo, cuándo ocurrieron las sesiones de datos, cuánto duraron y si terminaron normalmente o no. Spotlight también resalta eventos inusuales como las sesiones de cero bytes para llamar su atención sobre problemas potenciales.



Diagnóstico

Diagnóstico es una valiosa herramienta de primera línea para la detección de posibles condiciones conocidas que pudieran ocasionar la pérdida o la disminución de la conectividad. La herramienta puede reducir el tiempo de resolución ya que ofrece una guía anticipada en situaciones de asistencia de nivel 1 sin requerir conocimientos técnicos avanzados por parte del usuario. Al ejecutarse en un solo dispositivo, Diagnóstico analiza el estado de tiempo real disponible y el historial de conexión mediante la ejecución de algoritmos de resolución de problemas en cada componente de conexión entre el dispositivo y la aplicación inicial del cliente.

The screenshot shows the 'Diagnóstico' (Diagnostic) interface. On the left, there is a table with device information:

Estado del dispositivo	¡Enhorabuena! El dispositivo se conectó correctamente.
ICCID	89302720396911992555
En sesión	Sí
Estado de SIM	Activado
Suspendido	No
Bloqueo de SIM	No
Límite de uso alcanzado	No
Plan de precios	JWE SMB FixPool
Datos de ciclo hasta la fecha (MB)	2.468

On the right, there are four test results, each with a green checkmark icon and the word 'Correcto':

- Aprovisionamiento:** El estado de la tarjeta SIM permite el tráfico que pasa.
- Tarjeta SIM / Dispositivo:** Se permite que la tarjeta SIM utilice los recursos de la red inalámbrica.
- Conexión de red:** Se ha establecido conexión con la red inalámbrica correctamente.
- IP / Internet:** El dispositivo tiene una dirección IP y está conectado.

At the bottom, there are links for 'Siguientes pasos', 'Información de SIM', 'Enviar SMS', and 'Ir a Spotlight avanzado'.

Los resultados de cada prueba de diagnóstico se informan con uno de los estados siguientes:

Color	Descripción
Verde (Normal)	La configuración y el comportamiento de conectividad son normales.
Ámbar (Advertencia)	Se ha observado una configuración y un comportamiento de conectividad normales en el pasado; no obstante, el dispositivo no se encuentra conectado. (Observe que este estado solamente está disponible en las pruebas de conexión de red de IP y de Internet.)
Rojo (Error)	La configuración y el comportamiento de conectividad actuales indican un problema y no hay datos que indiquen normalidad en el pasado.
Gris (Pendiente o Desconocido)	Estado desconocido. Este estado generalmente indica que el asistente no tenía suficientes datos para realizar diagnósticos significativos.

Si se detecta un problema, Control Center sugiere las causas posibles y ofrece instrucciones para resolver el problema.

[Obtenga más información sobre las diferencias de Fast Start.](#)

Acceso a Diagnóstico

Los usuarios con los privilegios de rol adecuados pueden ejecutar el Diagnóstico de uno de estos modos:

- Icono de Diagnóstico en la página de Listado de dispositivos
- Menú de Acción en la página de Listado de dispositivos
- Botón Diagnóstico en la página Detalles del dispositivo

Diagnóstico icono (Listado de dispositivos)

En el Listado de dispositivos, seleccione el icono Diagnóstico junto al dispositivo que quiere analizar.

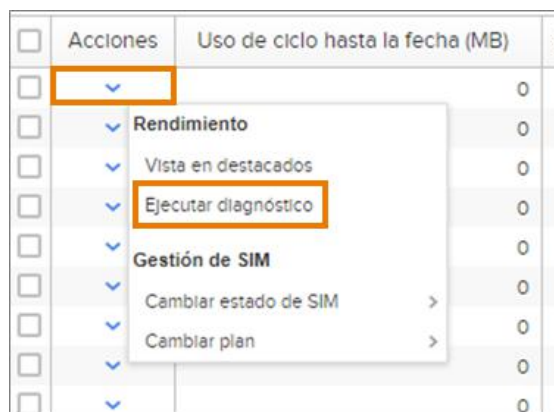
Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > icono Diagnóstico

<input type="checkbox"/>	Acciones	Diagnóstico	Spotlight	ICCID
<input type="checkbox"/>	▼			8930272039691199...
<input type="checkbox"/>	▼			893027203969169...
<input type="checkbox"/>	▼			893027203969100...
<input type="checkbox"/>	▼			893027203969302...
<input type="checkbox"/>	▼			893027203969302...

Acción menú Opción (Listado de dispositivos)

Use el menú Acción asociado al dispositivo que quiere probar.

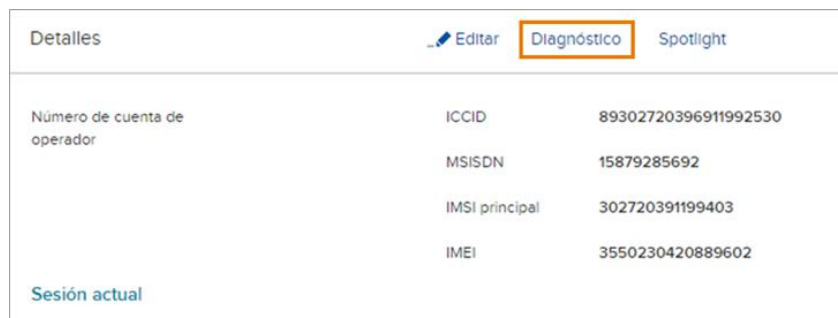
Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ejecutar diagnóstico



Botón Diagnóstico (Detalles del dispositivo)

En la página de Detalles del dispositivo, seleccione el botón Diagnóstico en la parte superior de la página.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace ICCID > botón Diagnóstico



Descripción los resultados de las pruebas

Diagnóstico presenta la información básica del dispositivo y ejecuta la lógica de análisis en varios componentes del perfil de conexión general del dispositivo.

	Correcto	Aprovisionamiento	El estado de la tarjeta SIM permite el tráfico que pasa
	Correcto	Tarjeta SIM / Dispositivo	Se permite que la tarjeta SIM utilice los recursos de la red inalámbrica
	Fallido	Conexión de red	El dispositivo no está registrado y no hay registro de actividad inalámbrica Su dispositivo no ha podido conectarse a la red exitosamente. Algunos pasos usuales para resolver este problema son: <ul style="list-style-type: none">• Verificar que el dispositivo está encendido. Reinicie el dispositivo de ser posible.• Enviar un SMS al dispositivo desde Control Center. Si funciona, entonces cuenta con servicios de circuito (como voz y SMS), pero quizás no cuenta con servicios de paquetes (como conectividad a Internet).
	Advertencia	IP / Internet	El dispositivo no está conectado en este momento, pero tiene sesiones de datos exitosas previas Razones posibles del error en la prueba: <ul style="list-style-type: none">• El APN no se ha configurado de forma debida• El dispositivo no logra abrir los puertos o zócalos.• La dirección IP no es correcta• El estado de cuentas de forma bidireccional (NOTA: Control Center muestra los problemas de flujo de datos inactivante o bidireccional en el área

Estado del dispositivo

Los campos de estado del dispositivo presentan información general de la conectividad de un dispositivo, si el dispositivo se encuentra actualmente en una sesión de datos activa, el estado de la tarjeta SIM y si el mismo se ha prohibido o suspendido. También verá el plan de precios actual y el uso de datos del ciclo hasta la fecha.

Aprovisionamiento

Las pruebas de aprovisionamiento evalúan el estado de aprovisionamiento (o de activación) actual del dispositivo mediante la consulta de las bases de datos de Control Center. Los posibles resultados de la prueba incluyen:

Color	Descripción
Verde	El estado actual de la tarjeta SIM permite el paso del tráfico.
Rojo	El estado actual de la tarjeta SIM no permite el paso del tráfico.

Tarjeta SIM/Dispositivo

Las pruebas de SIM/dispositivo evalúan la capacidad del dispositivo para utilizar los recursos de la red mediante la consulta de la configuración del dispositivo en las bases de datos de Control Center. Los posibles resultados de la prueba incluyen:

Color	Descripción
Verde	Se permite que el dispositivo utilice los recursos de la red inalámbrica.
Rojo	<ul style="list-style-type: none">El dispositivo no se permite en la red; podría deberse a un comportamiento agresivo inesperado y podría indicar el malfuncionamiento de un dispositivo.El dispositivo se ha suspendido debido al exceso de uso de los límites de excedente configurados.

Conexión de red

La prueba de Conexión de red evalúa el estado actual del dispositivo en el HLR/HSS, así como en los registros del HLR/HSS para determinar si el dispositivo tiene la capacidad de conectarse a la red inalámbrica.

Para los dispositivos habilitados para LTE, los resultados de la prueba de Conexión de red se basan en eventos de SS7 y Diameter. Tenga en cuenta que esta prueba no especifica qué tipos de eventos (SS7 o Diameter) han ocurrido. Consulte la línea Registros de HLR sin procesar en Spotlight para ver información detallada de los eventos.

SS7 vs. Diámetro. En términos generales, los eventos SS7 se asocian con tráfico 2G/3G y los eventos Diámetro se asocian con tráfico de LTE. Considere que, en ciertas implementaciones poco comunes de red, el tráfico 3G también puede ocurrir sobre una interfaz de Diámetro.

Los posibles resultados de la prueba incluyen:

Color	Descripción
Verde	<ul style="list-style-type: none">El dispositivo está actualmente en sesión.El dispositivo está registrado en la red y ha tenido actividad en los últimos 30 días.
Ámbar	<ul style="list-style-type: none">El dispositivo está registrado; sin embargo, no ha tenido actividad inalámbrica recientemente.El dispositivo está registrado en la red GSM, pero no en la red de conmutación de paquetes.El dispositivo no está registrado; sin embargo, ha habido actividad de red en las últimas 24 horas. Esto es normal si el dispositivo es puesto en modo de espera como parte del ciclo diario.
Rojo	<ul style="list-style-type: none">El dispositivo no está registrado actualmente. El dispositivo ha realizado solicitudes de autenticación, pero no ha habido actualizaciones de ubicación en las últimas 24 horas.El dispositivo no está registrado y no ha habido actividad en las últimas 24 horas. Sin embargo, el dispositivo ha tenido actualizaciones de ubicación en el pasado.El dispositivo no está registrado actualmente. El dispositivo ha realizado solicitudes de autenticación, pero no ha habido actualizaciones de ubicación.El dispositivo no está registrado actualmente y no hay registro de actividad inalámbrica.

IP / Internet


La prueba de IP/Internet evalúa la capacidad del dispositivo para interactuar con los servidores de cliente mediante la verificación de si el dispositivo ha establecido alguna sesión GPRS correcta en el pasado. Esta prueba verifica el ajuste actual del dispositivo en el servidor Radius para la autorización de GPRS, el historial de intentos de autorización y si se ha generado algún CDR. Los posibles resultados de la prueba incluyen:

Color	Descripción
Verde	El dispositivo ha configurado correctamente una sesión de datos GPRS. Consulte Spotlight para obtener más detalles en cuanto al tráfico de enlace superior o de enlace inferior de la sesión actual. Las sesiones de cero bytes devuelven un resultado verde en esta prueba debido a que se ha establecido conexión. No obstante, en Spotlight, las sesiones de cero bytes aparecen en la línea Eventos interesantes.
Ámbar	El dispositivo ha establecido sesiones correctamente en el pasado (en los últimos 30 días), pero no se encuentra conectado. Si el dispositivo intentara conectarse, debería hacerlo de forma satisfactoria.
Rojo	El dispositivo no está conectado y no muestra antecedentes de sesiones satisfactorias; esto puede indicar un problema en los ajustes de APN o IP o con la incapacidad para que el dispositivo abra los puertos o los zócalos.

Realizar pruebas manuales

Diagnóstico también permite que los usuarios ejecuten algunas pruebas manuales a fin de identificar áreas problemáticas o de resolver problemas con la conectividad de los dispositivos.

Diagnóstico [Volver a ejecutar la prueba](#)

Estado del dispositivo	¡Enhorabuena! El dispositivo se conectó correctamente.	 Correcto	Aprovisionamiento
ICCID	89302720396911992555		
En sesión	Sí	 Correcto	Tarjeta SIM / Dispositivo
Estado de SIM	Activado		
Suspendido	No	 Correcto	Conexión de red
Bloqueo de SIM	No		
Límite de uso alcanzado	No	 Correcto	IP / Internet
Plan de precios	JWE 5MB FixPool		
Datos de ciclo hasta la fecha (MB)	2.468		

Siguientes pasos [Información de SIM](#) [Enviar SMS](#) [Ir a Spotlight avanzado](#)

En los enlaces Pasos próximos de la parte inferior de la página Diagnóstico, el usuario puede seguir varios enlaces.

Próximo paso	Descripción															
Información de SIM	<p>Abre un cuadro emergente con información acerca de otros atributos del dispositivo. En algunos casos usted puede modificar los valores de atributos.</p>  <table border="1"><thead><tr><th>Información de SIM</th><th>Último valor conocido</th><th>Fecha de última actualización</th></tr></thead><tbody><tr><td>Roaming Restriction Set ID</td><td>0: No Roaming Restriction</td><td>Oct 09, 2017 8:05 am</td></tr><tr><td>APNs</td><td>recharge.globalm2m.net</td><td>Oct 09, 2017 8:05 am</td></tr><tr><td>SGSN</td><td>-</td><td>Oct 09, 2017 8:05 am</td></tr><tr><td>MSC</td><td>-</td><td>Oct 09, 2017 8:05 am</td></tr></tbody></table>	Información de SIM	Último valor conocido	Fecha de última actualización	Roaming Restriction Set ID	0: No Roaming Restriction	Oct 09, 2017 8:05 am	APNs	recharge.globalm2m.net	Oct 09, 2017 8:05 am	SGSN	-	Oct 09, 2017 8:05 am	MSC	-	Oct 09, 2017 8:05 am
Información de SIM	Último valor conocido	Fecha de última actualización														
Roaming Restriction Set ID	0: No Roaming Restriction	Oct 09, 2017 8:05 am														
APNs	recharge.globalm2m.net	Oct 09, 2017 8:05 am														
SGSN	-	Oct 09, 2017 8:05 am														
MSC	-	Oct 09, 2017 8:05 am														
Enviar SMS	<p>Abre un cuadro emergente dentro de Diagnóstico, el cual permite que los usuarios envíen un mensaje SMS directamente a un dispositivo para verificar la conectividad del dispositivo con GSM y la capacidad para recibir mensajes SMS.</p> 															
Vaya a Spotlight avanzado	<p>Abre la herramienta Spotlight en donde usted puede obtener más detalles acerca del dispositivo actual. Consulte Spotlight en la página 237.</p>															

Spotlight

Spotlight ofrece una vista detallada y correlacionada con el tiempo del estado de aprovisionamiento del dispositivo, el historial de señalización de tiempo real y el historial de conexión de tiempo real. Esta información se presenta en conjunto, correlacionada en una escala de tiempo de izquierda a derecha para facilitar el análisis virtual. Para ver más detalles, profundice en los eventos particulares de la pantalla de Spotlight. Esta vista exhaustiva del comportamiento del dispositivo es de utilidad para resolver problemas de conectividad generales, al igual que el desarrollo de dispositivos y la optimización del rendimiento.

Acciones de SIM ICCID Preferencias de pantalla Líneas Información de SIM

Spotlight for ICCID: 89302720396911992530

Enviar SMS Enviar cancelación de ubicación Zoom 1 día Nov 09, 2017 Huso horario GMT+0:0

Información de SIM	Último valor conocido	Fecha de última actualización	Acción
Roaming Restriction Set ID	0 : No Roaming Restriction	Nov 10, 2017 7:15 am	
APNs		Nov 10, 2017 7:15 am	
LTE APNs		Nov 10, 2017 7:15 am	
SGSN	15622751131	Nov 10, 2017 7:15 am	
MSC	15622751149	Nov 10, 2017 7:15 am	
MME/S4SGSN	-	Nov 10, 2017 7:15 am	

Mostrar: 2pm 3pm 4pm 5pm 6pm 7pm 8pm 9pm 10pm 11pm Nov 2 1am 2am 3am 4am 5am 6am 7am 8am 9am 10am 11am 12pm 1pm

MSC 15622751149

SGSN 15622751131

SGSN 15622751136

SGSN (Other)

MME/S4SGSN

Session/jasperm

Estado de SIM

Solicitudes de autenticación

Registros de HLR sin

Eventos interesantes

Ok

Spotlight se muestra en una ventana de modo encima de la ventana que se encuentre abierta e incluye los componentes siguientes:

Componente	Descripción
ICCID	Se muestra el ICCID del dispositivo en la barra de título de la ventana.
Acciones de tarjeta SIM	Según su rol, puede enviar un SMS al dispositivo o enviar un comando para Cancelar ubicación.

Componente	Descripción
Preferencias de pantalla	Los usuarios configuran varias preferencias de pantalla para personalizar la vista según sus necesidades.
Información de SIM	Según el rol del usuario, están disponibles los ajustes actuales de varias opciones de la tarjeta SIM.
Líneas	Cada categoría de información histórica se presenta en una línea (fila horizontal dedicada) con la misma escala de tiempo de izquierda a derecha aplicada en cada línea.

Para cerrar Spotlight y regresar a la página visualizada anteriormente, haga clic en el botón Aceptar de la esquina inferior derecha o en la "X" para cerrar la ventana de la esquina superior derecha de la ventana Spotlight.

[Obtenga más información sobre las diferencias de Fast Start.](#)

Descripción de los conceptos básicos de red

Las herramientas de diagnóstico de Control Center le ayudan a determinar si los problemas de comunicación se deben a problemas de conectividad de la red o a otros relacionados con el hardware/software. Las herramientas de diagnóstico de Para sacar el mejor provecho de Spotlight, es importante entender algunos conceptos básicos de red, incluido el flujo completo de red y el proceso por el cual un dispositivo establece la conectividad.

Fundamentos de la red 3G

El siguiente es un diagrama sencillo de una red 3G que muestra cómo un dispositivo con tarjeta SIM se conecta a una aplicación de cliente. A continuación, se incluyen las definiciones de varios componentes de red.

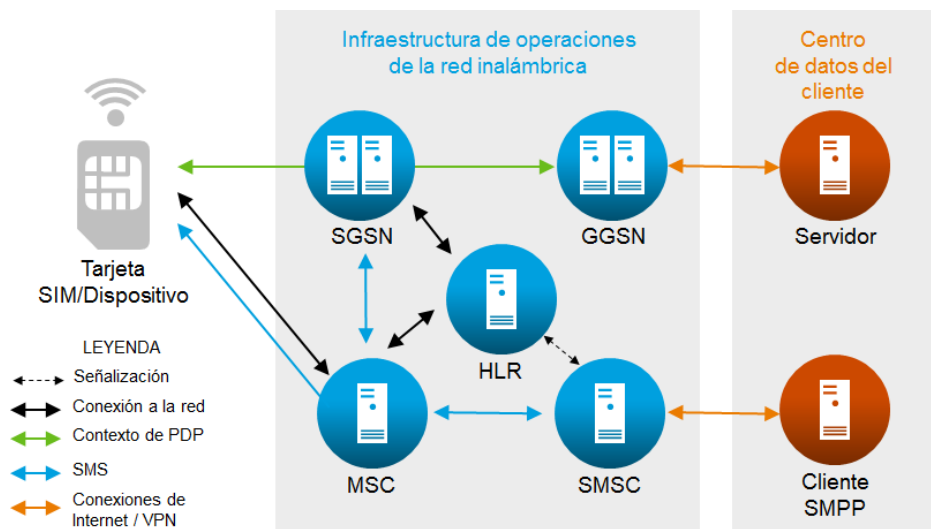


Diagrama de red 3G inalámbrica de alto nivel

Término	Definición
MSC	Los centros de conmutación móviles (MSC, mobile switching center) forman parte de la red GSM original que proporciona servicios móviles de voz y SMS. Se necesitan varios MSC para cubrir un país.
SGSN	Un nodo de asistencia de GPRS de servicio (SGSN, Serving GPRS Support Node) es una extensión de la red GSM original que brinda servicios de datos móviles. Las conexiones de datos entre un dispositivo y una VPN o Internet se establecen mediante un SGSN. Se requiere una cantidad mucho menor de SGSN para cubrir un país que la de MSC.
HLR	Los registros de ubicación inicial (HLR, Home Location Register) autentican todo dispositivo que intente conectarse a un MSC o SGSN. Estos confirman si un dispositivo está permitido en la red, los servicios a los que el dispositivo puede acceder, los APN que el dispositivo puede utilizar y si el dispositivo tiene restricciones de itinerancia.
GGSN	Un nodo de asistencia de GPRS de puerta de enlace (GGSN, Gateway GPRS Support Node) forma la puerta de enlace entre la arquitectura de datos inalámbricos e Internet.
SMSC	Un centro de servicio de mensajes cortos (SMSC, Short Message Service Center) envía mensajes SMS hacia y desde los dispositivos remotos.
Servidor de aplicaciones	Un servidor de aplicaciones es un servidor de clientes que ejecuta aplicaciones que procesan los datos provenientes de dispositivos remotos.
Servidor SMPP	Un servidor SMPP también es un servidor de cliente que envía y recibe mensajes SMS desde y hacia dispositivos remotos mediante el protocolo de igual a igual de mensajes cortos.
Contexto de PDP	El contexto de protocolo de datos de paquete (PDP, Packet Data Protocol) es una estructura de datos presente tanto en el SGSN como en el GGSN y contiene la información de sesión del dispositivo cuando este se encuentra en una sesión activa. Si un dispositivo desea utilizar la red de datos, primero debe adjuntar y activar un contexto PDP.

Término	Definición
SS7	El sistema de señalización n.º 7 (SS7, Signaling System No. 7) es un protocolo de señalización de telefonía estándar internacional. Los distintos componentes de la red inalámbrica se comunican entre sí mediante SS7. En términos generales, los eventos SS7 se asocian con el tráfico 2G/3G.
Solicitudes de autenticación	Si un dispositivo trata de conectarse a un MSC, este se comunicará con el HLR de su red e iniciará una solicitud de autorización para que el dispositivo se conecte a la red. El HLR le indica al MSC si se permite al dispositivo en la red, los APN que puede utilizar, los servicios que puede acceder y si tiene restricciones de itinerancia. Con base en esta información, el dispositivo se puede conectar a la red mediante ese MSC tres veces antes de que el MSC necesite conectarse al HLR para la reverificación.

Conceptos básicos de conexión de servicios de datos 3G

Para que un dispositivo establezca una conexión de datos, se requieren los tres pasos básicos siguientes en este orden:

1. Conexión a un MSC de la portadora A. El HLR realiza una autenticación de seguridad.
2. Conexión a un SGSN de la portadora A. El HLR realiza una autenticación de seguridad.
3. Creación de un contexto de PDP (canal de datos) en la portadora A. Requiere el APN, el nombre de usuario y la contraseña correctos. Requiere el estado de SIM correcto: *Listo para probar*, *Listo para activar* o *Activado*.

Se conserva la sesión de datos mientras se encuentre en la misma portadora A mediante la itinerancia entre los límites del MSC y el SGSN.

1. A medida que el dispositivo se traslada de un área del MSC a otra, se rastrea la ubicación del MSC mediante procedimientos de actualización de la ubicación del HLR.
2. A medida que el dispositivo se traslada de un área del SGSN a otra, se rastrea la ubicación del SGSN mediante procedimientos de actualización de la ubicación del HLR.
3. Todas las sesiones de datos activas se pasan de forma correcta entre los SGSN a medida que el dispositivo itenera en la portadora A.

La conexión de Internet o VPN con el servidor de aplicaciones también necesita estar activa a fin de completar el canal de datos.

Si el dispositivo itenera hacia otra portadora B distinta, se perderán todas las conexiones de datos activas y el dispositivo necesitará establecer una nueva conexión, según se describió anteriormente.

Conceptos básicos de conexión de servicios SMS

Para que un dispositivo establezca servicios SMS, se requieren los pasos básicos siguientes en este orden:

1. Conexión a un MSC de la portadora A. El HLR realiza una autenticación de seguridad.
2. Se envían o reciben mensajes SMS en la portadora A.

La conexión SMPP de Internet o VPN al servidor SMPP también necesita estar activa para completar la ruta SMS.

Acceso a Spotlight

Existen muchas formas de ejecutar Spotlight:

Spotlight Icono (Listado de dispositivos)

Ubicación: Dispositivos > icono > Spotlight Listado de dispositivos

<input type="checkbox"/>	Acciones	Diagnóstico	Spotlight	ICCID
<input type="checkbox"/>	▼	🔧		8930272039691199...
<input type="checkbox"/>	▼	🔧		893027203969169...
<input type="checkbox"/>	▼	🔧		893027203969100...
<input type="checkbox"/>	▼	🔧		893027203969302...
<input type="checkbox"/>	▼	🔧		893027203969302...

Acción menú Opción (Listado de dispositivos)

Use el menú Acción asociado al dispositivo que quiere probar.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > lista desplegable Acción > Ver en Spotlight

<input type="checkbox"/>	Acciones	Uso de ciclo hasta la fecha (MB)	S
<input type="checkbox"/>	▼	0	
<input type="checkbox"/>	▼ Rendimiento	0	
<input type="checkbox"/>	▼ Vista en destacados	0	
<input type="checkbox"/>	▼ Ejecutar diagnóstico	0	
<input type="checkbox"/>	▼ Gestión de SIM	0	
<input type="checkbox"/>	▼ Cambiar estado de SIM >	0	
<input type="checkbox"/>	▼ Cambiar plan >	0	
<input type="checkbox"/>	▼	0	
<input type="checkbox"/>	▼	0	




Spotlight Botón (Detalles de dispositivo)

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > Spotlight botón

Detalles		 Editar	Diagnóstico	Spotlight
Número de cuenta de operador	ICCID	89302720396911992530		
	MSISDN	15879285692		
	IMSI principal	302720391199403		
	IMEI	3550230420889602		
Sesión actual				

Página de resultados del diagnóstico

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > Ejecutar diagnósticos > botón Ir a Advanced Spotlight

Diagnóstico		Volver a ejecutar la prueba		
Estado del dispositivo	¡Enhorabuena! El dispositivo se conectó correctamente.	 Correcto	Aprovisionamiento	
ICCID	89302720396911992555	 Correcto	Tarjeta SIM / Dispositivo	
En sesión	Sí	 Correcto	Conexión de red	
Estado de SIM	Activado	 Correcto	IP / Internet	
Suspendido	No			
Bloqueo de SIM	No			
Límite de uso alcanzado	No			
Plan de precios	JWE 5MB FixPool			
Datos de ciclo hasta la fecha (MB)	2.468			
Siguientes pasos		Información de SIM	Enviar SMS	Ir a Spotlight avanzado

Para cerrar Spotlight y regresar a la página visualizada anteriormente, haga clic en el botón Aceptar de la esquina inferior derecha o en la "X" para cerrar la ventana de la esquina superior derecha de la ventana Spotlight.

Spotlight for ICCID: 89302720396911992530

Enviar SMS Enviar cancelación de ubicación Zoom: 1 día Nov 09, 2017 Huso horario: GMT+0:00

Información de SIM

Información de SIM	Último valor conocido	Fecha de última actualización	Acción
Roaming Restriction Set ID	0 : No Roaming Restriction	Nov 10, 2017 7:15 am	
APNs		Nov 10, 2017 7:15 am	
LTE APNs		Nov 10, 2017 7:15 am	
SGSN	15622751131	Nov 10, 2017 7:15 am	
MSC	15622751149	Nov 10, 2017 7:15 am	
MME/S4SGSN	-	Nov 10, 2017 7:15 am	

Mostrar: 2pm | 3pm | 4pm | 5pm | 6pm | 7pm | 8pm | 9pm | 10pm | 11pm | **Nov 2 1am** | 2am | 3am | 4am | 5am | 6am | 7am | 8am | 9am | 10am | 11am | 12pm | 1pm

MSC: 15622751149

SGSN: 15622751131

SGSN: 15622751136

SGSN (Other)

MME/S4SGSN

Session/jasperm

Estado de SIM

Solicitudes de autenticación

Registros de HLR sin

Eventos interesantes

Ok

Spotlight for ICCID: 89302720396916816841

Enviar cancelación de ubicación Zoom: 14 días Mar 19, 2018 Huso horario: GMT+0:00: Hora Actualizar

Información de SIM

Información de SIM	Último valor conocido	Fecha de última actualización	Acción
LTE Roaming Restriction Set ID	-	Mar 19, 2018 8:59 pm	
LTE APNs	m2internet.apn,jasperm.apn	Mar 19, 2018 8:59 pm	

Mostrar: Mar 13 | Mar 14 | Mar 15 | Mar 16 | Mar 17 | Mar 18 | Mar 19

Session

Estado de SIM

Fallas de activación de sesión

Activaciones de sesión

Ok

Ajuste de visualización

Varios ajustes configurables personalizan la pantalla de Spotlight según las necesidades del usuario.



Opción de pantalla	Descripción
Actualizar	Actualiza los datos que se muestran en Spotlight. Es de utilidad cuando se realizan pruebas de conectividad en vivo ya que los resultados están disponibles en Spotlight en tiempo real.
Fecha	Selección de calendario: Controla el día en el cual centrar la pantalla de Spotlight. Es de utilidad si el usuario necesita ver una vista panorámica de un día a fin de analizar el comportamiento del dispositivo correspondiente a un evento particular.
Huso horario	Establece la zona horaria para la pantalla Spotlight. Se establece de forma separada al ajuste de preferencia de huso horario de Control Center general del usuario. Es de utilidad para igualar la pantalla a la del usuario del dispositivo al analizar el comportamiento del mismo.
Iconos de zoom	Iconos de acceso directo que controlan el nivel de zoom. Hacer clic en los iconos de lupa más y menos, mueve la pantalla al siguiente nivel de zoom (más y menos detallado).
Zoom	Controla la escala de tiempo que se presenta en la pantalla de Spotlight. La duración seleccionada equivale al ancho de la página de Spotlight, con opciones disponibles que van de 30 días para la visualización de patrones de conexión amplios hasta unos cuantos minutos para el análisis de tiempo y de detalles de transacciones específicas.

Visualización de información de SIM

Dependiendo de los privilegios basados en roles del usuario, Spotlight muestra los últimos valores conocidos de ciertos parámetros de red (de estar disponibles) y sugiere una o más acciones para realizar. Esta información aparece en una región plegable en la parte superior de la página.

Spotlight for ICCID: 89302720396930219519			
Enviar SMS	Enviar cancelación de ubicación	Zoom	1 día
		Nov 23, 2017	Huso horario GMT+0:00: Hora Ur
Información de SIM			
Información de SIM	Último valor conocido	Fecha de última actualización	Acción
Roaming Restriction Set ID	0 : No Roaming Restriction	Nov 24, 2017 4:16 am	
APNs	jaspermo.apn	Nov 24, 2017 4:16 am	
SGSN	14047259724	Nov 24, 2017 4:16 am	
MSC	14047259687	Nov 24, 2017 4:16 am	
MME/S4SGSN	-	Nov 24, 2017 4:16 am	

Acción de tarjeta SIM Descripción

APN	Muestra una lista de APN que el dispositivo tiene permitido utilizar.
APN de LTE	Muestra una lista de APN de LTE que el dispositivo tiene permitido utilizar.
Enviar SMS	Abre un cuadro emergente donde el usuario puede enviar un mensaje SMS al dispositivo. Se puede utilizar para verificar la cobertura o los permisos de SMS del dispositivo. Si se envía correctamente, por lo general el mensaje SMS estará visible después de unos segundos de haberse entregado y se verá en la línea de SMS tras actualizar la ventana Spotlight.
MME/S4SGSN	Spotlight consulta HSS para obtener información del nombre del host MME/S4SGSN usado más recientemente. Note que la instalación de su red puede afectar el comportamiento de esta característica. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con su operador.
Número de conjunto de restricciones de itinerancia	Muestra el nombre y el número del identificador del conjunto de restricciones de itinerancia (RES) asociado con el dispositivo. El RES determina qué portadoras puede utilizar el dispositivo.
SendCancelLocation	Restablece el registro del dispositivo de MSC/SGSN y MME. Es una herramienta útil de resolución de problemas para dispositivos que no pueden anexarse a la red de la manera que se espera.
SGSN/MSC	Para SGSN y MSC, los últimos valores conocidos son direcciones que corresponden a los nodos de red usados más recientemente por el dispositivo.

Enviar un comando Cancelar ubicación

La función Cancelar ubicación limpia el registro del dispositivo tanto de MSC/SGSN como de MME. Utilice este comando para eliminar un dispositivo de la red y para determinar si algún problema de comunicación en el dispositivo es resultado de un problema del dispositivo o de conectividad de la red. A veces, "reiniciar" el dispositivo en la red es todo lo que se necesita para corregir un problema.

Dependiendo de la aplicación del dispositivo, este podría intentar reconectarse a la red de forma automática después de recibir la cancelación de ubicación. Los resultados de este intento de reconexión pueden proporcionar más información para el diagnóstico; por ejemplo, si el dispositivo puede intentar reconectarse a la red después de ser rechazado o si el intento de reconexión falló debido a un problema de conectividad de la red.

Spotlight for ICCID: 8988216710013737061		
Enviar SMS	Enviar cancelación de ubicación	
Información de SIM		
Información de SIM	Último valor conocido	Fecha de última actualización ▼
Roaming Restriction Set ID	0 : No Roaming Restriction	Ene 12, 2018 8:31 pm
APNs	webtrial.globalm2m.net	Ene 12, 2018 8:31 pm
SGSN	-	Ene 12, 2018 8:31 pm
MSC	-	Ene 12, 2018 8:31 pm
MME/S4SGSN	-	Ene 12, 2018 8:31 pm

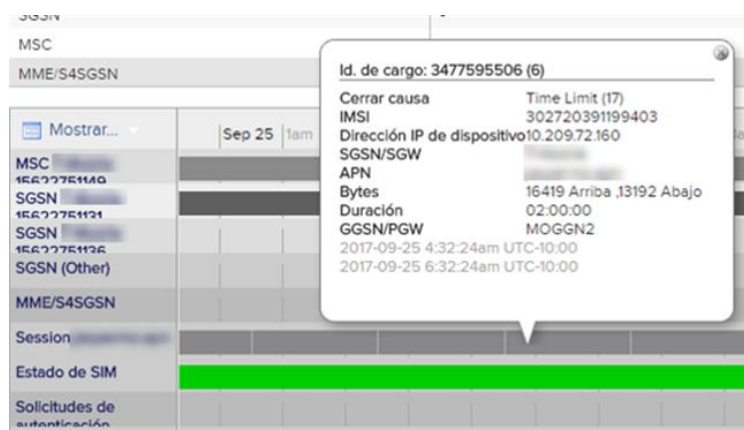
Puede activar la función Cancelar ubicación en Control Center con uno de los siguientes métodos:

- **Spotlight.** Haga clic en el botón en la esquina superior izquierda de la página.
- **Cuadro emergente de información sobre tarjetas SIM.** Haga clic en el botón en la esquina superior izquierda del cuadro emergente. Puede acceder al cuadro emergente si hace clic en el botón Información sobre tarjetas SIM en la parte inferior de la página Diagnóstico.
- **API SendCancelLocation.** Use esta API SOAP para desconectar un dispositivo de la red.

[Obtenga más información sobre las diferencias de Fast Start.](#)

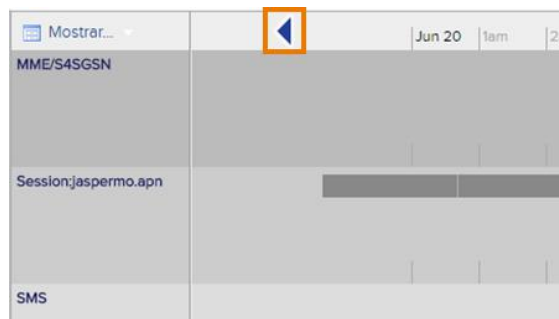
Interpretación de la información de líneas

Se correlacionan y visualizan de forma simultánea varias categorías de información en cuanto al estado y el historial del dispositivo en Spotlight. Cada categoría individual se muestra en una línea, es decir, una fila horizontal separada que muestra los eventos específicos y el tiempo en el cual se han producido. La representación visual de cada evento es específica del tipo de información. Por ejemplo, la información basada en sesión se muestra a modo de barra de color que abarca el tiempo durante el cual una sesión estuvo activa. Los eventos de tiempo específico, tal como la entrega de un mensaje SMS, se muestran a modo de marcadores únicos al momento de producido el evento. Si se hace clic en un evento en una línea, se proporcionará un detalle adicional en el evento específico en una leyenda.



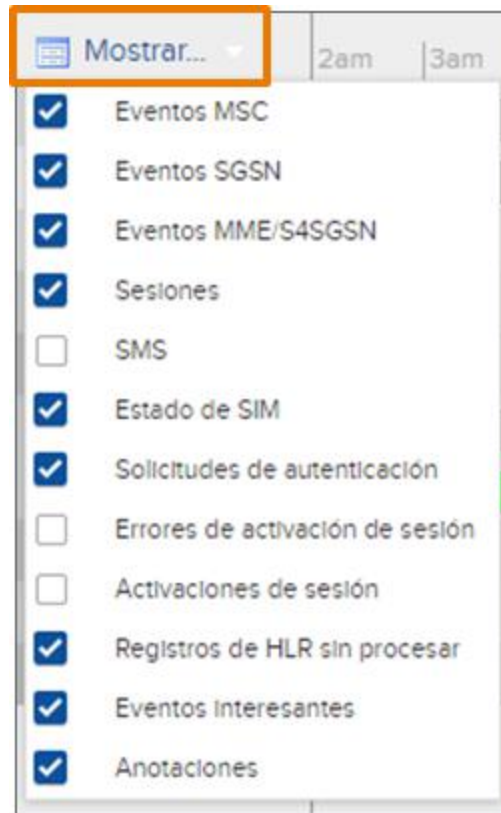
Leyenda de detalle de evento en la pantalla de Spotlight

Los usuarios pueden arrastrar el área de pantalla de Spotlight de forma paralela para ver los detalles que se salen de la página. Si el usuario llega al final de los datos almacenados en la página de Spotlight actual mediante el arrastre, se muestra un indicador de flecha pulsable en la parte superior de la región de línea, el cual permite que el usuario se desplace a la página anterior o siguiente del historial del dispositivo.



Flecha pulsable en la parte superior de la región de línea

El botón Mostrar que se encuentra en la parte superior de la sección de pantalla de línea de Spotlight permite que el usuario seleccione las categorías de datos disponibles según sus necesidades de análisis.

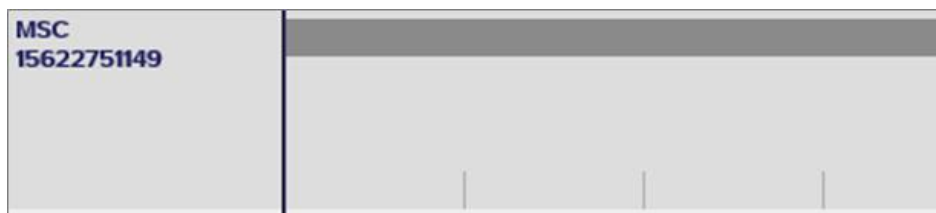


Las categorías de Mostrar indican las líneas que se muestran en Spotlight

Línea de MSC

La línea MSC muestra el historial conocido del dispositivo respecto con las conexiones con nodos del MSC en las redes del operador. Si el dispositivo apareció en varios MSC durante el período de tiempo analizado, la sección MSC consiste en varias líneas. Los primeros MSC definidos aparecen en sus propias líneas dedicadas, mientras que todos los MSC adicionales se combinan en una tercera línea.

La etiqueta de línea de los primeros dos MSC muestra el nombre del operador de host, al igual que la dirección de título global (GTA) del MSC. Para los MSC adicionales representados en la tercera línea de MSC, la portadora y la dirección de título global del MSC se encuentra al hacer clic en el evento de conexión específico.



Representación visual

Cada conexión a un MSC se muestra a modo de barra de escala de tiempo gris que abarca desde la actualización de ubicación inicial cuando el dispositivo aparece en el MSC hasta el momento en que la ubicación de GSM de la tarjeta se canceló o actualizó. Tome en cuenta que si el dispositivo aún está registrado en un MSC particular, la barra de escala de tiempo de conexión termina en la fecha y hora en curso en la pantalla de Spotlight.

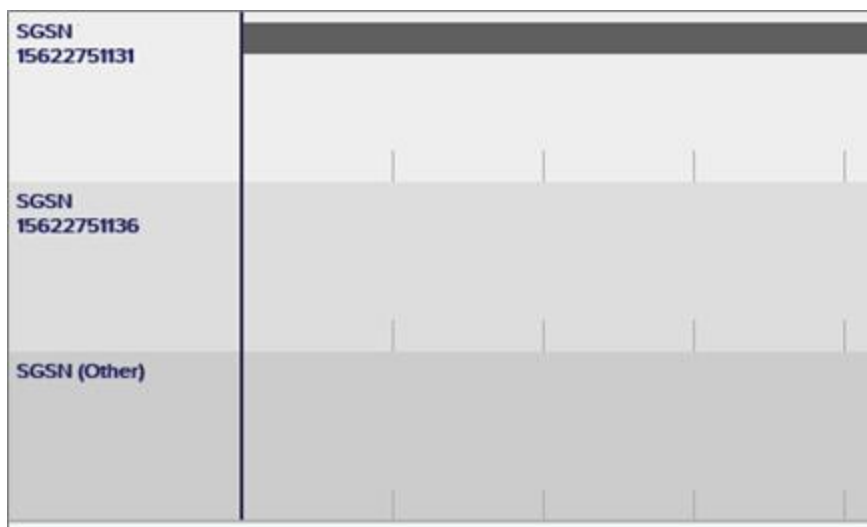
Datos detallados de evento

Si hace clic en una barra de escala de tiempo de anexo MSC se muestra la información siguiente:

- Dirección de título global del MSC
- Operador de host del MSC
- IMSI del dispositivo registrado en el MSC
- Fecha y hora inicial y final de la barra de escala de tiempo de conexión

Línea de SGSN

La línea SGSN muestra el historial conocido del dispositivo respecto con las conexiones con nodos del SGSN en las redes del operador. Si el dispositivo ha aparecido en varios SGSN durante el período de tiempo analizado, la sección SGSN consiste en varias líneas. Los primeros SGSN definidos aparecen en sus propias líneas dedicadas, mientras que todos los SGSN adicionales se combinan en una tercera línea.



Representación visual

Cada conexión a un SGSN se muestra a modo de barra de escala de tiempo negra que abarca desde la actualización de ubicación inicial, cuando el dispositivo aparece en el SGSN, hasta el momento en que la ubicación de GSM de la tarjeta se canceló o actualizó. Tome en cuenta que si el dispositivo aún está registrado en un SGSN particular, la barra de escala de tiempo de conexión termina en la fecha y hora en curso en la pantalla de Spotlight.

Datos detallados de evento

Si hace clic en una barra de escala de tiempo de anexo SGSN se muestra la información siguiente:

- Dirección de título global del SGSN
- Operador de host del SGSN
- IMSI del dispositivo registrado en el SGSN
- Fecha y hora inicial y final de la barra de escala de tiempo de conexión

Línea(s) MME/S4SGSN

Esta línea muestra el historial conocido de las conexiones del dispositivo a los nodos del MME y S4SGSN en las redes del operador. Si el dispositivo ha aparecido en varios nodos durante el período de tiempo analizado, Control Center mostrará varias líneas de MME/S4SGSN. Los primeros dos MME/S4SGSN definidos aparecen en sus propias líneas dedicadas, mientras que todos los nodos adicionales se combinan en una tercera línea.

La etiqueta de las primeras dos líneas de MME/S4SGSN muestra el nombre del operador de host, al igual que el nombre del host de MME/S4SGSN. Para los MME/S4SGSN adicionales que se muestran en la tercera línea, puede hacer clic en el evento deseado (en la barra de color) para mostrar una ventana emergente con información adicional.

Representación visual

Cada conexión a un nodo MME o S4SGSN se muestra como barra de escala de tiempo negra que abarca desde la actualización de ubicación inicial, cuando el dispositivo apareció en el nodo, hasta el momento en que la ubicación del dispositivo se canceló o actualizó. Tome en cuenta que si el dispositivo aún está registrado en un nodo particular, la barra de escala de tiempo de conexión termina en la fecha y hora en curso en la pantalla de Spotlight.

Datos detallados de evento

Haga clic en el evento de MME/S4SGSN para mostrar la siguiente información:

- Nombre de host del MME/S4SGSN
- Operador de host del MME/S4SGSN
- IMSI del dispositivo registrado en el MME/S4SGSN
- Fecha y hora inicial y final de la barra de escala de tiempo de conexión

Línea de sesiones

La línea Sesión muestra los registros detallados de llamada (CDR) de los registros de datos del dispositivo. Una sesión de datos puede tener ya sea un solo CDR o varios CDR consecutivos (denominados CDR parciales). Por lo general, verá la sesión con varios CDR parciales si la sesión se prolongó o si el dispositivo envió o recibió un volumen alto de datos durante la sesión. Se pueden generar más CDR si el dispositivo pasa de un SGSN a otro durante una sola sesión.

Si un dispositivos establece varias sesiones de datos durante el mismo período de tiempo con distintos APN, Spotlight mostrará una línea de sesión distinta para cada APN.



Representación visual

Cada CDR se muestra a modo de barra de escala de tiempo que abarca las fechas y horas de apertura y cierre del CDR. Las barras de escala de tiempo de distintos colores representan lo siguiente:

- **Barra negra** - Representa el CDR inicial de la sesión. En situaciones donde se muestran varios CDR parciales en Spotlight, las barras negras representan los puntos donde se establecieron nuevas sesiones de datos.
- **Barra gris claro** - Representa un CDR parcial que no es el primer CDR de la sesión de datos principal.
- **Barra gris oscuro** - Representa la sesión actual del dispositivo y se basa en los registros de contabilidad de Radius (no CDR). El propósito de este indicador de sesión de datos especial es mostrar la información más reciente en cuanto al historial de sesión conocido de un dispositivo aunque aún no se hayan procesado los CDR.

Datos detallados de evento/Línea de tiempo de CDR

Al hacer clic en la línea de tiempo, se muestra la información siguiente:

- ID de cobro del CDR
- La cantidad de paréntesis indica el número de secuencia del CDR para la sesión de datos principales
- Causa de cierre del CDR; se podrían mostrar las causas de cierre siguientes:
 - 0 – Conexión cerrada por el dispositivo; se finaliza la sesión
 - 4 – Conexión cerrada por la red local (por ejemplo: error local, liberación anormal); se finaliza la sesión
 - 16 – Se llegó al umbral de datos del CDR; se conserva la sesión
 - 17 – Se llegó al umbral de tiempo del CDR; se conserva la sesión
 - 18 – Paso normal de SGSN a SGSN; se conserva la sesión
 - 19 – “Condición máxima de cambio”, por lo general indica que una sesión se ha interrumpido como resultado de una entrega entre SGSN; se finaliza la sesión
 - 20 – Conexión cerrada por intervención del operador; se finaliza la sesión
 - 22 – Cambio de tecnología de acceso de radio; indica un cambio de una clase de servicio a otra (por ejemplo de GPRS a UMTS); se finaliza la sesión
- IMSI del dispositivo
- Dirección IP de dispositivo
- Operador del SGSN que da servicio
- APN que utiliza el dispositivo
- Bytes enviados (enlace superior) y recibidos (enlace inferior) por la dispositivo
- Duración del CDR (sesión o sesión parcial)
- Nombre del GGSN a través del cual se ha conectado el dispositivo
- Fecha y hora inicial y final del CDR

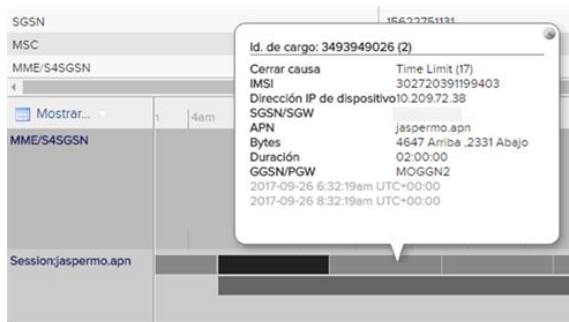
Datos detallados de evento/Línea de tiempo de sesión

Al hacer clic en la línea de tiempo, se muestra la información siguiente:

- Número de la sesión
- IMSI del dispositivo
- Dirección IP de dispositivo
- Operador del SGSN que da servicio
- APN en uso por el dispositivo
- Bytes enviados (enlace superior) y recibidos (enlace inferior) por la dispositivo
- Duración de la sesión
- Dirección de IP del GGSN a través del cual se ha conectado el dispositivo
- Fecha y hora inicial y final de la sesión



Línea de sesión que muestra el CDR inicial



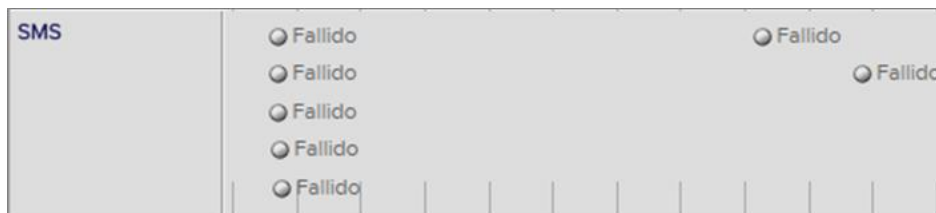
Línea de sesión que muestra el CDR parcial de la sesión actual



Línea de sesión que muestra la sesión actual

Línea de SMS

La línea SMS muestra los eventos de mensajes SMS, tanto hacia y desde el dispositivo.



Representación visual

Cada mensaje de SMS se muestra como icono de evento. Las distintas combinaciones de color de icono y etiqueta representan lo siguiente:

- **Icono azul / Entregado:** Representa un mensaje SMS enviado al dispositivo a partir de Control Center
- **Icono azul / Recibido:** Representa un mensaje SMS enviado desde el dispositivo y recibido correctamente en el Control Center.
- **Icono gris / SMS MT:** Representa un mensaje SMS recibido por el dispositivo de otro cliente SMS (no de Control Center)
- **Icono gris / SMS MO:** Representa un mensaje SMS enviado por el dispositivo a otro cliente SMS (no a Control Center)

Datos detallados de evento/icono azul.

Si hace clic en un icono azul (mensaje SMS entre el dispositivo y Control Center) se muestra la información siguiente:

- Si el SMS fue *Entregado* por Control Center al dispositivo o *Recibido* desde el dispositivo
- Mensaje de texto; observe que el mensaje de texto solamente se muestra para los mensajes SMS intercambiados entre Control Center y el dispositivo. A menudo, estos mensajes se utilizan para fines de diagnóstico.
- Fecha y hora de entrega del mensaje
- Si el SMS fue *Entregado* por Control Center al dispositivo o *Recibido* desde el dispositivo
- Mensaje de texto; observe que el mensaje de texto solamente se muestra para los mensajes SMS intercambiados entre Control Center y el dispositivo. A menudo, estos mensajes se utilizan para fines de diagnóstico.
- Fecha y hora de entrega del mensaje

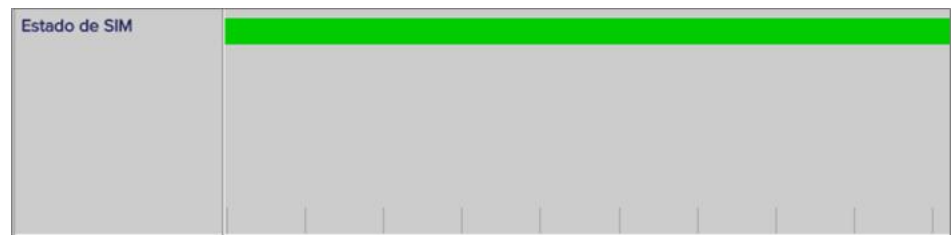
Datos detallados de evento/icono gris.

Si hace clic en un gris (mensaje SMS entre clientes SMS que no son de Control Center) se muestra la información siguiente:

- Si el dispositivo recibió el mensaje SMS (“SMS MT” que indica “de llegada al dispositivo móvil”) o envió el mismo (“SMS MO” que indica “originado en el dispositivo móvil”)
- Estado de entrega del mensaje
- Enviado a la dirección; puede ser un MSISDN o un código corto
- Enviado de la dirección; puede ser un MSISDN o un código corto
- Fecha y hora de entrega del mensaje

Línea de estado de la tarjeta SIM

La línea Estado de la tarjeta SIM muestra el estado de aprovisionamiento del dispositivo en el historial de estado de la misma de Control Center.



Representación visual

El estado de aprovisionamiento del dispositivo se representa a modo de una barra de escala de tiempo continua. Las secciones de color verde y rojo de la barra de escala de tiempo de Estado de la tarjeta SIM representan períodos de tiempo en los cuales el dispositivo se aprovisionó para permitir o impedir el tráfico de datos, respectivamente. El estado de aprovisionamiento del dispositivo es principalmente controlado por el estado de la misma, aunque otras condiciones, tales como la prohibición de dispositivos abusivos, los errores en tarjetas SIM seguras y las cuotas de excedentes de datos, también pueden afectar la autorización del dispositivo para establecer la conectividad de datos.

Datos detallados de evento

Si hace clic en una barra de escala de tiempo de estado de tarjeta SIM se muestra la información siguiente:

- Estado de SIM
- Estado de prohibición de tarjeta SIM (verdadero o falso)
- Se alcanzó el límite de excedente (verdadero o falso)
- Fecha y hora inicial y final de la barra de escala de tiempo de la sección seleccionada

Línea de solicitud de autenticación

La línea Solicitud de autenticación muestra un resumen de las solicitudes de autenticación del dispositivo en la red GSM o LTE. Indica la frecuencia con la que el dispositivo está solicitando acceso a la red. Si un dispositivo es demasiado agresivo en los intentos de acceso, podría repercutir en la red e indicar el mal funcionamiento de un dispositivo.

Para los dispositivos habilitados para LTE, esta línea incluirá un conteo de las solicitudes de autenticación de SS7 y Diámetro.



Representación visual

Los datos de resumen de autenticación se muestran a modo de mapa de actividad. Las barras de color representan los períodos de tiempo en los cuales hubo actividad de solicitud de autenticación. El código de color de cada sección del mapa de actividad (verde, amarillo o rojo) indica si la actividad del período está por encima o por debajo de un umbral predefinido.

Los valores de los umbrales varían de acuerdo al nivel de zoom aplicado. Los valores de umbral de actividad actuales se muestran en los datos detallados de evento (véase a continuación).

- **Verde** representa la actividad durante el período, la cual está en niveles que concuerdan con el comportamiento previsto
- **Ámbar** representa la actividad que está por encima de los niveles previstos durante el período
- **Rojo** representa la actividad que está considerablemente por encima del comportamiento previsto y es muy probable que indique el mal funcionamiento de un dispositivo.

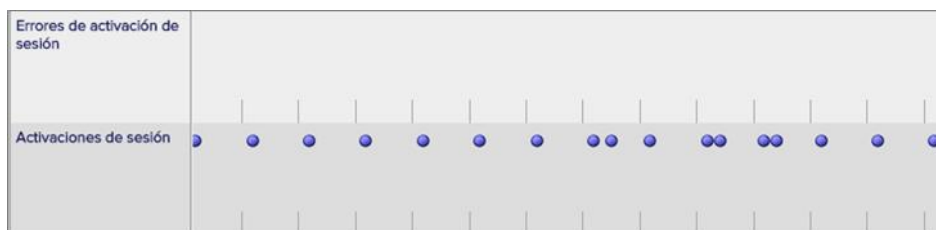
Datos detallados de evento

Si hace clic en un mapa de actividad de autenticación se muestra la información siguiente:

- Cantidad de solicitudes de autenticación realizadas durante el período de tiempo seleccionado.
- Límite aceptable se trata del umbral con el cual se compara la cantidad real de solicitudes de solicitud (varía con el nivel de zoom)
- Fecha y hora inicial y final del mapa de actividad de la sección seleccionada.

Líneas de activación de sesión

Las líneas Activaciones de sesión muestran un resumen de las solicitudes del dispositivo para establecer sesiones de datos. Indica la frecuencia con la que el dispositivo solicita acceso a los datos del servidor Radius a través de un APN determinado. Si un dispositivo es demasiado agresivo en los intentos de acceso, podría repercutir en la red e indicar el mal funcionamiento de dicho dispositivo.



Representación visual

Los datos de resumen de la activación de sesión se muestran a lo largo de dos líneas a modo de mapa de actividad. La primera línea, Errores de activación de sesión, muestra barras de color que representan períodos de tiempo en los cuales hubo actividad de solicitud de autorización. El código de color de cada sección del mapa de actividad (verde, amarillo o rojo) indica si la actividad del período está por encima o por debajo de un umbral predefinido.

Los valores de umbral varían según el nivel de zoom en vigor; los valores de umbral de actividad actuales se muestran en los datos detallados de evento (véase a continuación).

- **Verde** representa la actividad durante el período, la cual está en niveles que concuerdan con el comportamiento previsto
- **Ámbar** representa la actividad que está por encima de los niveles previstos durante el período
- **Rojo** representa la actividad que está considerablemente por encima del comportamiento previsto y es muy probable que indique el mal funcionamiento de un dispositivo.

La segunda línea, Activaciones de sesión, se muestra como una serie de iconos de evento. Los iconos de distintos colores indican si una solicitud de activación se encuentra en una sesión activa.

- **Icono rojo** indica que una solicitud de activación de sesión ya no está activa.
- **Icono azul** indica que se ha permitido una solicitud de activación de sesión para la sesión actual.

Datos detallados de evento

Si hace clic en un mapa de actividad de activación de sesión, se muestra la información siguiente:

- Cantidad de solicitudes de autenticación realizadas durante el período de tiempo seleccionado.
- Límite aceptable se trata del umbral con el cual se compara la cantidad real de solicitudes de sesión (varía con el nivel de detalle)
- APN donde se producen las solicitudes.
- Fecha y hora inicial y final del mapa de actividad de la sección seleccionada.

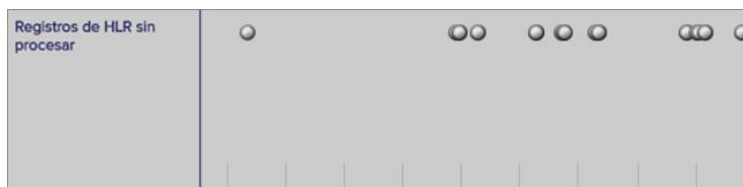
Si hace clic en un icono de evento en la línea Activaciones de sesión se muestra la información siguiente:

- El estado *Permitido* o *No activo* de la solicitud de activación de sesión.
- IMSI del dispositivo
- Operador del SGSN que da servicio
- Nombre del GGSN a través del cual se ha conectado el dispositivo
- Fecha y hora de la solicitud

Línea Registros de HLR sin procesar

La línea Registros de HLR sin procesar muestra los eventos individuales en los cuales el dispositivo ha interactuado con el HLR en relación con el acceso a la red GSM. Estos eventos incluyen las actualizaciones de ubicación del HLR que se utilizan para representar el historial de conexión MSC de la tarjeta GSM en las líneas de MSC y SGSN, al igual que las solicitudes de autenticación que se resumen en la línea Solicitudes de autenticación. La diferencia radica en que se muestran todos los eventos HLR distintos para su análisis.

Para los dispositivos habilitados para LTE, esta línea mostrará los eventos SS7 y Diámetro.



Representación visual

Cada actividad de HLR se muestra como icono de evento.

Datos detallados de evento

Si hace clic en un evento de registro sin procesar de HLR se muestra la información siguiente:

- Dirección de título global del MSC o SGSN que informa el evento
- Tipo de actividad (por ejemplo: *Actualización de ubicación* o *Cancelar ubicación* a medida que el dispositivo cambia de ubicación, la autenticación solicita autorización de GSM)
- Nombre del operador host del MSC o SGSN que informa
- IMSI del dispositivo
- Fecha y hora en que tuvo lugar la actividad

Línea de sesiones interesantes

Aunque el propósito general de Spotlight es analizar el comportamiento completo del dispositivo, ciertos patrones y comportamientos podrían servir de clave para las clases conocidas de comportamiento no previsto en el dispositivo. Para acelerar el diagnóstico de algunas de estas condiciones, la línea de Sesiones interesantes busca patrones en el historial del dispositivo y muestra los eventos o las sesiones que pudieran precisar mayor investigación.

A continuación, se muestran ejemplos de patrones actuales detectados en la línea de Sesiones interesantes. La lista podría cambiar a lo largo del tiempo a medida que surjan nuevos patrones que puedan ayudar en el diagnóstico de dispositivos.



Representación visual

- Sesiones de 0 bytes: las sesiones de datos de 0 bytes que se pasan como carga de paquete se detectan y representan con barras de escala de tiempo de color rojo.
- Cierre de sesión CDR inusual: Los CDR con ciertas causas de cierre inesperadas se detectan y representan como iconos de evento. En la actualidad, las siguientes causas de cierre marcan una sesión para su inclusión:
 - 4 – Conexión cerrada por la red local (por ejemplo: error local, liberación anormal); se finaliza la sesión
 - 20 – Conexión cerrada por intervención del operador; se finaliza la sesión
 - 22 – Cambio de tecnología de acceso de radio; indica un cambio de una clase de servicio a otra (por ejemplo de GPRS a UMTS); se finaliza la sesión

Datos detallados de evento

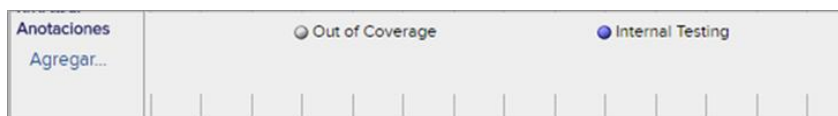
Si hace clic en un icono de evento o barra de escala de tiempo de sesión interesante se muestra la información siguiente:

- Causa de cierre del CDR
- Bytes enviados y recibidos por el CDR
- ID de cobro del CDR
- IMSI del dispositivo
- Dirección IP de dispositivo
- Operador de host del SGSN
- APN que utiliza el dispositivo
- Duración cubierta por el CDR

Línea de anotaciones

La línea Anotaciones muestra las anotaciones individuales del historial del dispositivo que son creadas por usuarios de Spotlight para describir o anotar un punto particular de tiempo en el historial del dispositivo. Las anotaciones creadas por un usuario son visibles para los otros usuarios de Spotlight con acceso al dispositivo y con los privilegios apropiados basados en el rol.

El usuario puede crear una nueva anotación al hacer clic en el botón Añadir debajo de la línea de etiqueta.



Representación visual

Iconos de evento de anotación de punto de tiempo

Datos detallados de evento

Al hacer clic en una anotación, se muestra la información siguiente:

- Título de la anotación
- Texto de la anotación
- enlaces de editar y eliminar para editar el texto de la anotación o eliminar la misma, respectivamente
- Fecha y hora a las que hace referencia la anotación

Listas de verificación de resolución de problemas

Lista de verificación de conectividad de datos

La mayoría de los problemas de conectividad se encuentran en una de las siguientes categorías:

- **Aprovisionamiento.** ¿Tiene permitido el dispositivo conectarse a la red?
- **Cobertura.** ¿El dispositivo tiene cobertura en su ubicación actual?
- **Dispositivo.** ¿El dispositivo tiene alimentación de energía? ¿Se definió el APN correctamente?
- **SIM.** ¿La SIM tiene alguna falla?
- **Red.** ¿La VPN no funciona? ¿Hay problemas con el servidor de aplicaciones?

Puede identificar con rapidez el punto principal de la falla al responder las preguntas en la siguiente lista de verificación. Siga las instrucciones en cada paso.



1. ¿Puede el dispositivo pasar tráfico?
2. ¿Puede el dispositivo usar la red?
3. ¿El dispositivo tiene cobertura?
4. ¿Otros dispositivos en la misma ubicación pueden conectarse?
5. ¿Un dispositivo puede establecer una conexión GSM?
6. ¿Puede mejorar la fuerza de la señal si mueve el dispositivo?
7. ¿La señal es suficientemente fuerte?
8. ¿Está encendido?
9. ¿Está cargada la batería?
10. ¿El APN es correcto?
11. ¿El IMEI del dispositivo se encuentra en la lista blanca de IMEI?
12. ¿Ha intentado reiniciar el dispositivo?
13. ¿La tarjeta SIM funciona en un dispositivo distinto?
14. ¿La función Cancelar ubicación soluciona el problema?
15. ¿La SIM bien colocada?
16. ¿Una tarjeta SIM diferente funciona en el dispositivo?
17. ¿La SIM está conectada a MSC/SGSN?
18. ¿La VPN está activa?
19. ¿El servidor está activo y configurado correctamente?

Aprovisionamiento

1. ¿Puede el dispositivo pasar tráfico?

Verifique que el dispositivo tiene un estado SIM que permita el tráfico: *Listo para probar*, *Listo para activar*, y *Activado*. Puede ver el estado de la tarjeta SIM en Listado de dispositivos o en el asistente de Diagnóstico (justo encima del campo Suspendido). Para cambiar el estado de la SIM,

consulte [Cambiar el estado de la tarjeta SIM manualmente en la página 90](#).

2. ¿Se permite que el dispositivo utilice la red?

Utilice Diagnóstico para encontrar con rapidez si el dispositivo está restringido o ha alcanzado su límite de uso: Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ejecutar diagnósticos > campos Estado del dispositivo. Si alguno de estos campos de Estado del dispositivo tiene un valor en *Sí*, siga las instrucciones:

Estado del dispositivo	Para los valores <i>Sí</i> , haga lo siguiente:
SIM prohibida	Contacte a su operador para obtener asistencia.
Límite de uso alcanzado	Si el dispositivo alcanzó el límite de uso definido en el plan de precios asociado, hay varias opciones para aumentar su uso. Primero, puede ignorar manualmente el límite de uso . Segundo, dependiendo de los planes de precios disponibles, podría cambiar el plan de precios base del dispositivo a uno con una mayor asignación de uso o podría adquirir un plan de precios complementario .

Cobertura

3. ¿El dispositivo tiene cobertura?

Verifique los mapas de cobertura del operador para asegurarse de que el dispositivo tenga cobertura en su ubicación actual. Muchos operadores incluyen enlaces a sus mapas de cobertura en Control Center: Ayuda > Enlaces del proveedor de servicios.

4. ¿La red funciona adecuadamente en su ubicación actual?

Averigüe si hay otros dispositivos funcionales en la misma zona. De ser así, probablemente la cobertura está bien.

5. ¿Puede el dispositivo establecer una conexión GSM con la red?

Utilice Diagnóstico para enviar un SMS al dispositivo: Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ejecutar diagnósticos > botón Enviar SMS. Si el mensaje se envía, el dispositivo puede establecer una conexión GSM.

6. ¿Puede mejorar la fuerza de la señal si mueve el dispositivo?

Incluso cuando los mapas de un operador muestran cobertura en una zona particular, podría notar problemas localizados con la fuerza de la señal, en especial si el dispositivo se encuentra dentro de un edificio. Las características del terreno también pueden interferir con la señal. Intente mover el dispositivo más cerca de una ventana o llévelo al exterior.

7. ¿La señal es suficientemente fuerte?

Si el dispositivo tiene un medidor de fuerza de la señal, revise la lectura. Si no, intente revisar la fuerza de la señal con un teléfono celular en la misma red de esa zona.

Dispositivo

8. ¿El dispositivo tiene alimentación de energía?

9. Si el dispositivo funciona con baterías, ¿tienen suficiente carga?

En algunos dispositivos, la baja de carga puede afectar la conectividad. Asegúrese de que el dispositivo esté completamente cargado o conectado a un cargador mientras realiza la resolución de problemas.

10. ¿El APN es correcto?

Asegúrese de que el dispositivo utiliza el APN correcto. Para localizar el APN, consulte [Encontrar el APN de un dispositivo en la página 116](#).

11. ¿El IMEI del dispositivo se encuentra en la lista blanca de IMEI?

Si utiliza una lista blanca de IMEI y el IMEI del dispositivo no aparece en la lista, Control Center podría evitar que el dispositivo inicie una sesión de datos. Consulte [Seguimiento de IMEI no aprobadas en la página 434](#) para obtener más información.

12. ¿Persiste el problema si apaga y vuelve a encender el dispositivo?

Apague el dispositivo por al menos 60 segundos y después vuélvalo a encender. Si el dispositivo funciona con baterías, quite la batería por 60 segundos y después vuélvala a colocar. La espera de 60 segundos elimina toda la energía que se encuentra en el dispositivo y garantiza que la aplicación del dispositivo y el hardware del modem reinicien limpiamente.

13. ¿La tarjeta SIM funciona en otro dispositivo?

De ser posible, quite la tarjeta SIM e insértela en otro dispositivo IoT o en un teléfono móvil desbloqueado. Asegúrese de definir el APN correctamente en el nuevo dispositivo antes de probar la conectividad. Si la tarjeta SIM funciona en el otro dispositivo, entonces puede asumir que el dispositivo original tiene fallas y finalizar la resolución de problemas. Considere que no podrá realizar esta prueba si el dispositivo está usando tarjeta SIM segura. En este caso, Control Center detectará que la SIM opere en un dispositivo distinto y evitará la conectividad.

14. ¿El problema persiste si envía una solicitud de cancelación de ubicación a la SIM?

Una solicitud de cancelación de ubicación eliminará el dispositivo de la red. Dependiendo de la aplicación del dispositivo, este podría intentar reconectarse a la red de forma automática. La función de cancelación de ubicación se encuentra en Spotlight: Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ver en Spotlight > enlace Enviar cancelación de ubicación (en la esquina superior izquierda de la página).

SIM

15. ¿La tarjeta SIM está colocada correctamente?

Algunas veces las tarjetas SIM se colocan incorrectamente en la fábrica o se salen de su lugar cuando se abre el dispositivo para darle mantenimiento o cambiar la batería.

16. ¿Otra tarjeta SIM funciona en el dispositivo?

Intente cambiar la tarjeta SIM. Si la nueva SIM funciona, entonces la SIM original tiene un problema.

Red

17. ¿La SIM está conectada a MSC/SGSN?

Utilice Spotlight para averiguar si la SIM está conectada a MSC y SGSN. Spotlight también le indicará si la SIM estuvo conectada correctamente en el pasado. Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ver en Spotlight > canales MSC y SGSN. Para ver más detalles, consulte [Línea de MSC en la página 250](#) y [Línea de SGSN en la página 251](#).

18. ¿La VPN funciona?

Asegúrese de que funcione la conexión VPN entre la red del operador y su servidor de aplicaciones.

19. **¿El servidor de aplicaciones está activo y configurado correctamente?**

Compruebe con su equipo de TI interno si el servidor de aplicaciones está configurado y funciona correctamente.

Si no ha podido identificar la causa del problema de conectividad, comuníquese con su operador para buscar ayuda: Ayuda > Asistencia al proveedor de servicios.

Lista de verificación de solución de problemas de SMS

Puede resolver problemas de SMS e identificar con rapidez los puntos principales de la falla al responder las preguntas en la siguiente lista de verificación. Si su respuesta es *Sí*, pase a la siguiente pregunta a menos que las instrucciones le indiquen otra acción. Si responde *No* a una pregunta, entonces ya encontró el problema. Siga las instrucciones para corregir el problema.

Al solucionar problemas con SMS, recuerde que Control Center divide el servicio de SMS en dos categorías:

- SMS MT (mensajes de llegada al dispositivo móvil enviados al dispositivo)
- SMS MO (mensajes originados en el dispositivo móvil enviados desde el dispositivo)

Aprovisionamiento

1. **¿La tarjeta SIM está activada en la red?**

Compruebe el estado de la tarjeta SIM: Dispositivos > Listado de dispositivos > columna Estado de la tarjeta SIM. Si el estado del dispositivo no es *Activado*, utilice la opción Cambiar el estado de SIM en el menú Acciones para cambiar el estado a *Activado*.

2. **¿El dispositivo está registrado y es accesible en la red?**

Utilice Diagnóstico para comprobar el estado de las diversas pruebas. El estado *Aprobado* para las pruebas de SIM/Dispositivo, Conexión de red e IP/Internet indica que el dispositivo está registrado y es accesible en la red. Siga los pasos sugeridos en Diagnóstico para resolver cualquier problema de accesibilidad.

3. **Si la cuenta utiliza listas blancas de SMS, ¿contienen las entradas adecuadas?**

Una lista blanca de SMS bloqueará mensajes desde o hasta los dispositivos que no estén incluidos en la lista. Asegúrese de que las listas blancas contengan los MSISDN y códigos cortos correctos. Puede ver las listas blancas aquí: Seguridad > Lista blanca de SMS > subfichas de Lista blanca de SMS MO/MT.

4. **¿Los servicios de SMS están activados en la cuenta?**

Revise el historial de SMS para verificar qué servicios de SMS ya se han usado en el dispositivo: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Historial de mensajes. Los registros de contabilidad de SMSC contienen esta información, de manera que todos los tipos de mensajes SMS se muestran en la lista de historial de mensajes de cada SIM. Compruebe con su operador que los servicios de SMS están activos en el plan de comunicación y el perfil de comunicación del dispositivo.

Cobertura

5. **¿El dispositivo tiene cobertura en su ubicación actual?**

Verifique los mapas de cobertura de su operador para asegurarse de que el dispositivo tenga cobertura en su ubicación actual. Muchos operadores incluyen enlaces a sus mapas de cobertura en Control Center: Ayuda > Asistencia. Revise el acuerdo con su operador para asegurarse de que el dispositivo está permitido en la red actual. Podría necesitar comunicarse con su operador para modificar la configuración de itinerancia.

Dispositivo

6. **¿La función de Lista blanca de SMS permite que el dispositivo envíe y reciba mensajes?**

Si utiliza una lista blanca de SMS, Control Center podría bloquear mensajes de ciertos números telefónicos o evitar que el dispositivo envíe mensajes a otros números. Consulte las listas blancas para ver los detalles (Administración > Perfil de cuenta > subficha Lista blanca de SMS > subficha Lista blanca de SMS MO/Lista blanca de SMS MT).

7. **¿El problema persiste si envía una solicitud de cancelación de ubicación a la SIM?**

Una solicitud de cancelación de ubicación eliminará el dispositivo de la red. Dependiendo de la aplicación del dispositivo, este podría intentar reconectarse a la red de forma automática. La función de cancelación de ubicación se encuentra en Spotlight: Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ver en Spotlight > botón Enviar cancelación de ubicación (en la esquina superior izquierda de la página). A veces, "reiniciar" la SIM en la red es todo lo que se necesita para corregir un problema.

Mensajería SMS

8. **¿Se envían y reciben mensajes SMS?**

Compruebe los mensajes SMS recibidos y enviados en Spotlight: Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ver Spotlight > Línea de SMS. Haga clic en el icono de eventos de un mensaje SMS para mostrar los detalles del mensaje. Verifique los mensajes SMS actuales, el historial de mensajes y los mensajes no entregados: Dispositivo > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS. Si se han recibido y enviado mensajes, SMS funciona correctamente. De no ser así, consulte los pasos de prueba para mensajes SMS MT/MO.

9. **¿El mensaje de texto SMS MT se entrega al dispositivo?**

(Realice este paso solo si respondió NO al #6 y si tiene problemas para enviar mensajes al dispositivo.)

Envíe un mensaje SMS MT de prueba al dispositivo: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > botón Enviar SMS.

Nota: También puede enviar un mensaje SMS de prueba desde Spotlight con el botón Enviar SMS y el enlace Enviar un SMS de Diagnóstico.

Si el mensaje SMS se entrega, el dispositivo puede establecer una conexión GSM a la red. El mensaje SMS estará visible en la línea de SMS de Spotlight y en la página de Detalles del dispositivo (Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Lista de SMS). Recibir los mensajes de prueba verifica la cobertura y los permisos de SMS MT del dispositivo.

Estado del mensaje	Indica:
<i>Entregado</i>	El dispositivo tiene cobertura y puede establecer una conexión GSM a la red. La mensajería SMS MT funciona correctamente.
<i>Pendiente</i>	<p>Los mensajes SMS se están procesando. En promedio, Control Center utiliza un intervalo de consulta de entre 15 y 20 minutos para leer y procesar los archivos de registro de SMSC, con un retraso máximo de unos 40 minutos. La entrega de los mensajes SMS no se ve afectada. Para los mensajes SMS MT enviados directamente de Control Center, puede ver el estado del mensaje en la subficha Lista de SMS en tiempo real. Sin embargo, las fichas Historial de mensajes y Mensajes no entregados se actualizan después de procesar los archivos de registro en SMSC.</p> <p>Si el estado del mensaje SMS es todavía <i>Pendiente</i> después del intervalo de consulta, utilice Diagnóstico para comprobar si el estado de conexión a la red es <i>Aprobado</i> y el dispositivo está registrado. Si el dispositivo está registrado, intente enviar un mensaje SMS MO desde el dispositivo (vea el siguiente paso). Si el dispositivo no está registrado, envíe una solicitud de cancelación de ubicación al dispositivo (Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ver en Spotlight > enlace Enviar cancelación de ubicación) para reiniciar el dispositivo.</p> <p>Control Center reintentará un mensaje SMS MT <i>Pendiente</i> varias veces durante el período de validación de Control Center (el valor predeterminado es tres días) antes de cambiar el estado a <i>Caducado</i>.</p>

Estado del mensaje	Indica:
<i>Caducado</i>	<p>Utilice Control Center para verificar que el mensaje de prueba caducó: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace <i>ICCID</i> > subficha SMS > subficha Mensajes no entregados. Si el mensaje se muestra como no entregado, el mensaje caducó antes de poder entregarse. Compruebe la configuración de caducidad en el servidor SMPP.</p> <p>Si utiliza la API SendSMS, compruebe el período de validez del SMS usado por la llamada de API y modifique el período para permitir un tiempo de entrega más largo.</p> <p>Utilice Diagnóstico para comprobar si el estado de conexión a la red es <i>Aprobado</i> y el dispositivo está registrado. Si el dispositivo está registrado, intente enviar un mensaje SMS MO desde el dispositivo (vea el siguiente paso). Si el dispositivo no está registrado, envíe una solicitud de cancelación de ubicación al dispositivo (Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ver en Spotlight > enlace Enviar cancelación de ubicación) para reiniciar el dispositivo.</p> <p>Un mensaje SMS MT podría caducar debido a varias razones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de registro en la red • El registro es correcto, pero hay una desconexión temporal (el dispositivo está apagado) • El registro y la conexión son correctas, pero no hay cobertura de red o la red está saturada • Otros problemas técnicos en la PLMN (Public Land Mobile Network) que se visitó cuando el dispositivo se encontraba en itinerancia fuera de su red local

10. ¿Control Center recibió el mensaje de prueba SMS MO?

(Realice este paso solo si respondió NO al #6 y si tiene problemas para enviar mensajes desde el dispositivo.) Envíe un mensaje SMS de prueba desde el dispositivo al código corto 5277, que se asigna a Control Center como servidor SMPP predeterminado. Utilice Control Center para verificar que el mensaje de prueba se recibió: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Lista de SMS. Si el mensaje SMS se recibe, el dispositivo puede establecer una conexión GSM a la red. El mensaje SMS recibido estará visible en la línea de SMS de Spotlight y Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Mensajes no entregados después

del intervalo de sondeo para procesar el archivo de registro de SMSC. Al mismo tiempo, el mensaje SMS recibido estará visible en Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Lista de SMS en tiempo real. Alternativamente, si tiene una configuración con enlace de SMPP, puede enviar un mensaje SMS MO a su propio servidor.

Estado del mensaje	Indica:
<i>Recibido</i>	El dispositivo tiene cobertura y puede establecer una conexión GSM a la red. La mensajería SMS MO funciona correctamente.
<i>Pendiente</i>	El mensaje SMS se está procesando. En promedio, Control Center utiliza un intervalo de consulta de entre 15 y 20 minutos para leer y procesar los archivos de registro de SMSC, con un retraso máximo de unos 40 minutos. La entrega de los mensajes SMS no se ve afectada.
<i>Caducado</i>	<p>El mensaje caducó antes de entregarse. Si envía un mensaje SMS MO de prueba a Control Center (código corto 5277), utilice Control Center para verificar que el mensaje de prueba caducó: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace <i>ICCID</i> > subficha SMS > subficha Lista de SMS). Póngase en contacto con su operador para obtener ayuda para determinar la causa de la caducidad.</p> <p>De no ser así, si tiene un enlace de SMPP configurado con un Cisco Jasper SMSC y envía un mensaje SMS MO de prueba a su propio servidor pero no al código corto 5277 de Control Center, realice las siguientes verificaciones adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice Control Center para verificar que el mensaje de prueba caducó: Dispositivos > Listado de dispositivos > ficha SMS > subficha Mensajes no entregados. • Verifique el enlace de SMPP entre su servidor SMPP y SMSC. El servicio SMPP de Cisco Jasper requiere dos enlaces de SMPP en todo momento, un enlace para cada SMSC de Cisco Jasper. Un mensaje SMS MO a su propio servidor podría caducar si uno de los dos enlaces no se ha establecido cuando SMSC intenta entregar el mensaje. • Si los dos enlaces están establecidos, verifique la configuración de caducidad en su dispositivo. Si la configuración de caducidad es muy corta, el mensaje SMS podría expirar antes de entregarse.

11. ¿El mensaje SMS se muestra en Control Center?

En promedio, Control Center utiliza un intervalo de consulta de entre 15 y 20 minutos para leer y procesar los archivos de registro de SMSC, con un retraso máximo de unos 40 minutos. Aunque este intervalo podría retrasar que los mensajes SMS se muestren en Control Center (Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Historial de mensajes y subficha Mensajes no entregados), la entrega de los mensajes SMS no se ve afectada. Si el mensaje SMS no se muestra en Control Center, verifique el enlace de SMPP entre el servidor SMPP y el SMSC. Si utiliza la API SendsMS, también verifique su conexión a internet y cualquier código de respuesta de API. Si realiza pruebas de SMS enviados o recibidos directamente de la interfaz de usuario de Control Center, puede ver el estado de SMS en tiempo real (Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Lista de SMS).

Si no ha podido identificar la causa del problema de SMS, comuníquese con su operador para buscar ayuda: Ayuda > Asistencia.

Lista de verificación de solución de problemas de actualizaciones de lotes

Puede resolver problemas de actualización de lotes e identificar con rapidez los puntos principales de la falla al responder las preguntas en la siguiente lista de verificación. Si su respuesta es *Sí*, pase a la siguiente pregunta a menos que las instrucciones le indiquen otra acción. Si responde *No* a una pregunta, entonces ya encontró el problema. Siga las instrucciones para corregir el problema.

Consejo. Una manera rápida de generar un archivo de carga de lotes bien formateado es exportar la información actual acerca de los dispositivos que quiere editar. Filtre la página de la lista Dispositivos para que solo muestre los dispositivos deseados, después haga clic en el botón Exportar para crear un archivo de Excel. Utilice este archivo como el punto de partida para su actualización de lotes.

Para ver una descripción de la característica de actualización de lotes, consulte [Actualización de lotes en la página 119](#).

1. ¿El formato de archivo del lote es el correcto?

Control Center es compatible con hojas de cálculo de Excel con formato de archivo XLS o XLSX. Si desea utilizar archivos de texto separados por comas, comuníquese con su operador para obtener información

detallada sobre la compatibilidad con otros formatos de archivos de texto.

2. ¿Su rol de usuario tiene privilegios para actualizar todos los campos incluidos?

No todos los roles pueden actualizar todos los campos. Si se le niega el permiso a un campo, puede verificar el acceso al campo en la interfaz web. Si su rol puede editar el campo en la interfaz web, puede editarlo a través de un proceso de actualización de lotes. Para ver una lista de todos los campos editables, consulte [Guía de Formato de archivo de Excel en la página 120](#).

Considere que la configuración de la aplicación también puede bloquear el acceso a los campos. Por ejemplo, si la cuenta está configurada para evitar que se mueva un dispositivo a un estado previo a la activación entonces los dispositivos no podrán regresar al estado *Listo para activar*.

3. ¿Se utilizan los valores de campos y etiquetas personalizados predeterminados en el archivo de lote?

El proceso de carga de lotes no reconoce los valores y etiquetas personalizadas. Cuando actualiza los campos con valores o etiquetas personalizadas con un archivo de lote, debe referirse a ellos con su nombre de campo personalizado predeterminado (por ejemplo, Custom 1, Custom 2, Custom 3) o la etiqueta predeterminada en inglés, no los nombres personalizados que aparecen en la interfaz web. Usar los nombres personalizados provoca el error "Header not defined" (Encabezado no definido). Para obtener más información sobre este error, consulte [¿Qué significa el error "Encabezado no definido" en una actualización masiva? en la página 634](#).

4. ¿El archivo de lote utiliza el formato correcto?

Asegúrese de que su archivo de lote sigue los siguientes lineamientos:

- La primera fila de la hoja de cálculo debe contener los nombres de campo predeterminados en inglés como encabezados de columna. Los nombres de campo **no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.**, así que cualquier combinación de caracteres en mayúsculas y minúsculas funcionará. Si hay algún encabezado de columna que no contenga los nombres predeterminados en inglés de los campos de dispositivo, el proceso de envío del archivo fallará.
- Una columna debe tener el encabezado "ICCID". Esta columna puede aparecer en cualquier lugar de la tabla.
- Cada fila después de la fila del encabezado debe contener el ICCID de un registro de dispositivo único para editar (en la columna "ICCID") y los valores de destino de los campos editables que se pueden enviar para dicho registro. Si más de una fila de datos especifica el mismo ICCID, el envío fallará.
- Los valores objetivo **distinguen entre mayúsculas y minúsculas.** y deben coincidir con los valores que aparecen en la aplicación. Por ejemplo, los valores de estado de la tarjeta SIM utilizan mayúsculas y espacios que deben coincidir con los valores objetivo que se ingresaron, tales como: "*Activado*" y "*Listo para activar*".

Este ejemplo muestra un archivo de lote válido.

Nombres de campo como encabezados de columnas, no son sensibles a las mayúsculas

Campos y etiquetas personalizados con nombres predeterminados en inglés

Una columna con encabezado ICCID

	A	B	C	D
1	ICCID	Modem ID	Custom 3	
2	8901650500000003197	MOD-9875x	ZL alert	
3	8901650500000003239	MOD-9875x	CK alert	

Los valores destino son sensibles a las mayúsculas y deben coincidir con los valores de la aplicación.

5. ¿Los encabezados se especificaron correctamente?

Los encabezados faltantes o no válidos son el problema más común en la carga de lotes. Si ocurre un error de encabezado, los mensajes de error indicarán qué encabezados modificar.

6. ¿Se completó correctamente la carga del archivo de lotes?

Los envíos correctos tienen el estado de *Completado*. Si hay un problema con una carga, el valor del estado es *Fallido*. Haga clic en el valor del estado para ver una lista de errores encontrados durante el intento de carga. Utilice la tabla a continuación para corregir los errores más comunes antes de intentar nuevamente la carga del archivo de lotes.

Mensaje de error	Descripción
Cannot enter dates in the past (No se permiten fechas que ya pasaron)	Especifique una fecha de activación válida. No se permiten fechas que ya pasaron.
Change from post-activation state to pre-activation state is not allowed (No se permite cambiar de un estado posterior a la activación a un estado previo a la activación)	No se permite cambiar el dispositivo al estado previo a la activación. Verifique que su rol de usuario tenga los privilegios para cambiar el estado del dispositivo. Además, verifique con su operador que se permita mover al estado previo a la activación. Para obtener más información, consulte Control de las transiciones de estado de la tarjeta SIM en la página 89 .
Communication Plan requested not available (El plan de comunicación solicitado no está disponible)	Especifique un plan de comunicación distinto. El plan de comunicación especificado no está disponible para esta cuenta.
<communication plan> limited to 50 characters and cannot contain commas (,) or asterisks (*) [<nombre del plan de comunicación> está limitado a 50 caracteres y no puede contener comas (,) ni asteriscos (*)]	Especifique un plan de comunicación válido.
Customer Name requested not available (El nombre de cliente solicitado no está disponible)	Especifique un nombre de cliente válido. El nombre de cliente especificado no es válido para esta cuenta.
ICCID does not exist in the inventory account (El ICCID no existe en la cuenta de inventario)	Especifique un ICCID de dispositivo válido. El ICCID de dispositivo es un campo requerido.

Mensaje de error	Descripción
Invalid format, cannot enter dates in the past (Formato no válido, no se pueden usar fechas pasadas)	Especifique una fecha de vigencia válida. No se permiten fechas que ya pasaron.
Invalid <ICCID> (El ICCID no es válido)	Especifique un ICCID de dispositivo válido. El ICCID de dispositivo es un campo requerido.
Invalid SIM status value (El valor de estado de la tarjeta SIM no es válido)	Especifique un estado de la tarjeta SIM válido. Para obtener más información, consulte Control de las transiciones de estado de la tarjeta SIM en la página 89 .
MSISDN is already assigned to some other SIM (El MSISDN ya está asignado a otra SIM)	Especifique un MSISDN diferente. El MSISDN especificado ya está asignado a otro dispositivo. Para obtener más información sobre cuáles MSISDN ya están en uso, consulte Encontrar el MSISDN de un dispositivo en la página 115 .
No <ICCID> value specified (No se especificó el valor de ICCID)	Especifique un ICCID de dispositivo válido. El ICCID de dispositivo es un campo requerido.
Rate Plan requested not available (El plan de precios solicitado no está disponible)	Especifique un plan de precios válido. El plan de precios solicitado no está disponible para la cuenta.
SIM changes are not allowed in Global Transferred state (No se permiten cambios a la SIM en el estado Global transferida)	Seleccione una SIM diferente. No puede modificar un dispositivo con un estado de SIM en <i>Global transferida</i> .
System error occurred (Ocurrió un error en el sistema)	Ocurrió un error en el sistema. Comuníquese con su operador.
This row has missing data for one or more fields (Falta datos de uno o más campos en esta fila)	Agregue los datos faltantes de uno o más campos.
Transitioning from the current to the new SIM state is not authorized (No está autorizado pasar del estado actual al nuevo estado de SIM)	No puede cambiar el estado de SIM del estado actual al estado solicitado. Para obtener información sobre los distintos estados y cuáles usuarios pueden asignar cada estado, consulte Estados de SIM en la página 86 y Control de las transiciones de estado de la tarjeta SIM en la página 89 .

7. ¿La actualización de lote se completó con el rendimiento que esperaba?

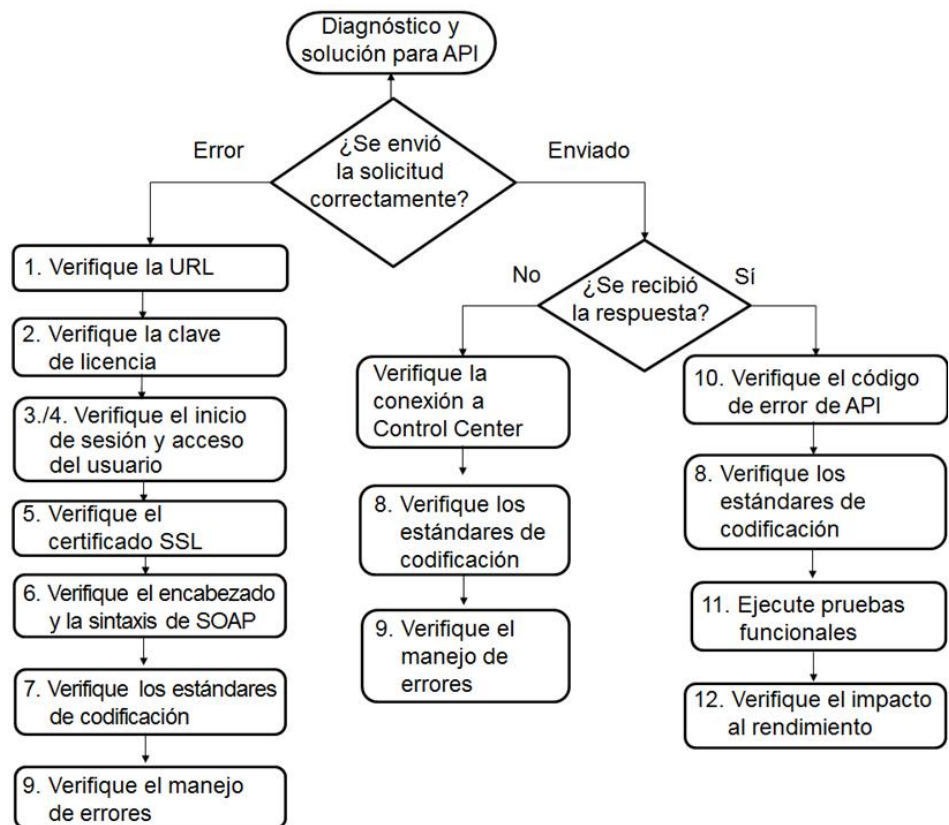
Para obtener el rendimiento óptimo, tenga en cuenta que las actualizaciones de lotes toman tiempo para procesarse y, dependiendo de la carga del sistema, el tiempo de procesamiento no siempre incrementará de manera lineal en relación con el tamaño.

Si no ha podido identificar la causa del problema de la actualización de lotes, comuníquese con su operador para buscar ayuda. Consulte [Asistencia de producto en la página 623](#).

Lista de verificación de solución de problemas de API SOAP

Puede resolver problemas de API e identificar con rapidez los puntos principales de error al responder las preguntas en la siguiente lista de verificación. Si su respuesta es *Sí*, pase a la siguiente pregunta a menos que las instrucciones le indiquen otra acción. Si responde *No* a una pregunta, entonces ya encontró el problema. Siga las instrucciones para corregir el problema.

API de espacio aislado. Cuando resuelva problemas de API, recuerde que las API de espacio aislado no se migran al entorno de producción.



Configuración y acceso de API

1. ¿La URL es correcta?

Asegúrese de utilizar la URL correcta con el protocolo HTTPS. Puede encontrar la URL del servidor de API en la página API > API SOAP en la Base de conocimientos. En los entornos de producción, asegúrese de cambiar la URL de espacio aislado con la URL de producción. Las URL de producción deben usar la URL con la ruta completa, por ejemplo:

`https://api.jasper.com/ws/service/echo`

2. ¿La clave de licencia de API es válida?

Cada cuenta tiene una clave de licencia que puede encontrar en la página API > API SOAP en la Base de conocimientos. Necesitará utilizar una clave de licencia para el entorno de espacio aislado y otra para el entorno de producción. Su representante de cuenta le proporcionará la clave de licencia de espacio aislado.

3. ¿El usuario de API tiene acceso para iniciar sesión?

Cada vez que usa una llamada de función de API debe suministrar las credenciales de inicio de sesión de un usuario con permiso para ejecutar esa función. Podría necesitar varios roles de usuario, dado que no hay un rol único que garantice el acceso de todas las llamadas de funciones de API. Cisco Jasper recomienda crear un usuario o grupo de usuarios dedicados cuyo solo propósito sea ejecutar funciones de API. Para obtener más información acerca de los roles de usuarios y el acceso, consulte [Matriz de roles/API SOAP en la página 566](#).

4. ¿El usuario de API tiene acceso a las características?

Si el usuario de API tiene acceso a la interfaz web, inicie sesión en Control Center e intente acceder a la misma característica en la interfaz web. (Recuerde que la contraseña de Control Center es diferente a la clave de API.) Si logra que la característica funcione en la interfaz web, entonces podrá hacerla funcionar mediante API.

5. ¿El certificado SSL es válido y se incluye en su tienda de confianza?

El servidor de API de Cisco Jasper utiliza un certificado SSL firmado por una autoridad de certificación (CA) de alta calidad para controlar los accesos HTTPS. Recomendamos que incluya el certificado raíz en su lista de confianza (suele incluirse de manera predeterminada en muchas plataformas) y que utilice una cadena de confianza basada en la CA en lugar de programar el certificado Cisco Jasper en el código de su API. Para obtener más información, consulte [Estándares del código de API SOAP en la página 532](#).

Codificación de API

6. ¿Las etiquetas de SOAP en la solicitud especifican definiciones válidas?

Verifique que la etiqueta de rango de SOAP especifique el esquema de Cisco Jasper. Además, asegúrese de que la etiqueta del encabezado de SOAP contenga las definiciones correctas de nombre de usuario y contraseña. Debe incluirse la clave de licencia correcta en la etiqueta de contenido de SOAP. Se utilizan claves de licencia distintas para el entorno de espacio aislado y los entornos de producción. La etiqueta de contenido también incluirá cualquier llamada de método y los valores de los parámetros. Para ver más ejemplos de XML válido utilizado en llamadas de API comunes, consulte [Muestras XML en la página 557](#).

```
<!-- Description of API call -->
<soapenv:Envelope xmlns:sch="http://api.jasperwireless.com/ws/schema"
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header>
    <wsse:Security soapenv:mustUnderstand="1" xmlns:wsse="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">
      <wsse:UsernameToken wsu:Id="UsernameToken-16847597"
xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-utility-1.0.xsd">
        <wsse:Username>username</wsse:Username>
        <wsse:Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-
200401-wss-username-token-profile-1.0#PasswordText">password</wsse:Password>
      </wsse:UsernameToken>
    </wsse:Security>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <sch:API call>
      <sch:messageId?></sch:messageId>
      <sch:version?></sch:version>
      <sch:licenseKey>xxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx</sch:licenseKey>
      <sch:iccid>device ID</sch:iccid>
    </sch:API call>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

7. ¿La codificación de la solicitud de API sigue los estándares y prácticas recomendadas de codificación?

Al codificar con API de Cisco Jasper, recomendamos que siga estos estándares:

- Limite la cantidad de llamadas activas a una a la vez y evite procesos concurrentes de API.
- No exceda el límite de llamadas por segundo.
- Utilice los controles de paginación para limitar la cantidad de registros mostrados.

- Utilice formatos de hora y fecha UTC. Pase un valor nulo para que una tarea programada se efectúe inmediatamente.
- Especifique un ID del mensaje en cada solicitud. Control Center incluye el ID del mensaje como ID de correlación en la respuesta. Puede utilizar estos identificadores para correlacionar las solicitudes de función con las respuestas correspondientes.
- Limite las matrices de entrada a 50 elementos de entrada. Considere que un error ocurre solo cuando todos los elementos en la matriz no son válidos. Por ejemplo, si suministra una matriz de cuatro ICCID, donde uno de los ICCID no es válido, Control Center devolverá datos de los tres ICCID válidos pero no mostrará error para el cuarto.
- Tenga en cuenta que el número de versión en la solicitud es opcional y se refiere a la versión de la API. La longitud máxima es de 100 caracteres.

Para obtener más información, consulte [Estándares del código de API SOAP en la página 532](#) y [Políticas y prácticas recomendadas de API en la página 466](#). Si recibe un código de error relacionado con la solicitud de API, consulte [Mensajes de error de SOAP en la página 558](#) para ver una lista completa de las descripciones de los errores.

8. ¿La codificación de la respuesta de API sigue los estándares y prácticas recomendadas de codificación?

Después de revisar la conexión de red a Control Center, revise el código receptor y el manejo de errores.

- Diseñe su código para que permita elementos adicionales inesperados en la respuesta. Cisco Jasper podría agregar valores obtenidos adicionales a las API.
- Tenga en cuenta que el ID de compilación en la respuesta indica el número de compilación de Control Center vigente. Este valor tiene una longitud máxima de 100 caracteres.
- Tenga en cuenta que el número de versión en la respuesta indica la versión vigente de Control Center. La longitud máxima es de 100 caracteres.
- Considere que Control Center incluye el ID del mensaje como ID de correlación en la respuesta. Puede utilizar estos identificadores para correlacionar las solicitudes de función con las respuestas correspondientes.

Para obtener más información, consulte [Estándares del código de API SOAP en la página 532](#). Si recibe un código de error relacionado con la respuesta de API, consulte [Mensajes de error de SOAP en la página 558](#) para ver una lista completa de las descripciones de los errores.

9. **¿El código de API es capaz de procesar los elementos de error estándar de SOAP desde Control Center?**

Cuando ocurre un error de SOAP, Control Center muestra un elemento detallado en el contenido de la respuesta que contienen los elementos de error estándar (faultCode, faultString y faultActor). La extensión máxima de estos campos es de 100 caracteres.

Campo de elemento de error	Descripción
faultCode	El valor estándar definido por W3C; por ejemplo, "SOAP-ENV:Server". Siempre es de 100 caracteres o menos.
faultString	El código de error de Control Center; por ejemplo, "200100". Consulte Mensajes de error de SOAP en la página 558 para obtener más información. Esta línea siempre es de 100 caracteres o menos.
faultActor	Actualmente Control Center no la utiliza.
detail	Una estructura XML que contiene la información de los errores preparada para fines de resolución de problemas. Vea un ejemplo a continuación. Esta puede tener una extensión arbitraria dependiendo del error. Sin embargo, es opcional que los clientes la procesen, así que pueden ignorar el campo (o limitarlo a cierta cantidad de caracteres) según lo requieran.

```
<detail>
  <jws:requestId xmlns:jws="http://api.jasperwireless.com/ws/schema">
    AM6Sm60iMPqsiF2T
  </jws:requestId>
  <jws:error xmlns:jws="http://api.jasperwireless.com/ws/schema">
    No terminal usage found
  </jws:error>
  <jws:exception xmlns:jws="http://api.jasperwireless.com/ws/schema">
    com.jasperwireless.ws.ApiException
  </jws:exception>
  <jws:message xmlns:jws="http://api.jasperwireless.com/ws/schema">
    iccid=12345
  </jws:message>
</detail>
```

Rendimiento y resultados de API

10. **¿Se completó la llamada de API sin un código de error relacionado con el acceso de API?**

Control Center es compatible con una gran variedad de códigos de error para ayudar a describir el uso de las llamadas de función. A continuación se muestran los errores más comunes relacionados con el acceso.

Código de error	Descripción/Acciones correctivas
100100	Terminal not found. (No se encontró la terminal). El ICCID solicitado no existe. Asegúrese de que el entorno de la llamada de API tenga acceso al dispositivo.
400100	Invalid license key. (La clave de licencia no es válida.) Algunas veces los usuarios de API utilizan la licencia de entorno de espacio aislado en el sitio de producción, o viceversa. Verifique la clave de licencia de API.
400101	License has exceeded the rate limit for API calls. (La licencia ha excedido el límite de llamadas de API.) Este error indica que su cuenta sobrepasó el límite de llamadas por segundo. Cisco Jasper podría restringir el uso de las API enviando respuestas de error a cualquier llamada de API subsiguiente dentro del período de moderación (un segundo).
400200	Security validation error. (Error de validación de seguridad.) Este error ocurre comúnmente cuando una llamada de API utiliza las credenciales del espacio aislado en el sitio de producción, o viceversa. Compruebe que el nombre de usuario y la contraseña sean correctos para el entorno. Para las llamadas de API en C#, este error indica un encabezado de seguridad de SOAP faltante o incorrecto. Agregue el archivo SecurityHeader.cs a su proyecto y agregue SoapHeaderAttribute("securityHeader") a cada método que se llame.
400201	Access violation error. (Error por infracción de acceso.) Este error por lo general ocurre cuando el usuario de API no tiene acceso al dispositivo o a un atributo del dispositivo, tal como un plan de comunicación. Compruebe el acceso del usuario al dispositivo o atributo. Si quien llama tiene cuentas con varios operadores, compruebe que las credenciales de inicio de sesión correspondan al operador correcto. Si el error persiste, verifique la sintaxis de XML con una herramienta de validación de XML.
1000504	Error creating account <account_name>. (Error al crear el account_name de la cuenta.) El nombre de cuenta ya existe. Ingrese un nombre de cuenta distinto.

Puede ver una lista completa de descripciones de error en [Mensajes de error de SOAP en la página 558](#).

11. ¿La llamada de API produjo los resultados esperados?

Puede usar una herramienta de prueba de servicios web, tal como [SOAP UI](#), para configurar y ejecutar pruebas y conjuntos de pruebas de funciones de API y así comprobar valores variables en diferentes etapas de la ejecución de API. Además, recuerde que el rol del usuario de API determina las funciones y los datos a los que la llamada de API puede acceder y de los cuales puede obtener resultados. Si recibe un código de error relacionado con los datos obtenidos, consulte [Mensajes de error de SOAP en la página 558](#) para ver una lista completa de las descripciones de los errores.

12. ¿La llamada de API produjo los datos con el rendimiento esperado?

Siga estos estándares para mejorar el rendimiento de API de Control Center.

- Limite la cantidad de llamadas activas a una a la vez y evite procesos concurrentes de API.
- No exceda el límite establecido de llamadas de API. De hacerlo, podría recibir el código de error 400101: License has exceeded the rate limit for API calls. (La licencia ha excedido el límite de llamadas de API.)
- Ajuste el momento de sus llamadas de API con la frecuencia de las actualizaciones de registro de su operador. Por ejemplo, si su operador actualiza la información de uso una vez cada 6 horas, no hay necesidad de solicitar la información mediante una API con una frecuencia menor a las 6 horas.
- Considere que las llamadas de API no tienen como objetivo ofrecer supervisión del uso del servicio en tiempo real. Para obtener una retroalimentación más inmediata cuando ocurren determinadas condiciones, utilice las reglas de automatización y las push API.

Puede sondear las llamadas de API que producen pequeñas cantidades de datos, como `GetModifiedTerminals`, con más frecuencia (una vez por minuto, de ser necesario) sin afectar el rendimiento general de Control Center. Para obtener información más detallada de las recomendaciones de rendimiento y prácticas de codificación de API, consulte [Estándares del código de API SOAP en la página 532](#).

Si no ha podido identificar la causa del problema de API, comuníquese con su operador para buscar ayuda: Ayuda > Asistencia.

Push API

Para recibir una notificación push de API, debe crear una [regla de automatización](#) en Control Center y, luego, configurarla para enviar un mensaje de API. Para que este proceso funcione debe configurar un receptor de impulso, o un servidor, en su extremo para escuchar los mensajes, interpretar los datos y luego actuar según corresponda. Para obtener más información sobre el uso de push API, consulte [Push API en la página 574](#).

Lista de verificación de solución de problemas de API REST

Puede resolver problemas de API REST e identificar con rapidez los puntos principales de la falla al responder las preguntas en la siguiente lista de verificación. Si su respuesta es *Sí*, pase a la siguiente pregunta a menos que las instrucciones le indiquen otra acción. Si responde *No* a una pregunta, entonces ya encontró el problema. Siga las instrucciones para corregir el problema.

Configuración y acceso de API

1. **¿La URL es correcta?**

Asegúrese de utilizar la URL correcta con el protocolo HTTPS. Puede encontrar la URL en la página API > API REST > Introducción de la Base de conocimientos.

2. **¿La clave de licencia de API es válida?**

Cada usuario tiene una clave de licencia única que puede encontrar en el perfil de usuario (haga clic en el botón Mostrar clave de API REST para verla) o en la parte superior de cada página de función de API REST en la Base de conocimientos. Los usuarios en la misma cuenta no pueden compartir claves de API.

3. **¿El encabezado de autorización es válido?**

Asegúrese de haber seguido el [proceso de 3 pasos para crear un encabezado de autorización válido](#): (1) concatene el nombre de usuario y la clave de API (separados por punto y coma); (2) cifre la cadena resultante con Base64; (3) defina el valor del encabezado de autorización a "Básico" seguido de la cadena cifrada.

4. **¿El usuario de API tiene acceso a las características?**

Si el usuario de API tiene acceso a la interfaz web, inicie sesión en Control Center e intente acceder a la misma característica en la interfaz web. (Recuerde que la contraseña de Control Center es diferente a la clave de API.) Si logra que la característica funcione en la interfaz web, entonces podrá hacerla funcionar mediante API.

Podría necesitar usar varios roles de usuario, dado que no hay un rol único que garantice el acceso para todas las llamadas de funciones de API. Cisco Jasper recomienda crear un usuario o grupo de usuarios dedicados cuyo solo propósito sea ejecutar funciones de API. Para obtener más información acerca de los roles de usuarios y el acceso, consulte [Matriz de roles/API REST en la página 525](#).

5. **¿El certificado SSL es válido y se incluye en su tienda de confianza?**

Las API REST son compatibles con el protocolo HTTPS (no HTTP). El servidor de API de Cisco Jasper utiliza un certificado SSL firmado por una autoridad de certificación (CA) de alta calidad para controlar los accesos HTTPS. Recomendamos que incluya el certificado raíz en su lista de confianza (suele incluirse de manera predeterminada en muchas plataformas) y que utilice una cadena de confianza basada en la CA en lugar de programar el certificado Cisco Jasper en el código de su API.

Codificación de API

6. **¿Son válidos los parámetros de solicitud?**

Por lo general, los códigos de error obtenidos le ayudarán a identificar cualquier problema con los valores incorrectos de los parámetros. Los problemas comunes incluyen: formatos de fecha incorrectos (consulte [Formatos de fecha/hora](#)) y valores no válidos de los atributos de los dispositivos.

7. **¿Verificó los parámetros de entrada y los datos de salida en la función de pruebas?**

Si no está seguro de los parámetros de solicitud o los datos obtenidos, ejecute la función de API desde la Base de conocimiento con la función de pruebas. Este método puede ayudarle a identificar las áreas problemáticas en una función en particular.

8. ¿El código de API puede procesar los códigos de error obtenidos de Control Center??

Cuando ocurre un error, Control Center envía una respuesta con formato JSON que contiene un mensaje de error descriptivo y un código de error. Asegúrese de que su código pueda manejar todos los errores obtenidos. Puede ver una lista completa de mensajes de error en [Mensajes de error de REST](#).

9. ¿La codificación de las respuestas de API sigue las prácticas recomendadas?

Después de revisar la conexión de red a Control Center, revise el código receptor y el manejo de errores. Asegúrese de que su código permita elementos adicionales inesperados en la respuesta. Cisco Jasper podría agregar nuevos valores obtenidos a las API.

Rendimiento y resultados de API

10. ¿La llamada de API produjo los resultados esperados?

Puede usar una herramienta de prueba de servicios web para configurar y ejecutar pruebas y conjuntos de pruebas de funciones de API y así comprobar valores variables en diferentes etapas de la ejecución de API. Además, recuerde que el rol del usuario de API determina las funciones y los datos a los que la llamada de API puede acceder y de los cuales puede obtener resultados.

11. ¿La llamada de API produjo los datos con el rendimiento esperado?

Siga estos estándares para mejorar el rendimiento de API de Control Center.

- Limite la cantidad de llamadas activas a una a la vez y evite procesos concurrentes de API.
- No exceda el límite de llamadas por segundo.
- El tamaño de la página está limitado a 50 registros. Asegúrese de que su código maneje correctamente la paginación.
- Ajuste el momento de sus llamadas de API con la frecuencia de las actualizaciones de registro de su operador. Por ejemplo, si su operador actualiza la información de uso una vez cada 6 horas, no hay necesidad de solicitar la información mediante una API con una frecuencia menor a las 6 horas.
- Considere que las llamadas de API no tienen como objetivo ofrecer supervisión del uso del servicio en tiempo real. Para obtener una retroalimentación más inmediata cuando ocurren determinadas condiciones, utilice las reglas de automatización y las push API.

Puede sondear las llamadas de API que producen pequeñas cantidades de datos con más frecuencia (una vez por minuto, de ser necesario) sin afectar el rendimiento general de Control Center. Para obtener más información, consulte [Políticas y prácticas recomendadas de API en la página 466](#).

Si no ha podido identificar la causa del problema de API, comuníquese con su operador para buscar ayuda: Ayuda > Asistencia.

Métricas y lineamientos

La Base de conocimientos describe diversas métricas de productos, desde la cantidad máxima de registros en un archivo de exportación hasta la cantidad máxima de campos personalizados del dispositivo. La siguiente tabla presenta dichos datos de forma centralizada. Siga el enlace de las categorías para obtener información más detallada de cada elemento.

Al final de este tema también encontrará información sobre los lineamientos de aplicación de los dispositivos.

Categoría	Directiva/Métrica
Análisis	<ul style="list-style-type: none">• Retención de datos: 6 meses• Retraso de visualización: hasta 48 horas• Zonas horarias permitidas: Las representaciones de fecha y hora en las gráficas utilizan el huso horario del programa de facturación de la cuenta.• Sesiones: puede contener varios CDR• Cambios/redondeo en facturas: no se reflejan en el análisis
API	<ul style="list-style-type: none">• Conexiones concurrentes: Utilizar código de un solo hilo; una llamada de API a la vez• Llamadas por segundo: Adherirse al límite usando limitación dinámica de frecuencia y otras prácticas recomendadas• Cantidad máxima de registros en una página: 50• Elementos máximos en una matriz de entrada: 50 (solo API SOAP)• Compatibilidad retroactiva: Siga estos lineamientos para garantizar que el código de la aplicación funcione correctamente con los cambios a la infraestructura de API.
Archivos de actualización de lotes	<ul style="list-style-type: none">• Tipos de archivos compatibles: XLS y XLSX• Registros máximos por archivo: 50,000
Archivos exportados	<ul style="list-style-type: none">• Tipos de archivos compatibles: XLSX, CSV• Registros máximos por archivo: 250,000
Buscar	<ul style="list-style-type: none">• Caracteres máximos en un cuadro de búsqueda: depende del navegador.• Comodines compatibles: *• Este comodín puede aparecer en cualquier lugar de la cadena (945*26).• Se puede usar en varios lugares (*11111*).

Categoría	Directiva/Métrica
Campos personalizados de dispositivos	<ul style="list-style-type: none"> • Creados por el operador: hasta 5 campos • Creados por la empresa: hasta 10 campos • Creados por el cliente: hasta 5 campos • Tipo de datos: VARCHAR • Extensión: 2000 caracteres
Lista blanca de IMEI	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de archivo compatible: CSV • Tamaño máximo de archivo: 20MB • Entradas máximas de IMEI completo en el archivo CSV: Aproximadamente 300 000 • Patrones máximos por lista blanca: 50
Lista blanca de SMS	<ul style="list-style-type: none"> • Entradas máximas: 100 • Comodines: Solo se permite un (*) por entrada; debe estar al final de la cadena • Formato MSISDN: formato numérico internacional (código de país, código de área, número) • Caracteres permitidos: números, un comodín; no se permiten guiones, espacios, letras ni caracteres especiales
Reglas	<ul style="list-style-type: none"> • Máximo de reglas recomendado para cada tipo de desencadenante, por cuenta: 25 • Máximo de reglas para cada tipo de desencadenante, por cliente: 20
Zonas	Máximo de zonas por plan de precios: 25, más la zona predeterminada

Lineamientos de aplicación de dispositivos

Acción	Guía
Comportamiento de acceso a la red y reintentos	Siga los más recientes Lineamientos de eficiencia de conexión de dispositivos de IoT de GSMA (actualizados en enero de 2016)
Manejo de errores de conectividad	Siga los más recientes Lineamientos de eficiencia de conexión de dispositivos de IoT de GSMA (actualizados en enero de 2016)
Administración de sesiones	<ul style="list-style-type: none"> • Limite la cantidad de sesiones por dispositivo por hora a 6. • No cree una sesión de datos a menos que envíe datos. Las CDR de cero bytes pueden afectar la vida útil de la batería y saturar los recursos de red.

La plataforma de Cisco Jasper es compatible con tres tipos básicos de servicios inalámbricos: datos, SMS (servicio de mensajes cortos o mensajes de texto) y voz. También es compatible con otros servicios para usos más concretos. Los servicios disponibles para cada dispositivo se definen en el plan de comunicación asociado con el dispositivo.



Datos

Los dispositivos IoT por lo general dependen de los servicios de datos para comunicarse con el servidor de aplicaciones de la cuenta. Control Center es compatible con servicios de datos que utilizan transporte 2G, 3G y LTE. Las características disponibles dependerán de la instalación de red de su operador. Comuníquese con su operador para obtener más información.



SMS

Control Center divide el servicio de SMS en dos tipos:

- SMS MT (mensajes de llegada al dispositivo móvil enviados al dispositivo)
- SMS MO (mensajes originados en el dispositivo móvil enviados desde el dispositivo)



Voz

Actualmente, Control Center admite llamadas de voz salientes desde un dispositivo (originadas en el dispositivo móvil) para todos los operadores. Según la configuración de su red, Control Center también puede admitir llamadas entrantes a un dispositivo (de llegada al dispositivo móvil).



Otros

Según las necesidades de un operador y sus clientes empresariales, Control Center puede también dar soporte a otros tipos de servicio, tales como transmisión de datos mediante CSD (datos por conmutación de circuitos).

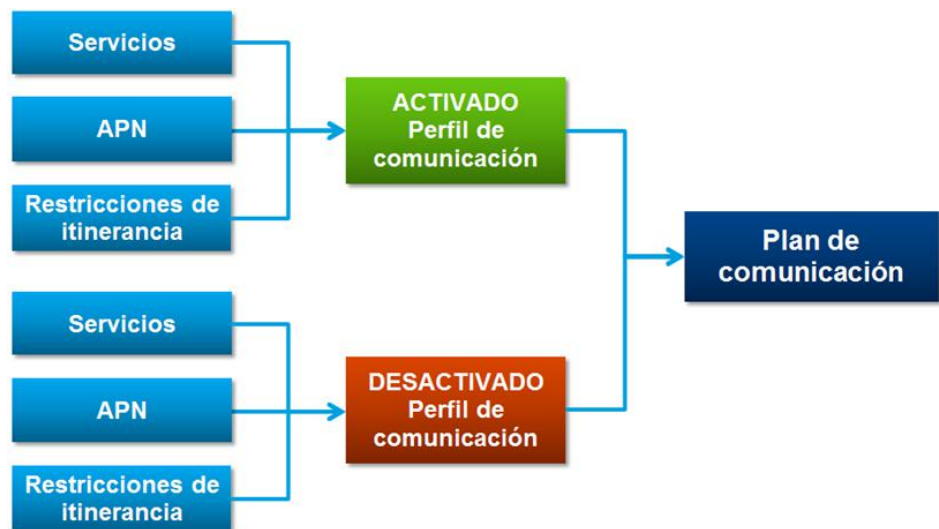
Descripción general de los servicios

Control Center controla los servicios de los dispositivos mediante varios constructos: planes de comunicación, perfiles de comunicación, APN y restricciones de itinerancia.

Plan de comunicación

Un plan de comunicación determina qué servicios (datos, SMS y voz) están disponibles para un dispositivo y en qué redes puede utilizar el dispositivo durante la itinerancia. Una plan de comunicación también define los APN disponibles (nombres de punto de acceso) que un dispositivo puede usar una vez que se ha establecido la conexión a la red.

Cada dispositivo tiene un plan de comunicación. En general, el operador definirá un solo plan de comunicación para una cuenta que todos los dispositivos de la cuenta pueden utilizar.



Obtenga más información sobre las diferencias de Fast Start

Recuerde: la instalación de su red puede afectar la forma en que funcionan las restricciones de itinerancia. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con su operador.

Perfiles de comunicación

Un plan de comunicación está compuesto por dos perfiles de comunicación:

- **ACTIVADO.** Este perfil activa los servicios inalámbricos deseados, APN y restricciones de itinerancia cuando el dispositivo está en el estado activado.
- **DESACTIVADO.** El segundo perfil desactiva esos servicios cuando el dispositivo está en el estado desactivado.

Los estados ACTIVADO y DESACTIVADO corresponden a varios estados SIM. Por ejemplo, los dispositivos en los estados *Listo para probar* o *Activado* usan el perfil ACTIVADO y los dispositivos en los estados *Inventario* o *Retirado* usan el perfil DESACTIVADO. Para obtener más información acerca de los estados de tarjeta SIM, consulte [Estados de SIM en la página 86](#).

APN

Un APN es el punto a través del cual los dispositivos se conectan a Internet. Un perfil de comunicación que sea compatible con servicios de datos debe tener al menos un APN asociado. Un APN define si un dispositivo usará una dirección IP estática (fija) o dinámica.

En general, las cuentas grandes requieren un APN dedicado, pero las cuentas más pequeñas con frecuencia utilizan un APN compartido. Cisco Jasper es compatible con APN de LTE para las redes LTE.

Restricciones de itinerancia

Cada perfil de comunicación también contiene un conjunto de restricciones de itinerancia (esencialmente una lista blanca y una lista negra) que define las portadoras donde el dispositivo puede itinerar. El conjunto de restricciones de itinerancia (también llamado RES en Control Center) está basado en el modelo empresarial del operador y en las relaciones de itinerancia y, una vez que se configuran, tienden a no cambiar.

Planes de comunicación

Todas las cuentas empresariales pueden ver el nombre del plan de comunicación asociado con un dispositivo en particular. Sin embargo, el operador debe activar cada cuenta individual si desea la capacidad de cambiar el plan de comunicación de un dispositivo.

En Spotlight, todos los usuarios empresariales pueden ver una lista de los APN permitidos para un dispositivo en particular. Spotlight también muestra el nombre y el número del conjunto de restricciones de itinerancia de un dispositivo.

Visualización de planes de comunicación

Las cuentas que pueden cambiar el plan de comunicación del dispositivo pueden ver el nombre del plan de comunicación en la página de Detalles del dispositivo.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > Plan de comunicación

Información adicional			
Customer Name	Global Post	Plan de precios	JWE 50MB FixPool
Número de usuario final		Plan de comunicación	NJ Standard LTE
Id. de dispositivo	BB06	Datos de ciclo hasta la fecha (MB)	0
Número de módem	106	SMS de ciclo hasta la fecha (msgs)	0
LAT	X	Voz de ciclo hasta la fecha (min)	0:00
LONG			

Si su cuenta no puede cambiar el plan de comunicación del dispositivo, Control Center no muestra el nombre del plan de comunicación en la página de Detalles del dispositivo. Sin embargo, puede ver el nombre del plan de comunicación en la página Editar del dispositivo. El nombre del plan es de solo lectura.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > botón Editar > campo Plan de comunicación

Editar

Estado de SIM (Obligatorio)

Servicios

Plan de comunicación

Tarifas

Número de dispositivo

Plan

Límite de uso forzado

Otros atributos

Número de módem

Regla de copia (número de tarjeta SIM segura)

Regla de copia (contraseña)

Customer Name

Cambios de programación

Fecha de vigencia (UTC)

Ok Cancelar

Cambio del plan de comunicación del dispositivo

Para cambiar los servicios, APN o portadoras asociados con un dispositivo, asigna un plan de comunicación distinto al dispositivo. Control Center ofrece varias formas diferentes de cambiar el plan de comunicación del dispositivo de forma manual o automática. Considere que no todas las cuentas tienen la capacidad de cambiar el plan de comunicación.

[Obtenga más información sobre las diferencias de Fast Start.](#)

Efecto del servicio

Antes de transferir una gran cantidad de dispositivos a un nuevo plan de comunicación, recomendamos primero transferir un pequeño grupo de dispositivos para constatar el efecto que tiene sobre el servicio. Dependiendo del tipo de HLR en uso y la compatibilidad entre los planes de comunicación existentes y objetivo, puede notar sesiones de datos perdidas. En las redes 3G, cuando se pierden sesiones de datos, el anexo GPRS permanecerá intacto y puede enviar comandos AT al dispositivo para activar un nuevo contexto de PDP.

Para ayudar a garantizar la continuidad, confirme con su operador para asegurar que ambos planes de comunicación estén configurados con:

- El mismo APN individual o conjunto de APN
- Restricciones de itinerancia idénticas que incluyan acceso a la red actual del operador
- El mismo tipo de asignación de dirección IP para cada APN (dinámica o fija)
- Perfiles de comunicación con la misma configuración de servicio (datos, SMS, etc.)

Si el plan de comunicación original de un dispositivo está configurado para enviar un comando Cancelar ubicación cuando cambia el perfil de comunicación (verifique esta configuración con su operador), la red desconectará el dispositivo y purgará los registros del dispositivo desde MSC/SGSN al cambiar el plan de comunicación. Dependiendo de la aplicación del dispositivo, este podría intentar reconectarse a la red de forma automática.

Transferencias entre APN con direcciones IP fijas

Para transferir dispositivos entre planes de comunicación con APN que usan direcciones IP fijas, primero mueva los dispositivos a un plan de comunicación direcciones IP dinámicas. Después, transfiera los dispositivos al plan de comunicación destino con el nuevo APN de IP fija.

La asignación de dirección IP dinámica restablece el campo de dirección IP del dispositivo y asegura que Control Center asigne la nueva dirección IP fija proveniente del conjunto de direcciones IP de destino al dispositivo.

Modificar el plan de comunicaciones manualmente

Puede cambiar manualmente el plan de comunicación de un dispositivo desde el cuadro emergente Editar dispositivo.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > casilla de verificación Dispositivo > botón Editar seleccionado > campo Plan de comunicaciones

The screenshot shows a modal window titled "Editar" (Edit) with a close button (X) in the top right corner. The window is divided into several sections:

- Estado de SIM (Obligatorio):** A dropdown menu set to "Listo para activar".
- Otros atributos:** A section containing several input fields: "Número de módem", "Regla de copia (Id. de tarjeta SIM segura)", "Regla de copia (contraseña)", "Customer Name" (set to "Global Post"), "LAT", "LONG", and "Equipment Serial Number".
- Servicios:** A section with a dropdown menu for "Plan de comunicación" set to "JW Enterprise". This field is highlighted with an orange border.
- Tarifas:** A section with three input fields: "Id. de dispositivo", "Plan de precios" (set to "JW Ent 1MB"), and "Reemplazo de límite de uso" (set to "Continuo").

At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "Aceptar" (Accept) and "Cancelar" (Cancel).

Consulte [Edición de los detalles del dispositivo en la página 117](#) para obtener más información acerca de las diversas formas de editar los atributos del dispositivo de forma manual. Al actualizar una gran cantidad de dispositivos también puede utilizar la actualización de archivos de lotes (Dispositivos > Actualización de lotes). Para obtener más información, consulte [Actualización de lotes en la página 119](#).

Modificar el plan de comunicaciones a través de reglas

Puede crear numerosas reglas que cambien un plan de comunicaciones de un dispositivo en respuesta a un desencadenante. Por ejemplo, si un dispositivo excede el uso de datos durante el ciclo de facturación, tal vez quiera cambiar el dispositivo a un plan de comunicaciones sin servicio de datos hasta finales del mes.

Vea [Reglas de automatización en la página 137](#) para obtener más información acerca de la creación de reglas y los diversos tipos de reglas que están disponibles.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva

Selecciones actuales:

Categoría Control del uso

Activar Uso de datos del ciclo hasta la fecha

Cuando esto ocurre...

Si una tarjeta SIM KB en el ciclo en curso

Haga lo siguiente...

- Insertar mensaje API
- Enviar mensaje de correo electrónico
- Enviar mensaje de correo electrónico al consumidor final
- Cambiar el plan de comunicación del dispositivo**
- Cambiar el estado de SIM del dispositivo
- Enviar un mensaje SMS
- Cambiar el plan de precios del dispositivo
- Enviar un mensaje a Cisco Spark

Modificar el plan de comunicaciones a través de API

Puede cambiar el plan de comunicación de un dispositivo mediante la API SOAP EditNetworkAccessConfig o la API REST Edit Device Details. Este método permite que una empresa integre la funcionalidad de Control Center en sus sistemas internos. Consulte [API en la página 465](#) para obtener más información acerca de las API disponibles.

NAC ID. Control Center utiliza el número de configuración de acceso de red (NAC ID) en lugar del nombre del plan de comunicación para identificar los planes de comunicación cuando utiliza el proceso de actualización de lotes y algunas llamadas de API SOAP, tales como `GetNetworkAccessConfigDetails` y `EditNetworkAccessConfig`.

APN

UN APN define cómo se conectará un dispositivo al Internet y especifica si el dispositivo utilizará una dirección IP fija o dinámica. Un dispositivo puede usar cualquier APN especificado en su perfil de comunicación. Un perfil de comunicación puede contener APN fijos y dinámicos.

Control Center es compatible con APN para diversos transportes de datos:

- **UMTS.** Para transporte de datos GPRS (2G/3G). Estos APN se llaman "APN" en la interfaz de usuario.
- **LTE.** Para transporte de datos LTE. Estos APN se llaman "APN de LTE" en la interfaz de usuario.

Dependiendo de su configuración de red, verá uno o ambos tipos de APN en la interfaz de usuario.

Control Center permite que los dispositivos establezcan sesiones concurrentes en distintos APN. Puede ver la información de la sesión en Spotlight, la cual muestra las varias líneas de Sesión.

Visualización de APN

Si el dispositivo tiene problemas de conectividad, un APN incorrecto es la causa más probable. Por ello es importante poder identificar cuáles APN tiene permitido usar un dispositivo.

En Spotlight, puede ver una lista de los APN que un dispositivo puede usar. Para algunas instalaciones de red, Control Center también muestra el APN en uso cuando un dispositivo está en sesión. La información aparece en la página de Detalles del dispositivo en el cuadro Sesión actual.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > botón Spotlight

Spotlight for ICCID: 89302720396911992464		
Enviar SMS Enviar cancelación de ubicación Zoom <input type="text"/> 🔍 🔍 Sep 2		
Información de SIM		
Información de SIM	Último valor conocido	Fecha de última actualización ▼
Roaming Restriction Set ID	0 : No Roaming Restriction	Sep 28, 2017 2:39 am
APNs	recharge.globalm2m.net	Sep 28, 2017 2:39 am
SGSN	-	Sep 28, 2017 2:39 am
MSC	-	Sep 28, 2017 2:39 am
MME/S4SGSN	-	Sep 28, 2017 2:39 am

Asignación de direcciones IP

El proceso para asignar una dirección IP a un dispositivo depende del tipo de dirección IP: fija o dinámica.

Direcciones IP fijas (estáticas)

Para las direcciones IP fijas, el APN tiene un rango de direcciones IP. Cuando un dispositivo se uno a un plan de comunicación con el APN, Control Center asigna la siguiente dirección IP fija consecutiva a la combinación única de dispositivo y APN. Entonces, Control Center define la dirección IP del dispositivo en el HLR. Cuando el dispositivo solicita una sesión de datos, la red asigna la dirección IP fija definida en el perfil HLR del abonado. Un solo dispositivo puede tener varias direcciones IP: una por cada APN que utilice.

Asignación de API. Puede asignar manualmente una dirección IP a un dispositivo mediante la API SOAP AssignorUpdateIPAddress. Sin embargo, este método puede crear algunos conflictos con las direcciones IP. Consulte [Evitar conflictos de direcciones IP en la página 305](#).

VPN requerido. Debe acceder a la red del operador mediante una VPN si desea usar direcciones IP fijas.

Direcciones IP dinámicas

Con las direcciones IP dinámicas, SGSN/GGSN determinan la dirección IP dinámica para cada conexión. La dirección IP del dispositivo está almacenada en el contexto PDP del abonado en HLR (o en el contexto PDN en HSS para LTE). Un valor vacío corresponde a una dirección IP dinámica.

Evitar conflictos de direcciones IP

Con la API `AssignOrUpdateIPAddress`, puede asignar una dirección IP fija a un dispositivo y omitir la asignación de agrupación automática de Control Center. Antes de decidirse por este método, debe considerar que asignar direcciones IP de forma manual puede crear conflictos con las direcciones IP.

Siga estas prácticas recomendadas para evitar conflictos con las direcciones IP:

- Si utiliza la asignación manual, úsela para todos los dispositivos. No confíe en la agrupación de Control Center para asignar las direcciones IP fijas a algunos dispositivos si va a asignar manualmente las IP a otros.
- Mantenga un listado de asignaciones o correlaciones de direcciones IP independiente para asegurar que cada dispositivo tenga su propia dirección IP única.



Hay varias formas en que pueden ocurrir conflictos y errores con las direcciones IP en un APN:

- Usar una dirección IP fuera del rango disponible puede causar problemas. La API AssignOrUpdateIPAddress comprueba si una dirección IP ya está en uso en el APN, pero no comprueba si la dirección IP está disponible en el rango especificado en la agrupación de Control Center.
- Si Control Center asigna una dirección IP fija de la agrupación de Control Center a un dispositivo en particular y utiliza la API AssignOrUpdateIPAddress para asignar la misma dirección IP a un dispositivo distinto, la asignación fallará y la llamada de API mostrará un error.
- Si un dispositivo ya tiene una dirección IP y después recibe una nueva dirección IP fija, la nueva dirección IP sustituye a la antigua, tanto en Control Center como en HLR.
- Si la API AssignOrUpdateIPAddress asigna una dirección IP a un dispositivo que no tiene una dirección IP asignada (ya sea porque utiliza un perfil dinámico o no se encuentra en HLR), la dirección IP se reserva para ese dispositivo. Si esa dirección IP ya estaba reservada, la dirección IP se reserva para el nuevo dispositivo y se elimina la reservación anterior. Esta es la única ocasión en que se elimina una reservación de dirección IP en Control Center.
- Si una dirección IP ya se asignó como dirección fija a un dispositivo en HLR y asigna manualmente la misma dirección a un dispositivo distinto, el nuevo dispositivo recibirá la dirección IP. En ese punto, el dispositivo original tendrá una dirección IP reservada que ya se encuentra en el HLR y el dispositivo original no podrá establecer una conexión de datos. Esta situación provoca un error silencioso que es difícil de detectar y solucionar.

Restricciones de itinerancia

Cada perfil de comunicación se asocia con un conjunto de portadoras aprobadas que pueden proporcionar servicios de red a los dispositivos en el plan de comunicación. Cisco Jasper usa los números de conjunto de restricciones de itinerancia para asignar las portadoras a los perfiles de comunicación.

En Spotlight, puede ver el conjunto de restricciones de itinerancia (el número y la descripción) de un dispositivo en particular. Si el perfil de comunicación es compatible con datos LTE, también verá un conjunto de restricciones de itinerancia para los datos LTE.

Spotlight for ICCID: 89302720396916816858	
Enviar SMS	Zoom 1 día  
Información de SIM	
Información de SIM	Último valor conocido
LTE Roaming Restriction Set ID	-
LTE APNs	jaspermo.apn

FACTURACIÓN

Escrita para una persona de finanzas en una compañía, esta sección brinda la información que necesita para comprender la facturación de la cuenta, desde los detalles de los planes de precios a los elementos de línea en una factura.

La mayoría de los usuarios de Control Center tiene acceso de solo lectura a la información de facturación. Cada empresa (o cuenta) puede ver únicamente los datos de su propia factura. Las cuentas con clientes también podrán ver la información de las facturas de esos clientes.

El proceso de facturación

Control Center mantiene los datos de facturación que los operadores usan para crear facturas para sus cuentas empresariales. Una vez al mes, Control Center consolida los datos de facturación y los muestra en línea como una "factura" de Control Center. Estos datos contienen la información de facturación de cada uno de los dispositivos de la cuenta, además de información detallada acerca de cargos adicionales y descuentos. La mayor parte de los cargos está relacionada a los planes de precios que utiliza cada dispositivo. Otros cargos reflejan los niveles de compromiso, los cargos por servicio, los cargos por activación de dispositivos, etc.

La siguiente es una descripción gráfica del proceso de facturación, que muestra a todos los participantes y sus respectivas tareas.



Tarea de facturación	Descripción
Definir configuración de facturación de cuentas	Cuando un operador incorpora a una nueva empresa a Control Center, el operador define diversas configuraciones de cuenta que afectan a los cargos de facturación.
Crear planes de precios	Durante la incorporación, el operador también crea planes de precios para la empresa.
Asignar planes de precios	Después de finalizar la incorporación, la empresa asigna el plan de precios adecuado a cada dispositivo en la implementación. En muchos casos, los dispositivos reciben automáticamente el plan de precios correcto (el plan de precios predeterminado de la cuenta) cuando el operador transfiere tarjetas SIM a la cuenta empresarial.

Tarea de facturación	Descripción
Activar dispositivos	Por lo general, la facturación comienza cuando la empresa activa sus dispositivos. Consulte Estados de SIM en la página 86 para obtener más información sobre los estado de SIM y cómo afectan a la facturación.
Publicar facturas de Control Center	Al final de cada ciclo de facturación, Control Center analiza la información de uso, la configuración del plan de precios y la configuración de facturación de la cuenta y calcula los cargos mensuales. El operador revisa los datos, agrega manualmente cualquier ajuste y luego publica la información en Control Center para que sea visible para la cuenta adecuada.
Visualizar facturas de Control Center	Después de publicar los datos de facturación, la cuenta puede ver la información en Control Center.
Crear facturas con marca	El operador importa los datos listos para facturar desde Control Center a su sistema de contabilidad y produce una factura pagable y con marca que envía a la cuenta.
Pagar facturas	Las cuentas le pagan al operador directamente.

Planes de precios

Un plan de precios determina cuánto costará que un dispositivo, también denominado abonado, acceda a servicios inalámbricos, tales como uso de datos, mensajería de texto (SMS o servicio de mensajes cortos) y voz. Cada dispositivo tiene un plan de precios base. Si es necesario, una empresa puede cambiar ese plan de precios o agregar planes complementarios arriba de este.

Componentes de un plan de precios

Todos los planes de precios tienen los mismos componentes básicos:

- **Tipo de suscripción** (mensual o prepago). Determina cuándo se facturan los servicios.
- **Tipo de uso incluido** (individual o agrupado). Especifica si un dispositivo puede agrupar su uso con otros dispositivos en el plan de precios.
- **Servicios** (datos, voz, SMS, otros). Controlan si los servicios inalámbricos disponibles para un dispositivo se cobran y se facturan.
- **Tarifa de suscripción**. Determina cuánto le cuesta a un dispositivo acceder a los diversos servicios durante el período.
- **Asignación de uso/cargos por excedentes**. Especifica la cantidad de uso (de datos, SMS, voz y otros) que se incluye sin cargo adicional en la tarifa de suscripción y el costo del uso fuera del que está incluido.
- **Zonas**. Define distintas asignaciones de uso y cargos por excedentes diferentes según el área geográfica o los tipos de contenido.

Control Center también hace un seguimiento de la información de facturación que no está relacionada a los planes de precios: descuentos en las cuentas, tarifas de activación y niveles de compromiso. Consulte [Otros componentes de facturación en la página 337](#) para ver más detalles.

Tipos de suscripción

El tipo de suscripción para un plan de precios puede ser mensual o prepago. En ambos casos, el ciclo de facturación es mensual, a partir de la fecha de facturación estándar del operador.

Pospago mensual

Para un plan de precios mensual, una cuenta paga la tarifa incurrida por el dispositivo al final de cada ciclo de facturación. Estas tarifas pueden incluir suscripción, activación, excedente, etc. El período del plan de precios continúa hasta que el dispositivo ya no esté activo. Para obtener más información acerca de cómo Control Center determina si un dispositivo es cobrable o no, consulte la sección [Dispositivos cobrables versus activos en la página 321](#).

Un operador puede prorratear la tarifa de suscripción del primer mes de servicio. Sin embargo, Control Center no suele prorratear el último mes de un plan de precios. La cuenta debe pagar la tarifa de suscripción completa y cualquier cargo de uso del mes final. Una excepción a esta regla ocurre cuando utiliza la función de SIM global para transferir un dispositivo de un operador a otro. Consulte [Explicación de intercambios OTA y facturación en la página 387](#) para ver más detalles.

Prorrateo del uso. Cuando Control Center prorratea una tarifa de suscripción, también prorratea la asignación de uso. Por ejemplo, si una cuenta paga la mitad de la tarifa de suscripción para un dispositivo en el primer mes, entonces el dispositivo recibirá la mitad del uso incluido para ese mes.

Prepago

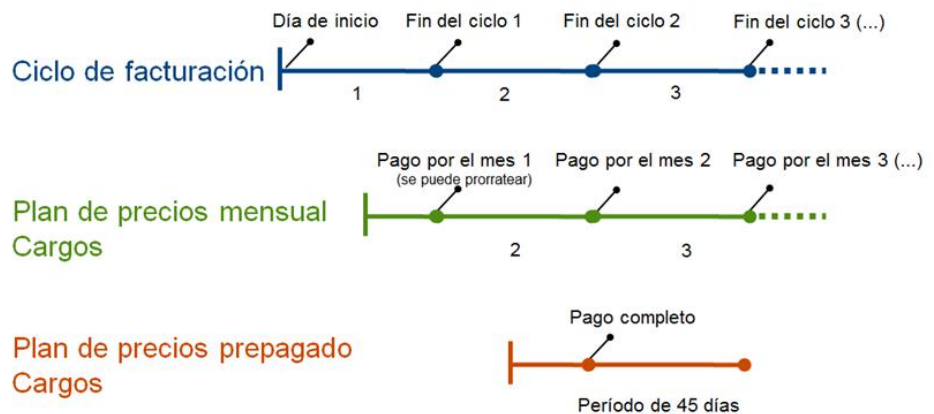
Con un plan de precios prepago, la cuenta paga por el período completo del plan de precios al final del primer ciclo de facturación. La cuenta también puede recibir un cargo adicional por ciclo de facturación si el dispositivo incurrió en cargos adicionales, como excedentes o itinerancia, durante el período del plan.

El período de duración de un plan de prepago puede ser tan corto como unos pocos minutos o tan largo como varias semanas, varios meses o incluso varios años. Los períodos comienzan tan pronto la cuenta asigna el plan de precios a un dispositivo.

Ciclos de facturación

Un ciclo de facturación en Control Center siempre tiene un mes de duración y comienza el día que el operador haya elegido. Puede ver la fecha de finalización del ciclo de facturación en curso en cada página de Control Center, cerca de su nombre de usuario. Cuando coloca el puntero sobre la fecha, también puede ver la hora, ajustada a su huso horario.

El diagrama siguiente muestra un ciclo de facturación estándar en la parte superior seguido por líneas de tiempo que representan los ciclos de pago para un plan de precios mensual y un plan de precios de prepago.



Para los planes de precios mensuales, Control Center cobra la cuenta por cada mes de uso al final del mes. Si un dispositivo comienza un plan de precios mensual en la mitad de un ciclo de facturación, Control Center prorrateará la tarifa de suscripción solamente si el operador ha configurado la cuenta para el prorrateo. De otra forma, Control Center hará el cargo a la cuenta por un mes completo. Control Center nunca prorratea la tarifa del último mes de uso.

Para los planes prepagados, Control Center cobra la cuenta por todo el período del plan al final del ciclo de facturación en el que el plan entra en vigor.

Convenciones de nomenclatura. Un ciclo de facturación recibe el nombre en base a la última fecha del ciclo. Por ejemplo, el ciclo Enero 2018 puede abarcar desde el 15 de diciembre de 2017 hasta el 14 de enero de 2018, o incluso desde el 2 de diciembre de 2017 hasta el 1 de enero de 2018.

Uso incluido

El uso incluido o asignación de uso de un plan de precios especifica la cantidad de uso (de datos, SMS, voz) que se incluye sin costo adicional en la tarifa de suscripción. Según cómo estén configurados sus planes de precios, cuando el dispositivo excede el uso incluido, Control Center puede cobrarle cargos por uso adicional o denegar el acceso a servicios inalámbricos.

Además, algunos planes de precios pueden imponer un límite de uso a la cantidad de datos que se pueden utilizar durante el ciclo de facturación. Cuando un dispositivo alcanza el límite de uso en un ciclo de facturación, Control Center finaliza la sesión de datos actual y mueve el dispositivo al perfil de comunicación DESACTIVADO en el plan de comunicación asociado. Por lo general, el perfil DESACTIVADO previene el acceso al servicio de datos.

Control Center admite diferentes asignaciones de uso incluido y cargos por excedentes para cada zona dentro del plan de precios. A menudo, una zona representa el área geográfica donde ocurre el uso, aunque también puede representar diferentes tipos de tráfico si la aplicación del cliente hace esa distinción (por medio del APN o flujo de datos) cuando envía datos. Para obtener más detalles acerca de las zonas, consulte [Zonas en la página 324](#).

Existen dos tipos de uso incluido: individual (no agrupado) y agrupado. Para planes individuales, la asignación de uso se aplica a cada dispositivo individualmente. Para planes agrupados, la asignación de uso se comparte entre todos los dispositivos del plan.

Uso incluido individual

Plan de precios	Descripción
Mensual individual	Este tipo de plan de precios define el uso incluido para datos, SMS, voz y otros servicios para un solo ciclo de facturación (un mes).
Prepagado individual (por período)	Un plan prepagado individual, también llamado plan de precios por período, tiene una asignación de uso de datos que se puede utilizar en cualquier momento durante el período del plan.
Evento	Un plan de eventos es un plan de precios prepagado diseñado para circunstancias especiales o "eventos" que se producen fuera del plan de precios normal. Este plan complementario tiene asignaciones de uso para una zona especificada que se puede utilizar en cualquier momento durante el período del plan. Cualquier uso que exceda al plan de precios base se agrega al plan de eventos. Puede asignarle este plan a cualquier dispositivo, sin importar si el plan de precios base del dispositivo es individual o agrupado. Este plan expira cuando termina el período o se consume el uso, lo que ocurra primero.

Uso incluido agrupado

Plan de precios	Descripción
Agrupación fija (mensual y prepagada)	En una agrupación fija, la agrupación tiene una asignación de uso predefinida y fija que pueden compartir todos los dispositivos en un plan de precios. Los planes de precios de agrupación fija pueden ser mensuales o prepagados, y pueden tener una tarifa por cuenta y/o por abonado. Los planes de agrupación fija con una tarifa por cuenta también se conocen como planes estadio. Para los planes mensuales con agrupación fija, el uso se define por ciclo de facturación, no por período.

Plan de precios	Descripción
Agrupación flexible (mensual y prepagada)	<p>En una agrupación flexible, cada dispositivo tiene una asignación de uso que puede compartir con otros dispositivos dentro de la agrupación. El tamaño de la agrupación depende del número de dispositivos que contribuyan. Los dispositivos en una agrupación mensual flexible contribuyen su uso mensual incluido a la agrupación cada mes. Los dispositivos en una agrupación prepagada flexible contribuyen con una parte prorrateada de su uso incluido (que se define para la duración completa del plan) a la agrupación cada mes, en base al número de días que el dispositivo estuvo activo.</p> <p>Por ejemplo, si cada dispositivo de la agrupación prepagada flexible tiene 12 MB de datos incluidos durante 12 meses, entonces cada dispositivo puede contribuir como máximo 1 MB de datos por mes a la agrupación. Si el dispositivo estuvo activo durante una parte del mes, esta cantidad puede ser menor. Entonces, un dispositivo que usa el plan a partir del día 15 de un mes contribuirá un total aproximado de 0,5MB a la agrupación ese mes.</p>
Complemento	<p>Un plan de precios de complemento es un plan prepagado complementario que aumenta la asignación de datos para los dispositivos de una agrupación (fija o flexible) en una zona específica solo durante el ciclo de facturación vigente. Un plan de precios de complemento entra en vigor al momento de la compra y expira al final del ciclo de facturación actual.</p>

Límites de uso para planes agrupados. Para los planes agrupados, Control Center aplica el límite de uso para cada dispositivo por separado; un plan de precios no agrupa los valores del límite de uso de la misma forma que agrupa el uso incluido.

Uso incluido tanto individual como agrupado

Un plan de eventos acumulados es un plan de precios prepagado complementario que puede utilizar para agregar datos, SMS o servicios de voz a un dispositivo en una zona especificada. Cualquier uso que exceda al plan de precios base se agrega al plan de eventos acumulados. Puede asignarle este plan a cualquier dispositivo, sin importar si el plan de precios base del dispositivo es individual o agrupado. Un evento acumulado entra en efecto tan pronto se asigna a un dispositivo y caduca al plazo del período.

Si le asigna el plan a un dispositivo con un plan de precios base agrupado, los datos complementarios estarán disponibles para todos los dispositivos en ese plan, incluso si no se asocia específicamente con cada dispositivo. Control Center cobra una tarifa de suscripción solo por el dispositivo que se asocia con el plan complementario, sin importar si otros dispositivos en la agrupación hacen uso de los datos.

Planes básicos versus planes complementarios

Cada dispositivo tiene un plan de precios base que suministra una cierta cantidad de uso para diferentes servicios de red (datos, SMS, voz y otros). Puede encontrarse en situaciones en las cuales quiera aumentar el uso incluido en una zona especificada y de manera temporal, sin cambiar el dispositivo a un plan de precios base diferente. Control Center ofrece tres tipos de planes complementarios prepagados para satisfacer diferentes necesidades de uso: Evento, Evento acumulado y Complemento.

Cuando un dispositivo utiliza un plan complementario, cualquier uso fuera de la zona especificada por el plan "cae" hasta el plan básico. Control Center define las tarifas de uso en base a las definiciones en el plan básico.

- Cada dispositivo tiene un plan de precios base; nunca desaparece.
- Los planes complementarios aumentan de forma temporal el uso incluido.



Comparación de planes

La tabla siguiente muestra las diferencias entre los planes complementarios. Para obtener más información acerca de los diferentes atributos, siga los enlaces o lea el resto de esta sección.

	Evento	Evento acumulado	Complemento
Compatible con el tipo de plan de precios base	Individual o agrupado (mensual o prepagado)	Prepagado de agrupación flexible o cualquier tipo de plan mensual	Solo mensual agrupado
Servicios incluidos	Datos, SMS, voz	Datos, SMS, voz	Datos solamente
Duración del período	Variable (minutos o días)	Variable (minutos o días)	El resto del ciclo actual
Uso incluido	Por período para cada SIM	Planes básicos individuales: por período para cada SIM Planes básicos agrupados: por período para la agrupación	Por período para toda la agrupación
Prorrrateo del uso	No; todo el uso está disponible de inmediato	Sí; el uso se divide entre los ciclos de facturación en el período; los ciclos parciales reciben el uso parcial	No aplicable; plan activo para el ciclo actual solamente
Asignación de plan	Interfaz web, API	Interfaz web, API	Interfaz web solamente
Seguimiento del uso	En el plan de eventos	En el plan base	En el plan base

Seguimiento del uso

Normalmente, Control Center informa el uso mediante facturas por plan de precios para que pueda ver rápidamente la cantidad de uso utilizado en un plan en particular durante el ciclo de facturación. Para planes de precios de eventos acumulados y complemento, Control Center informa todo el uso mensual como si los dispositivos estuvieran usando el plan básico.

Zonas

Los planes complementarios aumentan los servicios en una sola zona. Las zonas del plan de eventos son independientes de las zonas del plan básico

y no necesitan reflejarse en el mismo. Sin embargo, las zonas en un plan de eventos acumulados o en un plan de complemento deben estar presentes también en el plan básico. Si la zona no está cobrada en el plan básico, Control Center cobrará el uso en esa zona en base a la zona de captación total (Otro uso) en el plan de precios base que, en general, especifica tarifas más altas que los planes complementarios.

Cuando adquiera un plan de complemento o un plan de eventos acumulados, asegúrese de que la zona especificada coincida en el plan de precios base. Si quiere complementar los servicios en varias zonas, debe adquirir un segundo plan de precios complementario.

Planes complementarios múltiples

Puede combinar los planes complementarios. Por ejemplo, puede asociar dos planes de complemento a un plan de agrupación flexible, uno para aumentar el uso de datos en la zona de Estados Unidos y otro para aumentar el uso de datos en la zona de México.

O puede asociar un plan de complemento de datos a un plan de agrupación fija y luego descubrir que también necesita aumentar el uso de SMS incluido. En ese caso, puede agregar un plan de eventos acumulados con uso de SMS extra para uno de los dispositivos de la agrupación fija, y brindarle uso de SMS adicional a todos los dispositivos de la agrupación.

Servicios

Control Center es compatible con varios tipos de servicios inalámbricos: datos, SMS (servicio de mensajes cortos o mensajes de texto), voz y otros. Un plan de precios define la asignación de uso y los cargos para cada uno de los servicios inalámbricos por separado.

Servicio	Descripción
Datos	En general, los dispositivos IoT recurren mucho a los servicios de datos para comunicarse con el servidor de la aplicación de la cuenta.
SMS	Control Center divide el servicio de SMS en dos tipos: SMS MT (mensajes de llegada al dispositivo móvil enviados <i>al</i> dispositivo) y SMS MO (mensajes originados en el dispositivo móvil enviados <i>desde</i> el dispositivo).
Voz	Actualmente, Control Center admite llamadas de voz salientes desde un dispositivo (originadas en el dispositivo móvil) para todos los operadores. Según la configuración de la red, Control Center también puede admitir llamadas entrantes a un dispositivo (de llegada al dispositivo móvil).

Tarifas de suscripción

Una tarifa de suscripción determina cuánto le cuesta a cada dispositivo acceder a los servicios del plan de precios.

- **Para planes mensuales**, la cuenta paga la tarifa de suscripción al final de cada ciclo de facturación por el tiempo que el dispositivo permanezca en el plan.
- **Para planes prepagados**, la cuenta paga la tarifa de suscripción solo una vez, al final del primer ciclo de facturación. En el caso de un plan de prepago, una tarifa de suscripción única cubre la duración completa del período.

Algunos planes de precios también incluyen una tarifa de cuenta general además de la tarifa por abonado.

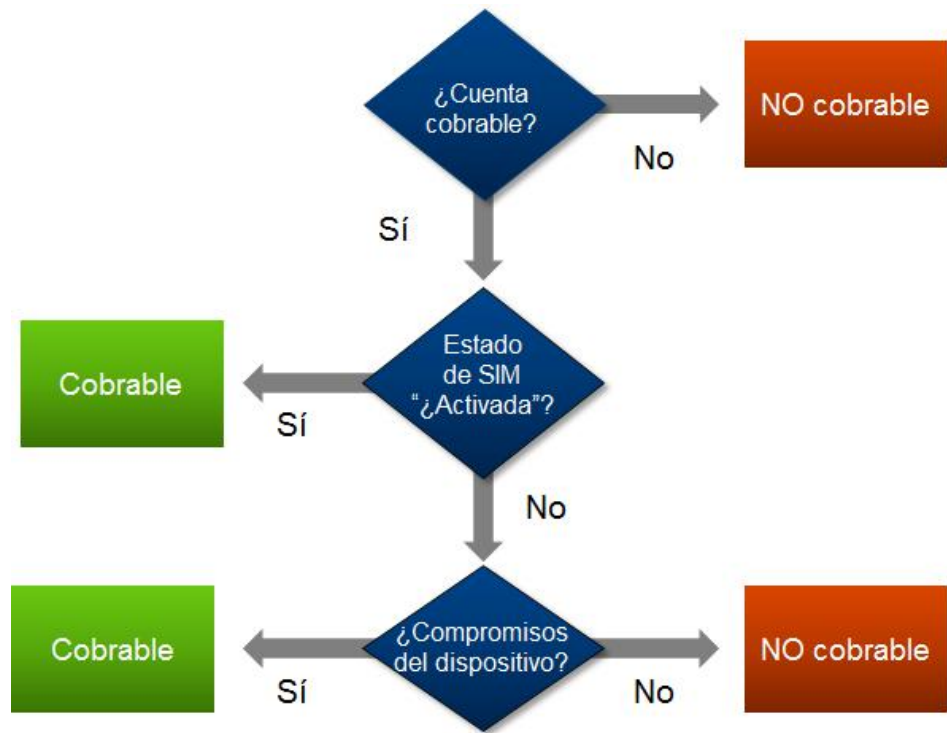
Acerca de la moneda. Cada empresa tiene una moneda predeterminada. Todos los valores monetarios, como las tarifas de suscripción y los cargos por excedentes, utilizan esta moneda como unidad de medida. Las cuentas con clientes deben utilizar la moneda predeterminada también para sus clientes.

Dispositivos cobrables versus activos

Control Center utiliza hasta tres factores diferentes para determinar si debe cobrar o no la tarifa de suscripción para un dispositivo en particular.

- **Estado cobrable de cuenta.** En el nivel más alto, cada cuenta tiene un estado cobrable de *Sí* o *No*. Una cuenta puede no ser cobrable si la empresa es nueva en Control Center o su sistema aún no está en funcionamiento. En este caso, la cuenta puede tener dispositivos que utilicen servicios inalámbricos pero no estar pagando por ellos. Una vez que la cuenta está activa, el operador cambia el estado cobrable a *Sí*. Control Center le proporciona una factura por cada cuenta, aunque la cuenta no sea cobrable.
- **Estado de SIM.** Cada dispositivo tiene un estado de SIM que refleja si el dispositivo está en su ciclo de vida y si tiene acceso a los servicios. Entre los estados de SIM se encuentran *Inventario*, *Listo para probar*, *Activado*, *Desactivado* y *Retirado*. Cada cuenta controla el estado de SIM de sus dispositivos. Un dispositivo con estado *Activado* siempre es cobrable. Para obtener más información, consulte [Estados de SIM](#).
- **Compromisos a nivel de dispositivo.** Según el acuerdo con el operador, una cuenta puede comprometerse a pagar por cada dispositivo después de cierto plazo (llamado período de gracia de activación) o a pagar por cada dispositivo durante un período de tiempo determinado. Los operadores pueden aplicar un cargo mensual mínimo al dispositivo. Si hay un compromiso en efecto, Control Center le cobrará por un dispositivo incluso si el dispositivo tiene un estado de inactividad, tal como *Purgado* o *Desactivado*. Los dispositivos con un estado de *Reemplazado* están exentos de compromisos.

El diagrama siguiente le muestra cómo puede determinar si un dispositivo es cobrable o no.



Árbol de decisión para determinar si un dispositivo es cobrable o no.

Primero, Control Center verifica si la cuenta es cobrable o no. De ser así, Control Center identifica todos los dispositivos con el estado de SIM *Activado* y los factura. A continuación, Control Center determina si algún dispositivo sin el estado de SIM *Activado* debe ser cobrable por un compromiso.

Por ejemplo, una cuenta puede tener un dispositivo con un estado de SIM de *Inventario* que ha estado en mostrador por 6 meses. Suponga que la cuenta se comprometió a pagar por todos sus dispositivos en un período de 3 meses sin importar si el estado de SIM era *Activado* o no. En este caso, Control Center cobrará por ese dispositivo aunque el estado de la tarjeta SIM no sea *Activado*.

Cuando un dispositivo se vuelve cobrable, Control Center le otorga un estado de abonado para explicar por qué es cobrable. Puede encontrar esta información en la subficha Dispositivos de la página Detalles de la factura. Revise el campo Estado de abonado para ver una de las siguientes opciones:

Estado de abonado	Descripción
<i>Activo</i>	El dispositivo tuvo un estado de SIM <i>Activado</i> en algún momento durante el ciclo de facturación.
<i>Devolver</i>	La cuenta devolvió la tarjeta SIM al operador, pero sigue pagando por esta hasta que caduque la suscripción al plan de precios.
<i>Compromiso de período de activación</i>	El operador definió un período de gracia entre la fecha de envío de la tarjeta SIM y la fecha de activación del dispositivo. Como el período de gracia finalizó antes de que el dispositivo recibiera el estado de SIM <i>Activado</i> , Control Center debe cobrar por ese dispositivo.
<i>Compromiso mínimo de activación</i>	El operador definió una duración mínima durante la que un dispositivo debe ser cobrable. Si un dispositivo <i>Activado</i> cambia de estado antes de la finalización del período cobrable mínimo, Control Center sigue cobrando por el mismo.
<i>Compromiso mínimo</i>	El dispositivo no cumplió con el mínimo de cargos mensuales durante el ciclo de facturación actual. Como resultado, Control Center cobra la tarifa mínima del dispositivo.

Zonas

Una zona es un mecanismo de cobro versátil que le permite controlar el cobro y el uso con base en la ubicación geográfica de un dispositivo, la aplicación que está ejecutando ese dispositivo (es decir, el tipo de contenido de datos) o la hora del día. Cada zona de un plan de precios puede incluir uno o más de estos atributos, lo que permite que el plan de precios afecte a más o menos dispositivos.

Por ejemplo, suponga que un fabricante de dispositivos de GPS quiere cobrarles a sus clientes una tarifa en Estados Unidos y otra cuando el dispositivo va a Canadá o México. La empresa también puede querer cobrar más por el uso en períodos de menor consumo, de acuerdo a la ubicación del dispositivo. En este caso, el plan de precios incluiría cuatro zonas:

- Solo EE. UU.
- EE. UU., períodos de menor consumo
- Canadá y México
- Canadá y México, períodos de menor consumo

Otro ejemplo podría ser una automotriz que quiere ofrecer diagnóstico a bordo sin cargo, pero cobrarle al propietario del vehículo por el uso de WiFi. En este caso, el plan de precios incluiría dos zonas, una para cada aplicación utilizada por el dispositivo:

- Aplicación de diagnóstico
- Aplicación para WiFi

Un plan de precios puede tener hasta 25 zonas y una zona de captación total (llamada Otro uso) que Control Center crea automáticamente para cualquier uso que ocurra fuera de las zonas delimitadas en el plan. Para cada zona, el plan de precios puede tener diferentes asignaciones de uso incluido y cargos por excedentes. Un zona puede marcarse como de itinerancia para que Control Center incluya los cargos en la factura bajo un encabezado "itinerancia".

Uso de tarifas con base en la ubicación

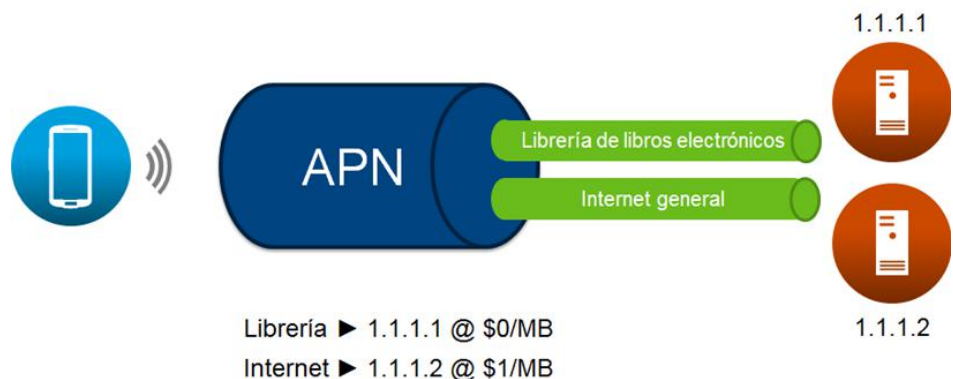
Tradicionalmente, una zona es un área geográfica con asignaciones de uso incluido y cargos por excedentes definidos de manera única. Esta función permite que los planes de precios cobren una tarifa diferente cuando un dispositivo ingresa en otra región geográfica. Estas zonas suelen ser internacionales, pero un operador puede crear zonas de "itinerancia nacional" dentro del mismo país si un dispositivo se conecta a una red controlada por otro operador.

Uso de tarifas con base en el contenido

Un plan de precios puede identificar y cobrar distintos tipos de contenido o aplicaciones al especificar el destino de esos datos. Para determinar el destino de los datos, Control Center utiliza los APN que se asocian a una dirección o un rango de direcciones IP. Al separar el tráfico de datos, Control Center puede admitir una variedad de modelos de precios destinados a requisitos de facturación para mayoristas, minoristas o de tipo cero.

Por ejemplo, suponga que una empresa que vende lectores de ebooks quiere ofrecer acceso gratuito a su librería pero cobrar un cargo para permitir el acceso general a Internet. La empresa puede separar los dos tipos de tráfico por medio de un APN para la librería y otra para el acceso general a Internet.

Control Center también le permite utilizar un APN único para varias aplicaciones al especificar flujos de datos diferentes dentro del mismo APN. Si un APN fuera un tubo grande que conduce datos entre el dispositivo y el servidor de aplicaciones, los flujos de datos serían tubos más pequeños dentro del APN que permiten segmentar los datos aun más. El diagrama siguiente le muestra cómo utilizar un APN único con varios flujos de datos para abordar el ejemplo de los lectores de ebooks.



Flujos de datos. La función de flujo de datos requiere la funcionalidad de cierto elemento de red. Como resultado, la disponibilidad de esta característica varía según el operador.

Además, el plan de precios puede ajustar los cargos en base a la ubicación del dispositivo y a la hora del día. Se pueden manejar muchas situaciones con un solo plan de precios que utilice diferentes zonas, cada una definida por la ubicación geográfica del dispositivo, la hora del día y un APN que especifique el contenido (librería versus acceso a Internet).

Uso de tarifas con base en el horario (de menor consumo)

Control Center administra el uso y las tarifas en períodos de menor consumo por medio de zonas temporales. De esta manera, un plan de precios puede tener una zona que defina el acceso y los cargos durante el horario laboral y otra para los períodos de menor consumo.

Prioridad de zonas

Debido a que cada zona especifica tarifas y uso incluido diferentes, es importante entender cómo Control Center determina qué zona utilizar cuando se cobra la actividad del dispositivo. Control Center comienza por la primera zona de la lista y determina si el dispositivo está ubicado ahí. De lo contrario, Control Center continúa con la segunda zona de la lista y así sucesivamente hasta encontrar una correspondencia. Por ejemplo, si un operador ofrece una oferta especial para dispositivos que operen en Alemania, la zona de Alemania aparecerá más arriba en la lista que la zona Toda Europa que es más general.

Versiones e ID del plan de precios

Control Center mantiene versiones históricas de cada plan de precios. Si un operador cambia un plan de precios, Control Center crea una nueva versión de ese plan. Los usuarios con el rol necesario para obtener acceso pueden ver las versiones anteriores de cada plan.

Los cambios al plan de precios mensual surten efecto de inmediato, lo cual significa que solo una versión del plan de precios está activa en un momento dado. Sin embargo, en el caso de los planes de precios de prepago, los cambios no afectan a los dispositivos que ya utilizan el plan de precios porque estos dispositivos (en la mayoría de los casos) ya pagaron por los servicios en el plan de precios. Los cambios en el plan de precios de prepago afectan solo a los dispositivos que se asocian con el plan de precios después de guardar los cambios. Como resultado, es posible que se utilicen varias versiones de un plan de precios de prepago al mismo tiempo para distintos dispositivos. En este caso, es particularmente importante comprender cómo Control Center distingue entre las diferentes versiones de los planes de precios.

Control Center utiliza tres atributos diferentes para distinguir entre las distintas versiones del plan de precios: Número de plan, Versión de plan y Número de versión. Cuando se crea un plan de precios, Control Center asigna valores a los tres atributos. Cuando un plan de precios cambia, Control Center aumenta el número de versión del plan y asigna otro ID de versión único. El mismo ID del plan aplica a todas las versiones del plan de precios, mientras que el ID de versión único identifica de forma unívoca a cada versión del plan de precios.

Identificador	Descripción	Se crea cuando:
Número de plan	Identifica un plan de precios. Un plan de precios puede tener varias versiones, pero todas comparten el mismo ID del plan.	Se crea un plan de precios. No cambia cuando el plan de precios se modifica o publica.
Versión de plan	Especifica la versión del plan de precios actual. Pueden coexistir dos versiones distintas del mismo plan si hay dispositivos cobrables asignados a cada versión (solo en planes de prepago). Todos los planes de precios utilizan la misma secuencia de números de versión (1, 2, 3, etc.).	Se crea o cambia un plan de precios. Comienza en 1 y aumenta secuencialmente.
Número de versión	Identifica de forma única una versión particular de un plan de precios en relación con cualquier otra versión del plan de precios en el sistema. Como un plan de precios puede tener varias versiones activas en un momento dado, el Número de versión, no el Número de plan, es realmente el único identificador único del plan de precios. Utilice este número para buscar y referir el plan de precios.	Se crea o cambia un plan de precios.

Aquí hay algunos ejemplos:

Nombre de plan	Número de plan	Versión de plan	Número de versión
Acme 10MB de agrupación fija	1894901	1	2439601
Acme 10MB de agrupación fija	1894901	2	2459932
Acme 5GB de agrupación flexible	1715201	1	2200501
Acme 5GB de agrupación flexible	1715201	2	2684302
Acme 5GB de agrupación flexible	1715201	3	3005943

Para ver los detalles de versiones anteriores del plan de precios, consulte [Ver versiones anteriores del plan de precios en la página 330](#).

Tipos de planes de precios

Control Center es compatible con varios tipos de planes de precios. Siga leyendo para aprender más sobre estos planes de precios y sus diferencias.

Plan de precios	Descripción
Mensual individual	Cada abonado paga una tarifa mensual a cambio de una cuota mensual de uso incluido.
Mensual - Agrupación flexible	Cada abonado paga una tarifa mensual a cambio de una cuota mensual de uso incluido. Esta asignación de uso se agrega automáticamente a una agrupación común que comparten todos los abonados del plan.
Mensual - Agrupación fija	Cada abonado paga una tarifa mensual a cambio del uso de una agrupación fija de uso que comparten todos los abonados. El plan de precios determina el tamaño de la agrupación durante un mes.
Prepagado individual (Por período)	Por una tarifa de suscripción prepagada y única, el abonado recibe una asignación de uso predeterminada para utilizar en cualquier momento del período personalizado.
Prepagado - Agrupación flexible	Por una tarifa de suscripción prepagada y única, cada abonado recibe una asignación de uso predeterminada para utilizar durante el período personalizado. Mensualmente, cada abonado contribuye una cantidad de uso prorrateada a una agrupación que comparten todos los abonados.
Prepagado - Agrupación fija	Por una tarifa de suscripción prepagada y única, cada abonado puede formar parte de una agrupación de uso fija, compartida por todos los abonados, durante el período personalizado. El plan de precios determina el tamaño de la agrupación durante el período.
Complemento (Prepagado)	Por una tarifa prepagada y única, puede aumentar la cantidad de datos disponibles para los dispositivos de un plan agrupado existente (flexible o fijo) solo durante el ciclo de facturación actual.
Evento (Prepagado)	Por una tarifa de suscripción prepagada y única, puede aumentar el uso incluido (de datos, SMS, voz, otros) para un dispositivo en particular durante el período de duración del plan.
Evento acumulado (Prepagado)	Por una tarifa de suscripción prepagada y única, puede aumentar el uso incluido (de datos, SMS, voz, otros) para un dispositivo en particular durante el período de duración del plan. El uso se prorratea mensualmente a lo largo del período de duración del plan.

Ver planes de precios

Puede ver todos los planes de precios disponibles para su cuenta en la ficha Facturación. Si quiere consultar los detalles de cada plan de precios, haga clic en el nombre del plan de precios.

Ubicación: Facturación > Planes de precios > enlace *Nombre del plan de precios*


Detalles de plan			
Información			
Nombre de cuenta	JW Enterprise	Plazo	Mensual
Tipo de plan	Mensual - Agrupación fija (individual)	Moneda	USD
Número de plan	1337501	Dispositivos	23
Número de versión	2089601	Versión de plan	4 (Historico de operación)
Restablecer nombre de plan	JW Ent 10MB	Estado	Publicado
		Fecha de vigencia	Jun 19, 2014
Tipos de uso			
Datos:	<input checked="" type="radio"/> Gestionar la clasificación debajo	<input type="radio"/> Utilizar la clasificación predeterminada	
SMS:	<input checked="" type="radio"/> Gestionar la clasificación debajo	<input type="radio"/> Utilizar la clasificación predeterminada	
Voz:	<input type="radio"/> Gestionar la clasificación debajo	<input checked="" type="radio"/> Utilizar la clasificación predeterminada	
CSD:	<input type="radio"/> Gestionar la clasificación debajo	<input checked="" type="radio"/> Utilizar la clasificación predeterminada	

Consulte la sección Referencia para ver las descripciones de los campos de la página [Lista de planes de precios](#) y la página [Detalles del plan de precios](#).

Ver versiones anteriores del plan de precios

Desde la página Detalles de plan, puede extraer una lista de las distintas versiones de planes e incluso ver los detalles de cada una. Para obtener más información sobre cómo Control Center da seguimiento a las versiones anteriores, consulte [Versiones e ID del plan de precios en la página 326](#).

Ubicación: Facturación > Planes de precios > enlace *Nombre del plan*

Detalles de plan			
Información			
Nombre de cuenta	TG Manufacturing	Plazo	Mensual
Tipo de plan	Mensual - Agrupación fija (individual)	Moneda	IDR
Número de plan	1375301	Dispositivos	0
Número de versión	3394202	Versión de plan	3 (Historico de operación)
Restablecer nombre de plan	10GB Shared Plan	Estado	Sin publicar
		Fecha de vigencia	

1. En la página Detalles del plan de precios, localice el campo Versión del plan. Si el plan tiene varias versiones, verá un enlace al Histórico de operación. Haga clic en el enlace para ver una lista de las versiones del plan.

Histórico de operación					
Versión de plan	Inicio de vigencia	Fin de vigencia	Publicado por	Usuario delegado	Dirección IP de publicador
2	Nov 02, 2015				50.141.29.66
1	Feb 06, 2014	Nov 02, 2015	leecoxjfinapp	leecoxjfinance@Network.J	58.146.155.148

2. Para ver una versión en particular, haga clic en el enlace del número de versión en la primera columna. Control Center abre una ventana del navegador que contiene la página Detalles del plan de precios de la versión seleccionada.

Para obtener más información sobre los campos en la ventana emergente Histórico de operación, consulte la sección [Referencia](#).

Vinculación de dispositivos y planes de precios

El operador es responsable de crear los planes de precios y de configurar las cuentas con los distintos cargos que aparecen en una factura. Si una cuenta tiene más de un plan de precios, puede controlar qué plan se asigna a cada dispositivo. En general, la asignación se lleva a cabo cuando la cuenta ingresa la información del dispositivo al sistema. Esta sección explica cómo y cuándo se puede cambiar el plan de precios asociado a un dispositivo.

Asignación de un plan de precios diferente a un dispositivo

Cambiar el plan de precios base de un dispositivo es parte del ciclo de vida del proceso de administración. Consulte [Administración de la asignación de planes en la página 92](#) para obtener más información.

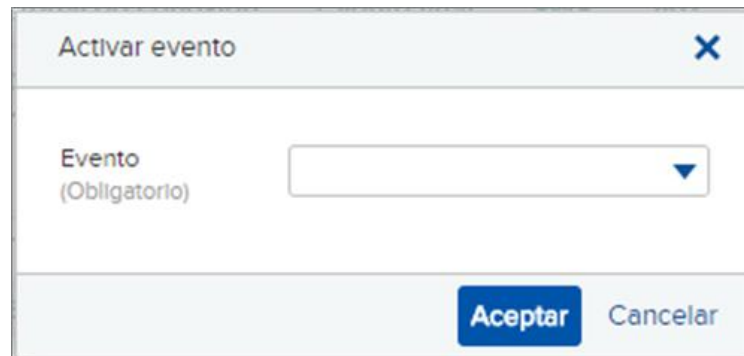
Uso de planes de eventos/eventos acumulados

Si su cuenta tiene planes de eventos o de eventos acumulados, puede utilizarlos para aumentar el uso incluido durante un período de tiempo limitado. Normalmente, las cuentas utilizan planes de eventos para ejecutar actualizaciones de firmware que usan muchos datos y requieren minutos u horas para completarse.

Tenga en cuenta que los planes de eventos y de eventos acumulados proporcionan uso adicional en una sola zona. Un plan de eventos puede añadir uso a cualquier zona, sin importar si esa zona define sus tarifas o no en el plan de precios base. Sin embargo, si utiliza un plan de eventos acumulados, debe asegurarse de que la zona del plan complementario también tiene definidas sus tarifas en el plan de precios base. De lo contrario, Control Center cobrará el uso en esa zona como si fuera Otro uso.

Si quiere incrementar el uso en un plan de precios base con una zona llamada Todo uso, entonces el plan de eventos/eventos acumulados debe tener una zona llamada Todo uso. Si quiere incrementar el uso en la zona llamada Todo uso del plan de precios base, entonces el plan de eventos/eventos acumulados debe tener una zona llamada Todo uso.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha Tarifas > subficha Período actual > casilla de verificación Activar evento



Seleccione el nombre del plan de eventos del menú desplegable y haga clic en Aceptar para guardar la información. El evento entra en vigor de inmediato.

Uso de API. Puede asignar un plan de eventos a un dispositivo por medio de la API `ActivateTerminalEvent`. Vea la [Planes de precios en la página 542](#) para obtener información acerca de otras API relacionadas a planes de precios.

Uso de planes de precios complementarios

Si su cuenta tiene planes de precios complementarios, puede adquirir un plan para aumentar la asignación de uso de un plan de precios mensual agrupado durante el ciclo de facturación actual. Esta opción de plan a corto plazo es una manera económica de administrar dispositivos de un plan agrupado que generan excedentes. El plan entra en vigor al momento de completarse la compra y sigue vigente hasta que se consume el uso incluido o finaliza el ciclo de facturación, lo que ocurra primero.

Puede comprar tantos planes de precios complementarios como quiera durante el ciclo de facturación actual. Sin embargo, no puede programar una compra futura de un plan de complemento, ni agregar el plan a la cola de un dispositivo.

Coincidencia de zonas

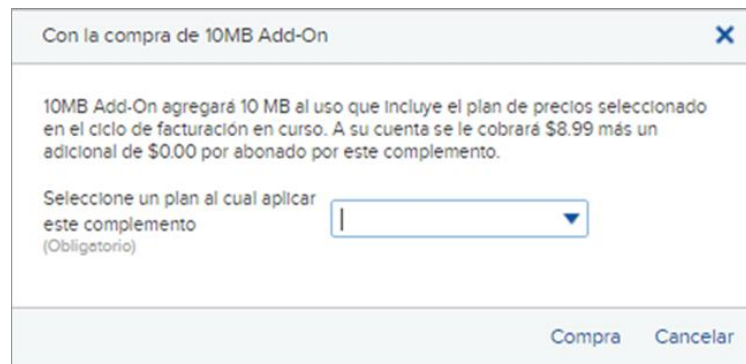
Asegúrese de que el plan de complemento utilice una zona ya especificada en el plan básico. De otra forma, Control Center cobrará cualquier uso que ocurra en la zona del plan complementario como si fuera Otro uso en el plan de precios base.

Si el plan de precios base tiene una zona llamada Todo uso, el plan de precios complementario debe tener una zona llamada Otro uso. Si su plan

de precios base tiene varias zonas (incluyendo una llamada Otro uso), un plan de precios complementario con la zona Otro uso añadirá uso solo a la zona Otro uso en el plan de precios base y a ninguna otra zona.

Compra de un plan complementario

Ubicación: Facturación > Planes de precios > casilla de verificación Plan de precios > botón Compra de complemento



Después de seleccionar un plan complementario, verifique que el uso incluido y los cargos sean correctos. Después, seleccione el plan de precios cuya agrupación quiere expandir con el complemento. Haga clic en **Comprar** para proceder con la transacción.

Uso de API. Tenga en cuenta que no puede utilizar una API para adjuntar un plan de complemento a un dispositivo ni a un plan de precios agrupado.

Visualización del historial de compras

Ubicación: Facturación > Compras de complementos

Número de plan	Nombre del plan de precios complementario	Versión de plan	Precio del complemento	Tamaño del complemento (MB)	Plan base aplicado a
3125302	10MB Add-On	1	\$0.00	10	JWE 30MB FixPool

También puede ver las compras de complementos para cada factura en la página **Detalles de la factura** (Facturación > Facturas > enlace *Número de la factura*). Todos los cargos por complementos se incluyen en el campo **Cargos de suscripción**. Además, puede ver una lista detallada de los planes de precios complementarios que se utilizaron durante el ciclo de facturación en la subficha **Complementos**, en la parte inferior de la página.

Anulación del límite de uso de un solo dispositivo

De forma predeterminada, Control Center corta el acceso a servicios inalámbricos cuando un dispositivo con un plan de precios mensual alcanza el límite de uso. En algunos casos, la cuenta puede elegir anular el límite de uso de un dispositivo en particular. Puede anular el límite de manera permanente o solo para el ciclo actual. En ambos casos, Control Center le aplica al dispositivo los cargos por excedentes que define el plan de precios.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > casilla de verificación Dispositivo > botón Editar seleccionado

The screenshot shows the 'Editar' (Edit) form for a device. The form is organized into several sections:

- Estado de SIM (Obligatorio):** Includes dropdowns for 'Estado de SIM' (set to 'Activado') and 'Bloqueo de SIM' (set to 'No').
- Servicios:** Includes a dropdown for 'Plan de comunicación' (set to 'JWE CPlan').
- Tarifas:** Includes input fields for 'Id. de dispositivo', a dropdown for 'Plan de precios' (set to 'Network J Default'), and a dropdown for 'Reemplazo de límite de uso' (set to 'Ninguno'). This field is highlighted with an orange border.
- Otros atributos:** Includes input fields for 'Reemplazado por ICCID', 'Número de módem', 'Regla de copia (Id. de tarjeta SIM segura)' (set to 'Ninguno'), 'Regla de copia (contraseña)' (set to 'Ninguno'), 'Cliente', 'Customfield1', 'VIN', 'CAF Filled' (dropdown), 'SP C5', and 'Notas de SIM'.

At the bottom right, there are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel).

El campo Forzar límite de uso tiene tres valores posibles:

- ***Ninguno***: indica que no hay ningún comportamiento forzado. En este caso, el dispositivo ya no podrá establecer conexiones de datos hasta el final del ciclo de facturación. Al inicio del ciclo de facturación siguiente, el dispositivo podrá volver a establecer conexiones de datos.
- ***Ciclo actual***: permite que el dispositivo continúe estableciendo conexiones de datos durante el período de facturación actual independientemente de la cantidad de datos utilizados en el ciclo. Al inicio del siguiente ciclo, el campo Forzar límite de uso se restablece con el valor *Ninguno*.
- ***Continuo***: permite que el dispositivo continúe estableciendo conexiones de datos sin importar la cantidad de datos utilizados en el ciclo de facturación. El valor *Continuo* sigue en vigor hasta que se modifique de forma explícita.

Cambie el valor del campo Forzar límite de uso y haga clic en Aceptar para guardar.

Cambio del comportamiento de renovación de prepago

Los planes de precios mensuales se renuevan automáticamente cada mes. Cuando expira un plan de precios de prepago complementario, el dispositivo regresa al plan de precios base. Cuando expira un plan de precios de prepago base, Control Center desactiva el dispositivo o asigna un plan de precios distinto al dispositivo, dependiendo del modo de renovación de prepago predeterminado del dispositivo. Su operador definirá el comportamiento de renovación predeterminado en el nivel de la cuenta, pero puede cambiar la configuración para dispositivos individuales.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace a ICCID > subficha Tarifas > subficha Período actual > casilla de verificación *Plan de precios* > botón Editar > campo Modo de renovación

Tarifas

Se requieren todos los campos a menos que se especifique lo contrario.

Plan Group Share and Save Smart

Tipo de pago Prepagado

Agrupación Mensual - Agrupado

Fecha de inicio del periodo Oct 11, 2017 6:02 pm

Fecha de finalización del periodo Nov 10, 2017 6:02 pm

Modo de renovación Deactivate

Ok Cancelar

Use la siguiente tabla como ayuda para elegir una opción de renovación. Haga clic en Aceptar para guardar.

Opción	Descripción
<i>Desactivar</i>	Cambia el estado de la SIM del dispositivo a <i>Desactivado</i> y asigna el plan de precios predeterminado de la cuenta al dispositivo.
<i>AutoRenew</i>	Renueva el plan de precios de prepago actual. La tarifa de suscripción aparecerá en la factura al final del ciclo de facturación actual.
<i>NamedPlan</i>	Asigna un plan de precios distinto al dispositivo. Control Center utiliza el primer plan de precios en la cola de planes de precios (consulte Cambio de los planes de precios en una cola en la página 337).

Cambio de los planes de precios en una cola

Una cola de planes de precios le permite especificar qué plan de precios asignará Control Center a un dispositivo particular cuando expira un plan de precios prepago base. Cada dispositivo tiene su propia cola de plan de precios con varios planes de precios. Sin embargo, Control Center utiliza la cola solo en las siguientes circunstancias:

- El dispositivo utiliza un plan de precios prepago base (prepago individual, prepago de agrupación flexible o prepago de agrupación fija).
- El plan de precios prepago base expira.
- El modo de renovación prepago del dispositivo es *NamedPlan*. Consulte [Cambio del comportamiento de renovación de prepago en la página 335](#).

Ubicación: Dispositivo > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha Tarifas > subficha Planes de renovación



Utilice los botones Agregar a la cola y Eliminar de la cola para cambiar los planes de precios de la cola. Los cambios entrarán en vigor de inmediato.

Otros componentes de facturación

Mientras que los planes de precios representan la mayor parte de los cargos de la factura cada mes, otros componentes de facturación pueden afectar el total general. Los siguientes son algunos de los cargos y descuentos que pueden aparecer en una factura:

Cargo	Descripción
Tarifa de activación	Quando se activa un dispositivo, Control Center puede cobrar una tarifa. El campo Cargo de activación en la página Detalles de la factura muestra la suma total de todas las tarifas de activación para el ciclo de facturación actual. Para obtener detalles a nivel del dispositivo, vaya a la subficha Activaciones en la página Detalles de la factura.

Cargo	Descripción
Cargo único	Una factura puede incluir varias tarifas por única vez, como configuración de cuenta, soporte para VPN o APN personalizados. Estas tarifas aparecen en la subficha Otros de la página de Detalles de la factura.
Cargos recurrentes	Cada mes verá estos cargos por servicios en curso, tales como asistencia de primera o informes personalizados. Estas tarifas aparecen en la subficha Otros de la página de Detalles de la factura.
Ingresos/Compromisos del abonado	Control Center agrega cargos por compromiso si la cuenta no alcanza niveles mínimos de ingreso o número de abonados. Estas tarifas aparecen en la subficha Otros de la página de Detalles de la factura.
Compromisos del dispositivo	<p>La cuenta puede tener que pagar tarifas de suscripción por dispositivos inactivos si estos no se activaron durante un período de tiempo específico (Compromiso de período de gracia de activación) o si los mismos no estuvieron en actividad por un largo tiempo (Compromiso de plazo mínimo de activación). Además, un operador podría aplicar un cargo mensual mínimo para todos los dispositivos.</p> <p>Si hay más Dispositivos que Abonados activos en la página Detalles de la factura significa que hay dispositivos cobrables que no están activos. Puede averiguar por qué cada dispositivo se considera cobrable al examinar el campo Estado de abonado (Facturación > Facturas > enlace <i>Número de la factura</i> > subficha Dispositivos > Estado de abonado).</p>
Otros cargos	Una factura también podría incluir diversos cargos personalizados, tales como servicios profesionales o tarifas recurrentes de cuenta o dispositivo. Estas tarifas aparecen en la subficha Otros cargos de la página Detalles de la factura.
Descuentos	Dependiendo de cómo está configurada la cuenta, Control Center podría incluir descuentos por volumen con base en la cantidad de dinero gastada en ciertos cargos de calificación, tales como excedentes, cuotas de activación, etc. Estos créditos aparecerán en la subficha Descuento en la página Detalles de la factura.

Facturas

Control Center calcula los datos de factura para cada cuenta al final de cada ciclo de facturación. Todos los datos de facturación pueden verse en línea en la categoría Facturación en Control Center. De hecho, la categoría Facturación es un gran motor de informes que permite ver todos los datos de facturación almacenados por Control Center.

Esta sección contiene información sobre cómo ver e interpretar las facturas de Control Center. Antes de adentrarse en los detalles de la factura, es una buena idea familiarizarse con los distintos componentes de facturación, como los tipos de planes de precios y los compromisos. Consulte [Componentes de un plan de precios en la página 311](#) y [Otros componentes de facturación en la página 337](#).

Facturas pagables. Recuerde que su operador creará una factura pagable con datos de Control Center. Puede utilizar Control Center para pagar una factura.

Visualización de facturas

Las facturas actuales y el historial de las facturas están disponibles en la página del listado de facturas. Prácticamente todos los roles de la cuenta en Control Center pueden ver la información de la factura. Cada cuenta puede ver los datos de su factura únicamente. Las cuentas con clientes también podrán ver la información de la factura de esos clientes.

Ubicación: Facturación > Facturas.

Ciclo de facturación		Avanzado		ON		
Número de factura	Ciclo de facturación	Id. de cuenta	Nombre de cuenta	Dispositivos	Cargo total	Moneda
48334601	mar 2016	100198901	JW Enterprise	42	\$1,181.70	USD
45521802	may 2016	100198901	JW Enterprise	42	\$1,165.10	USD
45372601	feb 2016	100198901	JW Enterprise	43	\$1,195.95	USD
42444201	ene 2016	100198901	JW Enterprise	39	\$1,046.15	USD
42387702	abr 2016	100198901	JW Enterprise	42	\$1,259.80	USD
39536602	nov 2015	100198901	JW Enterprise	41	\$1,336.55	USD
39238101	dic 2015	100198901	JW Enterprise	43	\$1,191.05	USD
38431801	oct 2015	100198901	JW Enterprise	40	\$1,282.80	USD
36635802	jul 2015	100198901	JW Enterprise	40	\$1,263.05	USD
35665001	sep 2015	100198901	JW Enterprise	40	\$1,457.69	USD

Haga clic en el número de factura para ver los detalles.

Lectura de una factura

Cada factura tiene una cantidad enorme de información acerca de cargos de dispositivos, cargos de cuenta, uso y planes de precios. El diagrama siguiente le indica dónde encontrará las distintas partes de la información.

Ayuda a nivel de campo. Para obtener información acerca de los campos individuales en la página Detalles de la factura y sus subfichas, consulte [Detalles de la factura en la página 704](#).

The diagram illustrates the layout of a bill details page. It is divided into several main sections:

- Descuentos por volumen**: Located on the far left, containing billing cycle and date information.
- Uso**: A central section detailing usage metrics like 'Dispositivos' (40), 'Abonados activos' (40), 'Volumen de datos (MB)' (141,246), 'Volumen de SMS (mensaje)' (6,768), 'Volumen de voz (miss)' (0:00), and 'Ingresos por servicio' (\$1,113.05).
- Dispositivos facturables / Dispositivos activos**: A section detailing device-related charges, including 'Carga de suscripción' (\$1,006.00), 'Carga de datos' (\$0.00), 'Carga de SMS' (\$107.05), 'Carga de voz' (\$0.00), 'Carga por eventos', 'Carga de activación' (\$0.00), 'Otro cargo' (\$150.00), and 'Objetivo de descuento fijo' (\$0.00).
- Cargos de suscripción**: A section detailing subscription charges, including 'Carga de suscripción' (\$1,006.00), 'Carga de datos' (\$0.00), 'Carga de SMS' (\$107.05), 'Carga de voz' (\$0.00), 'Carga por eventos', 'Carga de activación' (\$0.00), 'Otro cargo' (\$150.00), and 'Objetivo de descuento fijo' (\$0.00).
- Cargos por excedentes**: A section detailing charges for excess usage, including 'Excedente estándar' (\$0.00) and 'Itinerancia estándar' (\$0.00).
- Tarifas de activación**: A section detailing activation rates, including 'Excedente estándar' (\$0.00) and 'Itinerancia estándar' (\$0.00).

Below these sections is a table with tabs for 'Dispositivos', 'Suscripciones prepagadas', 'Complementos', 'Plan', 'Zonas de plan de precios', 'Grupos de facturación', 'Detalles de datos', and 'Detalles de SMS'. The 'Dispositivos' tab is active, showing a table with columns: ICCID, Número de dispositivo, Customer Name, Plan de precios mensual, Cargo de suscripción, Estado de abonado, Cargo de agrupación fija, and Volumen de dat. The table contains three rows of device data.

Callouts from the diagram point to various elements:

- 'Dispositivos' points to the 'Dispositivos' tab in the table.
- 'Suscripciones prepagadas' points to the 'Suscripciones prepagadas' tab.
- 'Complementos' points to the 'Complementos' tab.
- 'Plan' points to the 'Plan' tab.
- 'Zonas de plan de precios' points to the 'Zonas de plan de precios' tab.
- 'Grupos de facturación' points to the 'Grupos de facturación' tab.
- 'Detalles de datos' points to the 'Detalles de datos' tab.
- 'Detalles de SMS' points to the 'Detalles de SMS' tab.
- 'Exportación de datos' points to the 'Exportar' button.
- 'Cargos de instalación' points to the 'Carga de activación' row in the 'Dispositivos facturables' section.
- 'Tarifas mensuales' points to the 'Carga de suscripción' row in the 'Dispositivos facturables' section.
- 'Ajustes' points to the 'Carga de datos' row in the 'Dispositivos facturables' section.
- 'Compromisos de cuenta' points to the 'Objetivo de descuento fijo' row in the 'Dispositivos facturables' section.
- 'Compromisos en el nivel del dispositivo' points to the 'Carga de suscripción' row in the 'Dispositivos facturables' section.
- 'Detalles de plan' points to the 'Plan de precios mensual' column in the table.

Elemento de la factura

Explicación

Cargos de instalación, Tarifas mensuales, Ajustes
Compromisos a nivel de cuenta

El campo Otros cargos se refiere a diversos cargos de cuenta, que incluyen cargos de instalación, tarifas mensuales, ajustes y compromisos a nivel de cuenta. Puede obtener un desglose de estos cargos en la subficha Otros cargos.

Elemento de la factura	Explicación
Cargos de suscripción	<p>Cargo de suscripción indica la suma de todas las tarifas de suscripción que se vencen durante el período actual de facturación. Puede ver los detalles de las tarifas de suscripción asociadas con cada plan de precios en las subfichas Suscripciones prepagadas y Plan de precios. Diversos factores pueden afectar los cálculos de suscripción, entre los cuales se incluyen el prorrateo, los compromisos y el tipo de plan de precios (mensual o prepago).</p>
Cargos por excedentes	<p>El campo Cargo de datos se refiere a los cargos por excedentes e itinerancia. Estos corresponden al uso de datos que sobrepasa el incluido para los dispositivos que utilizan los diferentes planes de precios. Este número es la suma de los cargos enumerados en el cuadro Detalles de datos justo a la derecha de este campo. La subficha Detalles de datos en la parte inferior de la página brinda mayor información al respecto.</p> <p>Los campos Cargos de SMS y Cargos por voz brindan cargos por excedentes similares de aquellos servicios. Las subfichas Detalles de SMS y Detalles de voz brindan información adicional.</p>
Compromisos a nivel de dispositivo	<p>El campo Estado de abonado en la subficha Dispositivo establece si un dispositivo es cobrable porque está activo o porque cumple un compromiso.</p>
Descuentos por volumen	<p>Si una cuenta reúne los requisitos para un descuento por volumen en función de sus ingresos o cantidad de abonados, el campo Descuento muestra el porcentaje usado para calcular el descuento (en función de los valores que establece en la configuración de cuenta). Si el descuento es para los cargos que califiquen, el campo Ingresos por servicios muestra la suma de estos cargos.</p> <p>El campo Descuento aplicado muestra la cantidad de dinero que Control Center sustraerá del total general. Consulte la subficha Descuento para obtener detalles de cada descuento.</p>

Elemento de la factura	Explicación
Detalles de plan de precios	<p>Estas cuatro subfichas brindan información detallada acerca de los planes de precios utilizados por los dispositivos de facturación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suscripciones prepagadas muestra todos los dispositivos que tenían un plan de precios de prepago (estándar y evento) durante el período de facturación. • Complementos enumera todos los planes de precios de complementos que la cuenta compró durante el ciclo de facturación. • Plan de precios enumera todos los planes de precios con dispositivos cobrables durante el ciclo de facturación. • Zonas del plan de precios brinda información sobre el uso y los cargos de datos dentro de cada zona de un plan de precios.
Dispositivos facturables versus activos	<p>Abonados activos indica la cantidad de dispositivos que tuvieron el estado de SIM <i>Activado</i> en algún momento del ciclo de facturación y que contribuyen a esta factura. Tenga en cuenta que esta cantidad puede diferir de la cantidad total de Dispositivos. La cantidad total de Dispositivos puede incluir dispositivos que no están activos, pero que son facturables para cumplir con los niveles de compromiso de una cuenta.</p> <p>La subficha Dispositivos brinda una lista de todos los dispositivos que contribuyen a la factura. El campo Estado de abonado le informará por qué el dispositivo es cobrable.</p>
Números de uso	<p>Estos campos especifican los volúmenes totales de uso de datos, SMS y voz.</p>
Tarifas de activación	<p>El Cargo de activación indica el número de dispositivos activados recientemente o reactivados multiplicado por la tarifa de activación. Si ningún dispositivo ingresa en esta categoría durante un ciclo de facturación, este valor será cero. Haga clic en la subficha Activaciones para obtener un desglose de estos cargos.</p>

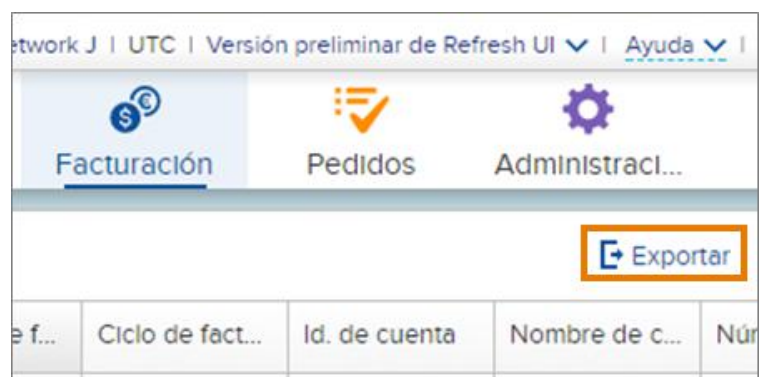
Generación de facturas de cuenta

Control Center no emite facturas ni hace seguimiento de pagos. Los operadores y las cuentas que ofrecen el servicio de Control Center como un componente de sus soluciones deben utilizar sistemas propios para crear facturas con base en la información de facturación provista por Control Center. Control Center proporciona un conjunto completo de API que puede utilizar para extraer la información pertinente de Control Center. Después pueden cargar los datos en sus propios sistemas de facturación. También puede utilizar la función Exportar para crear hojas de cálculo que puede importar a su proceso de facturación.

Función de exportación

Con la función de exportación en la página Lista de facturas puede crear y descargar sus propios informes personalizados. Utilice los controles de columna para reordenar las columnas de datos y eliminar aquellas que no son de interés. También puede filtrar los datos con la función de búsqueda Filtros.

Ubicación: Facturación > Facturas > enlace *Número de factura* > botón Exportar



Acceso de API

Control Centertambién ofrece una API SOAP GetInvoice que devuelve datos de factura de alto nivel para una cuenta y un ciclo de facturación determinados. Estos datos incluyen la información de los detalles que aparece en la parte superior de la página Detalles de la factura, por ejemplo:

- Cargos totales de suscripción
- Cargos totales de uso por datos y/o mensajes SMS que exceden el uso incluido
- El volumen total de uso cobrable por todos los dispositivos cobrable
- Cargos de activación, de haberlos
- Otros cargos, tales como las tarifas por servicios de red

Además, varias API (tanto SOAP como REST) le proporcionan información detallada acerca del uso de cada dispositivo durante un ciclo de facturación en particular. Por ejemplo, puede obtener:

- Volumen total de datos
- Volumen de datos cobrables
- Volumen total de SMS
- Volumen de SMS cobrables

Consulte [API en la página 465](#) para obtener más información acerca de las funciones de API disponibles.

DISTRIBUIDORES

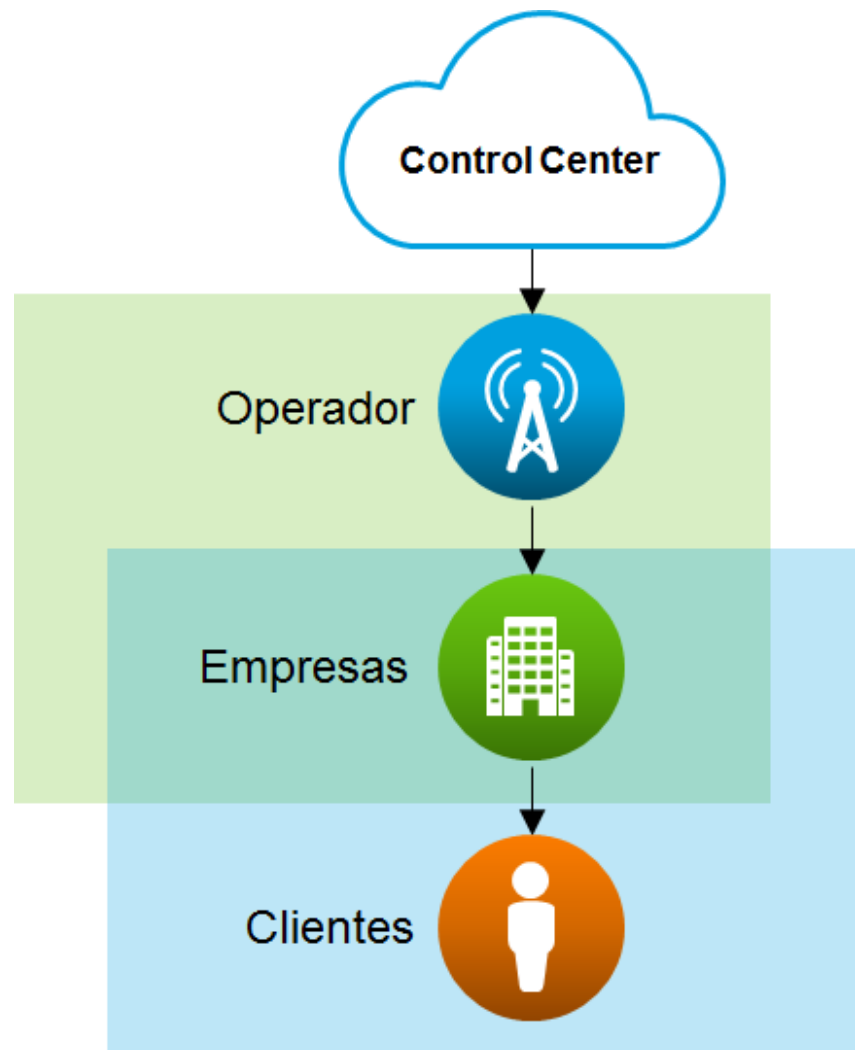
Esta sección contiene la información necesaria para configurar y administrar servicios inalámbricos al por menor mediante la plataforma Cisco Jasper. En una situación con distribuidores, un operador vende los servicios inalámbricos a sus cuentas empresariales a precios de mayorista. La empresa después distribuye dichos servicios inalámbricos a sus clientes a precios al por menor.

Por ejemplo, un operador puede ofrecer servicios de datos IoT y SMS al por mayor a una compañía automotriz conectada con un plan de precios de agrupación flexible que especifique niveles de abonados con cargos por abonado, por excedentes de datos y excedentes de SMS. La empresa automotriz conectada puede después distribuir los servicios al por mayor a sus clientes, ofreciéndoles precios más altos de suscripción para las tarifas de consumo por niveles en el plan de precios al por menor. La empresa podría también configurar cargos adicionales para servicios de valor agregado, tales como soporte técnico y manejo de cuenta.

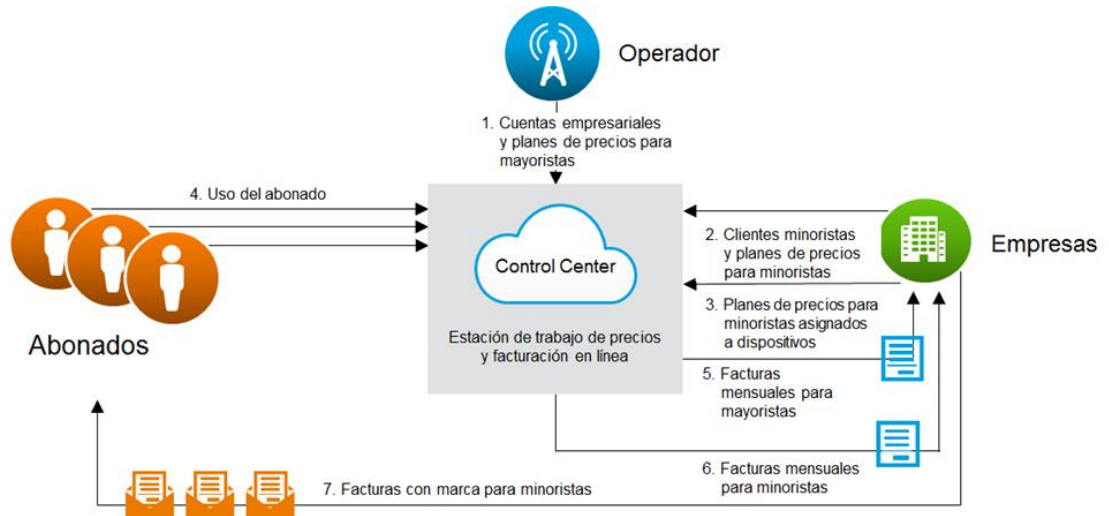
Descripción general del distribuidor

La plataforma Cisco Jasper es compatible con distribuidores de IoT mediante niveles integrados de administración de dispositivos, ofertas de servicios inalámbricos, planes de precios y facturas.

- Los operadores crean y administran cuentas empresariales, configuran servicios inalámbricos, definen planes de precios al por mayor y publican facturas al por mayor.
- Las empresas crean y administran clientes minoristas, extienden los precios del plan para crear planes de precios al por menor, visualizan facturas al por menor y cobran al por menor a los clientes.
- Los clientes o abonados minoristas administran sus dispositivos y el uso del servicio, ven las facturas al por menor y responden a la cobranza al por menor.



La plataforma Cisco Jasper sincroniza los planes de precios al por mayor y al por menor para que los operadores controlen la estructura de los planes de precios al por mayor mientras que las empresas extienden los planes de precios al por mayor para personalizar sus precios en sus planes de precios al por menor. A continuación, presentamos una descripción general de todo el proceso.



Los operadores crean planes de precios al por mayor para sus cuentas empresariales, y las empresas asignan planes de precios al por menor y dispositivos a sus clientes minoristas. Las empresas también asignan los planes de precios al por menor a los dispositivos para activar precios al por menor específicos de los clientes y facturación al por menor.

Al final de cada ciclo de facturación, los operadores revisan y publican los datos de facturación al por mayor para sus clientes empresariales. Al mismo tiempo, Control Center genera datos de facturación al por menor para las empresas y los clientes minoristas. Las empresas crean facturas al por menor membretadas para sus clientes.

Para obtener más información, consulte [Administración de clientes minoristas en la página 348](#) y [Administración de planes de precios al por menor en la página 354](#).

Administración de clientes minoristas

En Control Center, las empresas crean y mantienen cuentas de clientes y a los usuarios dentro de esas cuentas. Las empresas también asocian a los clientes minoristas con dispositivos para que los usuarios del cliente puedan administrar dichos dispositivos. A continuación, presentamos una descripción general del proceso:

Tarea	Descripción
Crear clientes minoristas	Los usuarios empresariales con el rol AccountAdmin crean las cuentas de los clientes minoristas.
Crear un administrador del cliente	Los usuarios empresariales con el rol AccountAdmin crean a un usuario administrador del cliente para cada cuenta de cliente. Después, este usuario CustomerAdmin puede crear y administrar a otros usuarios en el nivel del cliente.
Asignar clientes a dispositivos	Los usuarios empresariales con el rol AccountAdmin asignan clientes a dispositivos. Esto permite que los usuarios del cliente administren los dispositivos.
Crear grupos de clientes	Opcionalmente, los usuarios empresariales con el rol AccountAdmin pueden crear grupos de clientes para compartir la visibilidad de los dispositivos entre clientes.

Creación de clientes minoristas

Con Control Center, las empresas crean y mantienen la información de sus clientes minoristas. Debe tener el rol AccountAdmin para crear clientes minoristas.

Ubicación: Administración > Clientes > botón Crear nuevo

El formulario, titulado "Nuevo", contiene los siguientes campos:

- Cliente (Obligatorio):** Campo de texto.
- Pregunta de seguridad:** Campo de texto.
- Nombre de cuenta (Obligatorio):** Menú desplegable.
- Respuesta de seguridad:** Campo de texto.

Contactos

Nombre de contacto	Cargo	Teléfono	Móvil	Correo electrónico
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Dirección de facturación

Linea 1 de dirección	<input type="text"/>	Linea 2 de dirección	<input type="text"/>
Ciudad	<input type="text"/>	Estado o región	<input type="text"/>
País	<input type="text"/>	Código postal	<input type="text"/>

Dirección de envío

Igual que la dirección de facturación

Linea 1 de dirección	<input type="text"/>	Linea 2 de dirección	<input type="text"/>
Ciudad	<input type="text"/>	Estado o región	<input type="text"/>
País	<input type="text"/>	Código postal	<input type="text"/>

Botones: **Aceptar** (en azul) y **Cancelar**.

Especifique el nombre del cliente y otra información del cliente. Seleccione el nombre de su cuenta para asignar al cliente minorista a su cuenta empresarial. Después de ingresar la información del cliente minorista, haga clic en Aceptar. El nuevo cliente se agrega a su cuenta.

Después de crear una cuenta de cliente, el usuario administrador de la empresa también debe crear a un usuario CustomerAdmin para que el cliente minorista pueda crear y administrar a otros usuarios en el nivel del cliente. Para obtener más información sobre cómo crear usuarios en el nivel del cliente, consulte [Creación de clientes en la página 82](#).

Asignación de clientes a dispositivos

En el siguiente paso, las empresas asignan clientes minoristas a los dispositivos que utilizarán. Después, los usuarios de los clientes pueden ver y administrar los dispositivos. Debe tener el rol AccountAdmin para asignar clientes a dispositivos.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > botón Editar > campo Nombre del cliente

Editar

Estado de SIM (Obligatorio) Activado

Otros atributos

Servicios

Plan de comunicación JW Enterprise

Tarifas

Id. de dispositivo

Plan de precios JW Ent 1MB

Reemplazo de límite de uso Continuo

Número de módem

Regla de copia (Id. de tarjeta SIM segura) Ninguno

Regla de copia (contraseña) Ninguno

Customer Name Global Post

LAT

LONG

Equipment Serial Number

Aceptar Cancelar

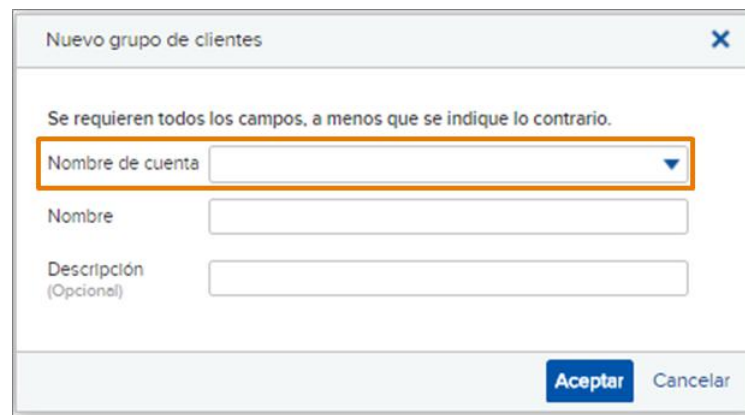
Seleccione el cliente de destino y haga clic en Aceptar. Si el cliente no se encuentra en el cuadro desplegable Cliente, asegúrese de que el cliente minorista se ha creado y asignado en su cuenta empresarial. Consulte [Creación de clientes minoristas en la página 349](#) para obtener información.

Creación de grupos de clientes

Los grupos de clientes son grupos de uno o más clientes minoristas que pertenecen a una cuenta empresarial común. Los usuarios asignados a clientes dentro de un grupo de clientes comparten la visibilidad y administración de los dispositivos con otros miembros del grupo. Las empresas configuran los grupos de clientes para los clientes minoristas.

Debe tener el rol AccountAdmin para crear grupos de clientes.

Ubicación: Administración > Administrar grupos > Grupos del cliente > botón Crear nuevo



Nuevo grupo de clientes

Se requieren todos los campos, a menos que se indique lo contrario.

Nombre de cuenta

Nombre

Descripción (Opcional)

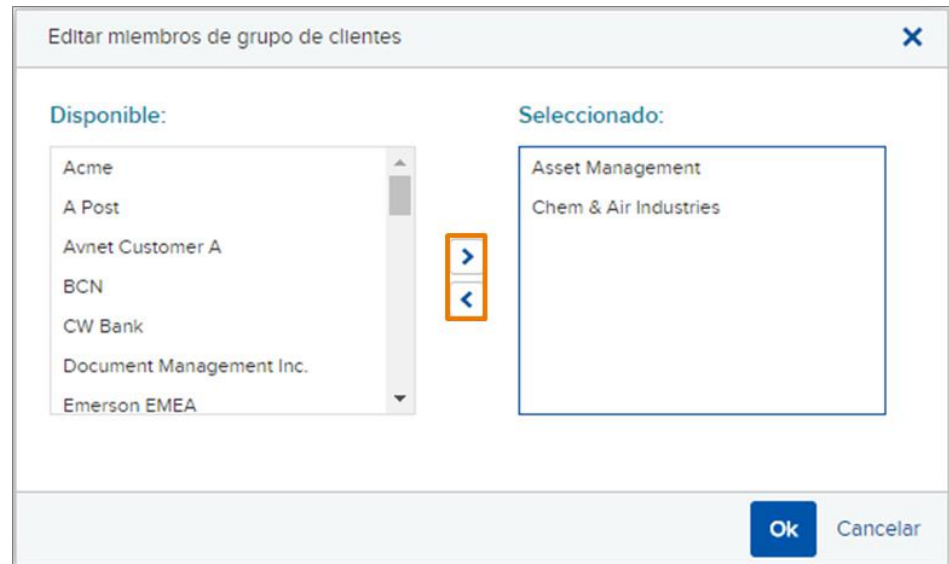
Aceptar Cancelar

Seleccione el nombre de la cuenta empresarial matriz y especifique el nombre del grupo. Si le es de utilidad, agregue una descripción del grupo y haga clic en Aceptar.

Definición de membresía del grupo

Use la página Detalles del grupo de clientes para administrar la membresía del grupo.

Ubicación: Administración > Administrar grupos > Grupos de clientes > enlace *Nombre* > botón Editar miembros del grupo de clientes



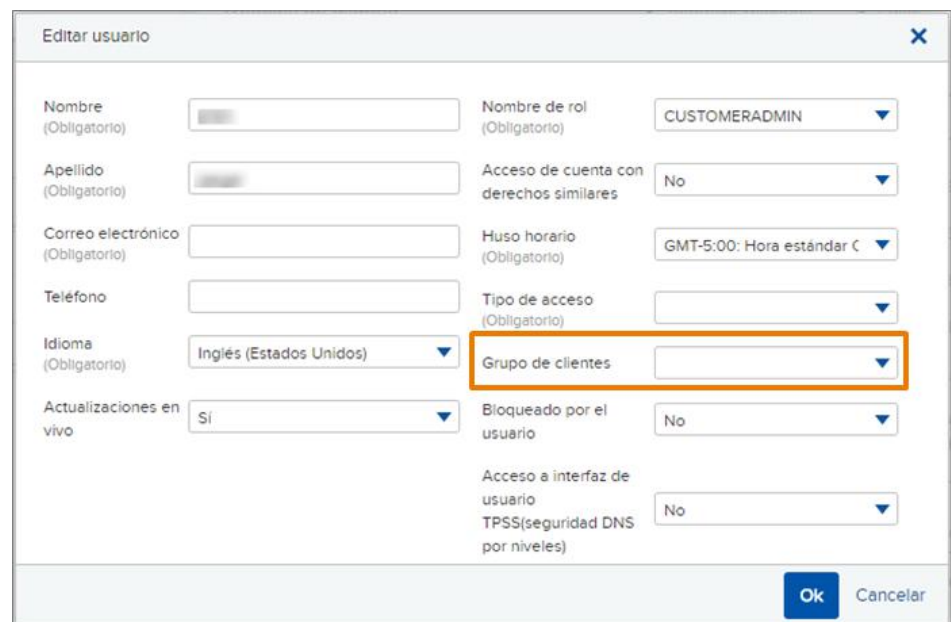
Haga clic en las flechas agregar y eliminar para modificar a los miembros del grupo. Los grupos de clientes no pueden contener más de 20 clientes.

Asignación de usuarios del cliente

Para asignar un usuario a un grupo de clientes, seleccione el grupo de clientes en el cuadro emergente Editar usuario. Puede asignar un usuario a un grupo de clientes solo si el cliente al que pertenece el usuario es un miembro del grupo de clientes asignado. Un usuario no puede asignarse a sí mismo a un grupo de clientes.

Debe tener el rol AccountAdmin para asignar usuarios a un grupo de clientes.

Ubicación: Administración > Usuarios > enlace *Nombre de usuario* > botón Editar > campo Grupo de clientes



The screenshot shows a dialog box titled "Editar usuario" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains several fields for user configuration:

- Nombre (Obligatorio): Text input field.
- Apellido (Obligatorio): Text input field.
- Correo electrónico (Obligatorio): Text input field.
- Teléfono: Text input field.
- Idioma (Obligatorio): Dropdown menu with "Inglés (Estados Unidos)" selected.
- Actualizaciones en vivo: Dropdown menu with "Sí" selected.
- Nombre de rol (Obligatorio): Dropdown menu with "CUSTOMERADMIN" selected.
- Acceso de cuenta con derechos similares: Dropdown menu with "No" selected.
- Huso horario (Obligatorio): Dropdown menu with "GMT-5:00: Hora estándar C" selected.
- Tipo de acceso (Obligatorio): Dropdown menu.
- Grupo de clientes: Dropdown menu, highlighted with an orange border.
- Bloqueado por el usuario: Dropdown menu with "No" selected.
- Acceso a interfaz de usuario TPSS(seguridad DNS por niveles): Dropdown menu with "No" selected.

At the bottom right of the dialog are two buttons: "Ok" (blue) and "Cancelar" (gray).

Administración de planes de precios al por menor

Cuando los clientes están en su lugar, la empresa debe crear planes de precios al por menor. Primero, la empresa crea un plan de precios al por menor predeterminado a partir de un plan de precios al por mayor. Un operador también puede crear planes de precios predeterminados en nombre de la empresa. Luego, la empresa copia el plan predeterminado para crear un plan de precios al por menor personalizado y precios específicos para sus clientes minoristas. Puede utilizarse un plan de precios al por mayor para varios planes de precios al por menor.

Aquí hay una descripción general de varias tareas asociadas con los planes de precios al por menor.

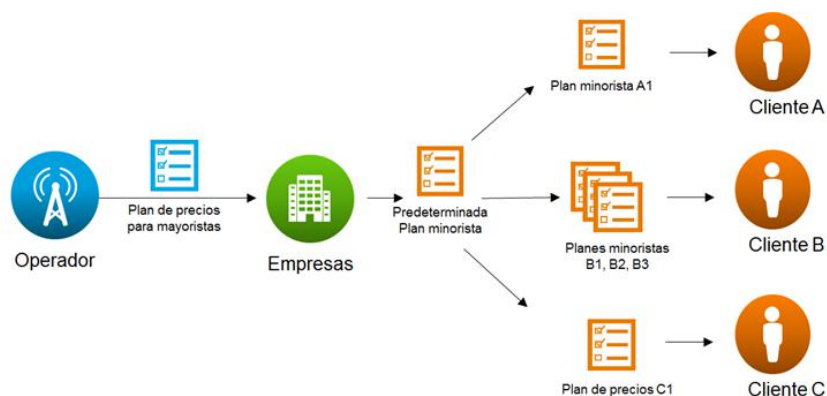
Tarea	Descripción
Crear un plan de precios predeterminado	Tanto los operadores como las empresas pueden crear planes de precios al por menor con base en los planes al por mayor disponibles.
Crear planes de precios al por menor personalizados	Las empresas hacen copias de los planes de precios al por menor predeterminados con precios personalizados para sus clientes minoristas.
Asignar clientes a planes de precios al por menor	Las empresas asignan planes de precios al por menor a sus clientes.
Asignar planes de precios al por menor a dispositivos	Las empresas también asignan planes de precios al por menor a sus dispositivos.
Administrar asignaciones de planes de precios al por menor	Las empresas puede administrar la asignación del plan de precios al por menor en vigor para cada dispositivo. El plan de precios asignado al cierre de cada ciclo de facturación es el plan de precios al por menor utilizado para definir los precios de todos los servicios al por menor utilizados por el dispositivo durante todo el período de facturación.
Sincronización de planes de precios	Cuando un operador publica cambios a un plan de precios al por mayor, Control Center requiere que la empresa sincronice los planes de precios al por menor relacionados.

Impacto en la factura al por menor. Cuando se requiere sincronizar un plan de precios, Control Center no procesa las facturas al por menor hasta que los planes de precios se sincronizan. Esto podría afectar la capacidad de la cuenta empresarial para cobrar a sus clientes minoristas.

Crear un plan de precios al por menor predeterminado

Un plan de precios al por menor predeterminado hereda la configuración del plan de precios al por mayor y funciona como base o punto de partida para crear planes de precios al por menor específicos para los clientes. Una empresa solo puede tener un plan de precios al por menor predeterminado, pero puede cambiar la configuración para incluir distintos tipos de planes de precios al por mayor en la lista de planes de precios al por menor, donde podrá hacer copias y aplicar configuraciones personalizadas.

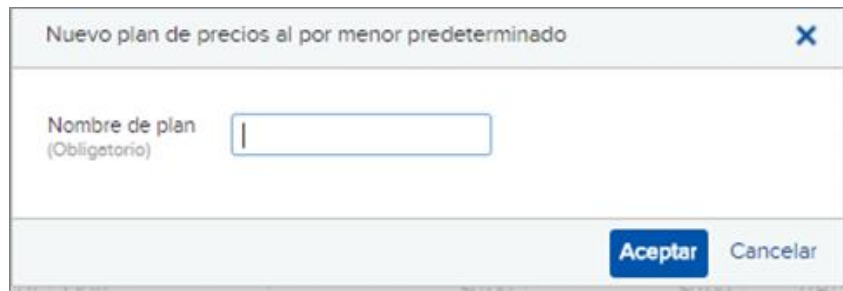
Considere que Control Center no es compatible con planes de precios al por menor complementarios o de agrupación fija; por ello, le impedirá que cree un plan de precios al por menor predeterminado a partir de estos tipos de planes de precios al por mayor.



Control Center vincula el plan de precios al por menor predeterminado y cualquier plan de precios al por menor específico del cliente que haya sido copiado con el plan de precios al por mayor, de manera que los cambios al plan al por mayor necesitan sincronizarse con los planes al por menor.

Debe tener el rol AccountFinance para crear un plan de precios al por menor predeterminado.

Ubicación: Facturación > Planes de precios > casilla de verificación Plan de precios > botón Nuevo plan de precios al por menor predeterminado



Nuevo plan de precios al por menor predeterminado

Nombre de plan
(Obligatorio)

Aceptar Cancelar

Escriba un nombre para el plan de precios al por menor predeterminado y haga clic en Aceptar. El nuevo plan de precios al por menor predeterminado aparece en la página Plan de precios al por menor.

Crear planes de precios al por menor personalizados

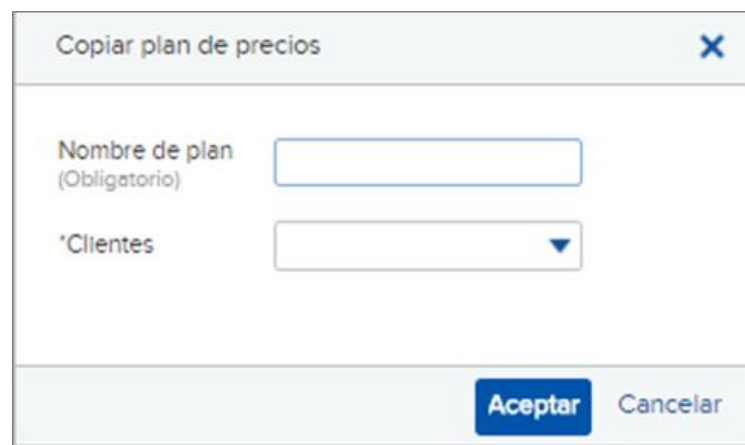
Por lo general, las empresas crean un plan de precios al por menor personalizado con precios específicos para cada tipo de cliente minorista. Las empresas hacen copias del plan de precios al por menor predeterminado y después editan el plan copiado para incluir los precios específicos de los clientes. Las empresas también pueden hacer copias de los planes de precios al por menor que ya existen.

Un operador también puede copiar planes de precios al por menor en nombre de la empresa.

Copiar el plan de precios predeterminado

Debe tener el rol AccountFinance para copiar un plan de precios al por menor.

Ubicación: Facturación > Planes de precios al por menor > casilla de verificación Plan de precios > botón Copiar



Copiar plan de precios

Nombre de plan
(Obligatorio)

*Clientes

Aceptar Cancelar

Ingrese un nuevo nombre para el plan de precios al por menor y asigne un cliente minorista al plan. Haga clic en Aceptar. El nuevo plan de precios al por menor aparece en la lista de planes de precios al por menor. Después, puede asignar clientes adicionales al plan de precios al por menor. Consulte [Asignar clientes a planes de precios al por menor en la página 360](#).

Modificar un plan de precios al por menor

Puede modificar el nombre del plan de precios, la cantidad de niveles y su tratamiento, y las opciones de precios, tales como cargos excedentes y por abonado. Debe tener el rol AccountFinance para modificar un plan de precios al por menor.

Ubicación: Facturación > Planes de precios al por menor > enlace *Nombre de plan* > botón Crear versión nueva

Detalles de plan

[+ Crear versión nueva](#)

Información

Nombre de cuenta	52d Retail	Plazo	Prepagado
Tipo de plan	Prepagado - Agrupación flexible	Moneda	USD
Número de plan	2707802	Dispositivos	
Número de versión	3859602	Versión de plan	3 (Historico de operación)
Restablecer nombre de plan	52d RETAIL PREPAID	Estado	Publicado
		Fecha de vigencia	Sep 21, 2016

Ingrese los cambios al plan de precios al por menor y haga clic en Guardar.

Para obtener más información sobre los niveles de suscripción y la configuración del plan de precios, consulte [Detalles del plan de precios en la página 753](#).

Publicación de un plan de precios al por menor

Para que un plan de precios al por menor esté disponible para los clientes minoristas, un usuario empresarial debe publicar el plan de precios al por menor. Este proceso de publicación asegura que se siga el proceso de aprobación de la empresa. Para fines de seguimiento, Control Center aplica números de versión independientes a los planes de precios al por mayor y al por menor.

Debe tener el rol AccountFinance para publicar un plan de precios al por menor.

Ubicación: Facturación > Planes de precios > enlace *Nombre del plan* > botón Publicar versión

Detalles de los planes de precios [Versión publicada](#) [Asignar clientes](#)

Información

Nombre de cuenta	JW Enterprise	Plazo	Mensual
Tipo de plan	Mensual - Agrupación flexible	Moneda	USD
Número de plan	1903101	Dispositivos	
Id. de versión	2449101	Versión de plan	1
Nombre del plan de precios	Basic Monthly Flex Pool Data SMS	Estado	Sin publicar
		Fecha de vigencia	

Asignar clientes a planes de precios al por menor

Cada cliente minorista tiene uno o más planes de precios al por menor asignados y los clientes minoristas pueden compartir planes de precios al por menor. Asignar clientes a un plan de precios al por menor muestra dicho plan en la lista de planes de precios disponibles para los dispositivos de los clientes.

Debe tener los roles AccountFinance o AccountAdmin para asignar clientes a un plan de precios al por menor.

Ubicación: Facturación > Planes de precios al por menor > enlace *Nombre de plan* > botón Asignar clientes

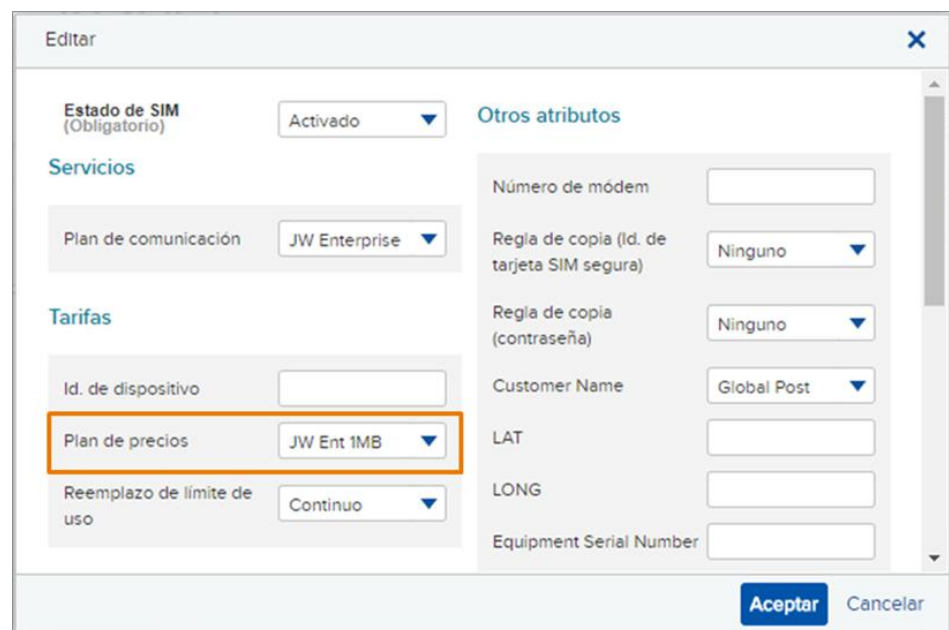
Haga clic en las flechas agregar/eliminar para modificar los clientes asignados y haga clic en Aceptar. El plan de precios al por menor se vuelve disponible para los clientes incluidos en la lista Clientes asignados y puede asignarse a cualquiera de los dispositivos del cliente. Para obtener más información, consulte [Asignar planes de precios al por menor a dispositivos en la página 361](#).

Asignar planes de precios al por menor a dispositivos

Las empresas asignan planes de precios al por menor a los dispositivos para activar dichos precios para fines de cobranza al cliente minorista. El uso del dispositivo se vuelve cobrable cuando se asigna un plan de precios al por menor a un dispositivo, se especifica el cliente que usa el dispositivo y el estado del dispositivo cambia a un estado cobrable. Para obtener más información acerca de los estados del dispositivo, consulte [Estados de SIM en la página 86](#).

Debe tener el rol AccountAdmin o AccountFinance para asignar planes de precios a un dispositivo.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > botón Editar > campo Plan de precios



Seleccione el plan de precios al por menor que desea en el cuadro desplegable Plan de precios y haga clic en Aceptar. El plan de precios al por menor se activa en el dispositivo. Si el plan de precios al por menor para el dispositivo no se encuentra en el cuadro desplegable Plan de precios, asegúrese de que el plan de precios en cuestión esté asignado al cliente que seleccionó. Para obtener más información, consulte [Asignar clientes a planes de precios al por menor en la página 360](#).

Administrar asignaciones de planes de precios al por menor

La asignación del plan de precios al por menor en vigor para cada dispositivo al cierre de cada ciclo de facturación es el plan utilizado para definir los precios de todos los servicios al por menor utilizados por el dispositivo durante todo el período de facturación. Las empresas pueden cambiar el plan de precios al por menor asociado con sus dispositivos, pero hay algunas situaciones de las que debe estar al tanto.

Debe tener el rol AccountAdmin o AccountFinance para asignar planes de precios a un dispositivo. Los usuarios en el nivel del cliente no tienen permitido modificar las asignaciones del plan de precios.

Cambio de planes mensuales

Si un dispositivo se encuentra en un plan mensual y el estado de la tarjeta SIM es *Activada*, puede cambiar el plan solo hasta el final del ciclo de facturación. Si los clientes minoristas están configurados para permitir cambios inmediatos de planes de precios al por menor, entonces Control Center le cobrará el mes completo con el precio del plan nuevo.

Tome en cuenta que si cambia el plan de precios al por menor a la mitad del ciclo, Control Center no volverá a redondear ningún uso previo. Por ejemplo, supongamos que un dispositivo está en el Plan de precios X durante 15 días y en el Plan de precios Y durante 15 días, y el Plan de precios X tiene un redondeo de 1 MB y el Plan de precios Y tiene un redondeo de 1 KB. Suponiendo que el dispositivo genere 510.75 KB de tráfico al día, Control Center cargará por 1 MB de tráfico cada día durante los primeros 15 días y por 511 KB de tráfico cada día para los últimos 15 días. Las reglas de redondeo pueden tener un gran impacto sobre los cargos por datos en los que incurre un dispositivo. No hay forma de volver a redondear el uso una vez que Control Center ya lo ha procesado.

Cambio de planes prepagados

Si un dispositivo utiliza un plan de prepago, no se puede cambiar el plan hasta que finalice el plazo o el plan expire. Los usuarios con los privilegios adecuados pueden establecer el comportamiento de renovación de un dispositivo en un plan de precios al por menor prepagado mientras esté activo en un plan prepagado. Por ejemplo, si la cuenta admite colas de planes de precios, se puede especificar qué plan de precios al por menor entrará en vigor al final del plan de precios al por menor prepagado. Consulte [Cambio de los planes de precios en una cola en la página 337](#) para obtener más información al respecto.

Privilegios del usuario. Recuerde que no todos los usuarios tienen acceso a todas las funciones. Incluso si la cuenta de una empresa tiene acceso a la información del plan de información, algunos roles de usuario no lo tendrán. Si una acción no está disponible, entonces no tiene los privilegios requeridos para utilizarla.

Sincronización de planes de precios

Cuando los operadores cambian y publican los cambios al plan de precios al por mayor, Control Center cambia el estado de los planes de precios al por menor vinculados a *Requiere sincronización*. Este estado alerta a la empresa sobre la necesidad de sincronizarlos para incluir los cambios que se realizaron al plan de precios al por mayor.

Impacto en la factura al por menor. Cuando se requiere sincronizar un plan de precios, Control Center no procesa las facturas al por menor hasta que los planes de precios se sincronizan. Esto afecta la capacidad de las empresas para cobrar a sus clientes minoristas.

Debe tener el rol AccountFinance para sincronizar y publicar los planes de precios al por menor.

Ubicación: Facturación > Planes de precios al por menor > enlace *Nombre de plan* > botón Sincronizar

Detalles de plan		Sincronizar	
Información			
Nombre de cuenta		Plazo	Prepagado
Tipo de plan	Prepagado - Agrupación flexible	Moneda	HKD
Número de plan	22766	Dispositivos	
Número de versión	20431	Versión de plan	2 (Historio de operación)
Restablecer nombre de plan	PrepaidFlexRetail1	Estado	La sincronización es obligatoria
		Fecha de vigencia	

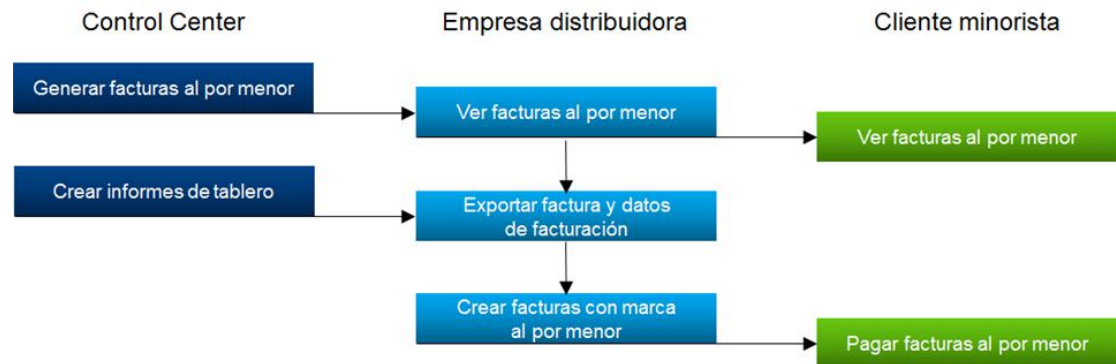
Después de la sincronización, la empresa debe revisar los cambios y verificar cualquier precio en el plan de precios personalizado.

Para obtener más información sobre la personalización de planes de precios al por menor, consulte [Modificar un plan de precios al por menor](#).

Las cuentas empresariales deben publicar el plan de precios al por menor para asegurarse de que los cambios estén disponibles para los clientes minoristas. Para obtener más información, consulte [Publicación de un plan de precios al por menor](#).

Administración de facturas al por menor

Al final de cada ciclo de facturación, Control Center genera información de facturas al por menor por separado con base en las actividades cobrables de cada cliente minorista. Control Center permite que las cuentas empresariales vean las facturas al por menor y extraigan los datos de facturación de los clientes minoristas para mostrarlas y procesar los cobros a dichos clientes. Las facturas al por menor no pueden ajustarse y se publican automáticamente.



Tarea de factura	Descripción
Generar facturas al por menor	Al final de cada ciclo de facturación, Control Center analiza la información de uso, los ajustes del plan de precios y los ajustes de facturación del cliente minorista, y luego genera una factura al por menor. Las facturas están disponibles el día laborable siguiente al final del ciclo de facturación.
Crear informes de tablero	Control Center proporciona un Tablero empresarial que ofrece una descripción general de los cargos mensuales por categoría y los volúmenes de tráfico de datos mensuales.
Ver facturas al por menor	Cuando se genera una factura, puede ver las facturas al por menor en la página Facturas al por menor (Facturación > Facturas al por menor).
Exportar factura y datos de facturación	Puede exportar los datos de las facturas al por menor mensuales con la función de exportación.
Crear facturas con marca al por menor	La empresa envía los datos de la factura al por menor exportada al cliente minorista para procesar el pago.
Pagar facturas al por menor	Los clientes minoristas realizan el pago directamente a la empresa.

Para obtener más información acerca de las facturas, consulte [Visualización de facturas en la página 339](#) y [Lectura de una factura en la página 340](#).

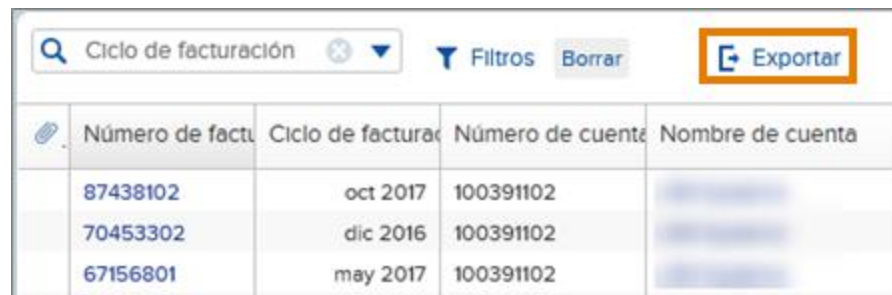
El proceso de facturación al por menor es independiente de la facturación que los operadores usan para facturar a sus cuentas empresariales. Para obtener más información sobre los datos de facturación utilizados para generar las facturas para una cuenta empresarial, consulte [El proceso de facturación en la página 309](#).

Creación de facturas al por menor pagables

Control Center no emite facturas al por menor ni da seguimiento a los pagos del cliente. Las cuentas empresariales que distribuyen servicios de Control Center deben utilizar sistemas propios para crear facturas al por menor pagables con base en la información de facturación provista por Control Center. Control Center proporciona una función de exportación para que la empresa pueda extraer los datos de facturación a una hoja de cálculo para realizar procesos adicionales.

Con la función de exportación en la página Facturas al por menor, la empresa puede crear y descargar sus propios informes personalizados y exportar los datos de facturación a hojas de cálculo. Utilice los controles de columna para reordenar las columnas de datos y eliminar aquellas que no son de interés. También puede limitar los datos con la función Filtros.

Ubicación: Facturación > Facturas al por menor > botón Exportar

The screenshot shows a web interface for 'Facturas al por menor'. At the top, there is a search bar with the text 'Ciclo de facturación', a 'Filtros' button, a 'Borrar' button, and an 'Exportar' button highlighted with a red box. Below this is a table with four columns: 'Número de factu', 'Ciclo de facturac', 'Número de cuenta', and 'Nombre de cuenta'. The table contains three rows of data.

	Número de factu	Ciclo de facturac	Número de cuenta	Nombre de cuenta
	87438102	oct 2017	100391102	
	70453302	dic 2016	100391102	
	67156801	may 2017	100391102	

Control Center crea un archivo de hoja de cálculo con todos los datos del informe actual, incluidos los datos de las páginas secundarias. Para obtener más información sobre exportación, consulte [Exportación de datos en la página 55](#).

SIM GLOBAL

En la actualidad, cada vez son más las empresas que venden sus productos y servicios en el mercado global. Las empresas con productos IoT a menudo fabrican sus productos en una o más ubicaciones centralizadas y luego los envían a clientes de todas partes del mundo. Este modelo empresarial requiere servicios de red con varios operadores en varios países. Las tarjetas SIM globales permiten que las empresas puedan hacer negocios con un solo operador que actúa en su nombre con otros operadores en todo el mundo.

A diferencia del clásico acuerdo de itinerancia entre operadores, una alianza global permite a la tarjeta SIM intercambiar credenciales (IMSI y MSISDN) del operador original al operador asociado por medio de tecnología de intercambio por aire (OTA). Este método permite que las tarjetas SIM aprovechen los servicios de red más convenientes y de precio más razonable dentro del área donde opera más.

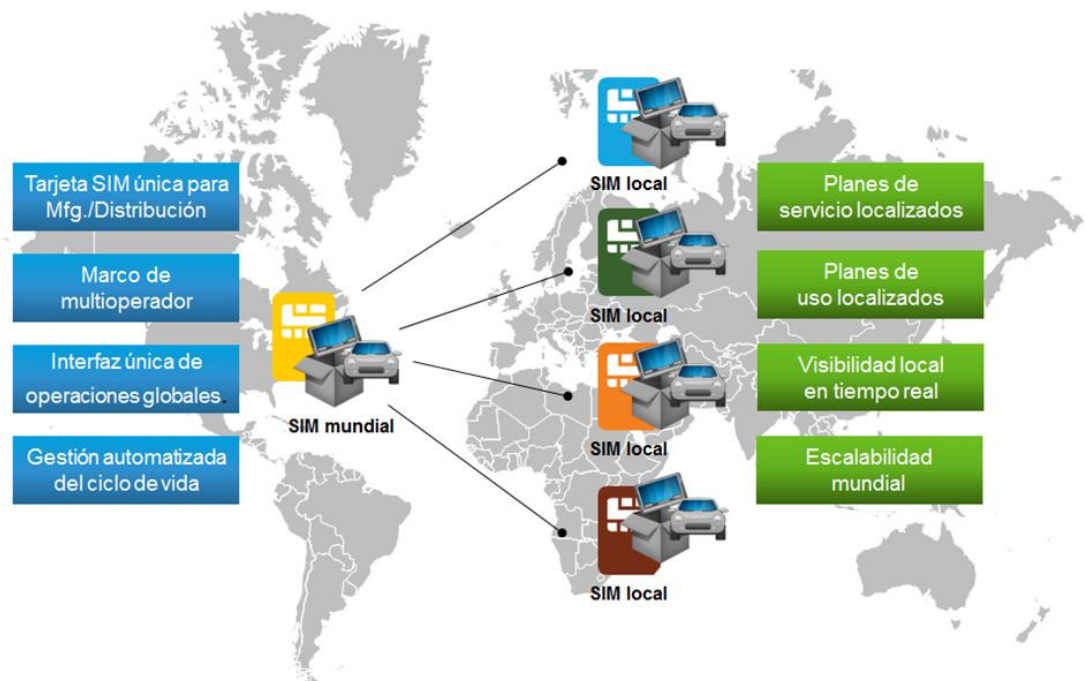
Lea más sobre cómo funciona la característica y después comuníquese con su operador si desea utilizar SIM global. Su operador puede configurar la cuenta de su empresa para permitirle el acceso a la característica.

Rol Account GlobalAdmin. Para poder realizar las diversas tareas de las tarjetas SIM globales, usted debe tener el rol AccountGlobalAdmin.

[Obtenga más información sobre las diferencias de Fast Start](#)

¿Qué es una tarjeta SIM global?

Con la función SIM global, los operadores pueden crear sociedades con otros operadores para atender a empresas multinacionales. A diferencia del clásico acuerdo de itinerancia entre operadores, una alianza global le permite a la tarjeta SIM intercambiar credenciales (IMSI, ICCID y MSISDN) del operador original al operador asociado por medio de tecnología de intercambio OTA.



Este método permite que las tarjetas SIM aprovechen los servicios de red más convenientes y de precio más razonable dentro del área donde opera más. También ofrece las siguientes ventajas:

- **Operador único.** Las empresas tienen un punto de contacto: el operador primario. En caso de surgir problemas, los clientes globales llaman a un único proveedor. No es necesario interactuar ni coordinar servicios de varios operadores.
- **SIM única.** Las empresas pueden utilizar una única tarjeta SIM para fabricación y distribución en todas las regiones, lo que optimiza la cadena de suministro.
- **Administración centralizada de SIM.** Una interfaz de operaciones global proporciona administración centralizada, lo que permite a las empresas suministrar y controlar las SIM globales por medio de la alianza. Además, la función de pares de cuentas de Control Center permite a los usuarios empresariales iniciar sesión una vez y tener fácil acceso a la información de la SIM desde todos los operadores.

- **Gestión automatizada del ciclo de vida** asegura el funcionamiento automático de las suscripciones con las nuevas características después de una actualización de OTA.
- **Solución de bajo costo.** Al contar con una SIM global, las empresas pueden evitar las tarifas de itinerancia del operador primario y aprovechar las tarifas de servicio locales del operador asociado. Usted recibe un mercado global a precios locales.

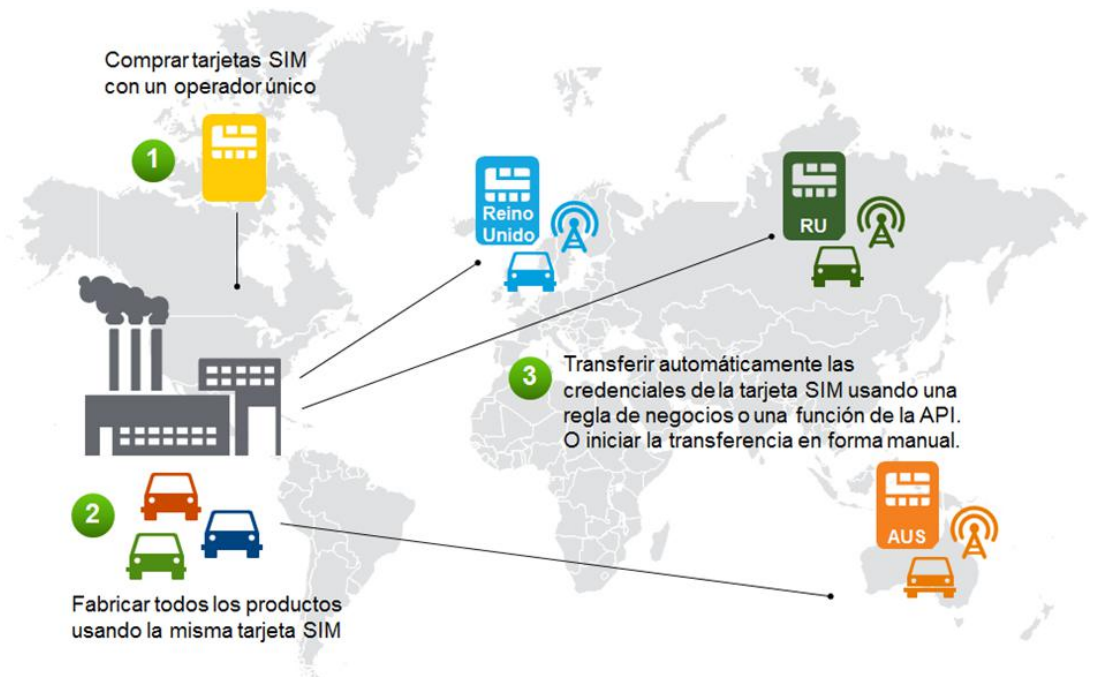
Fast Start. Los dispositivos Fast Start no son compatibles con la función SIM global. [Obtenga más información sobre las diferencias de Fast Start.](#)

Cómo funciona

El siguiente escenario muestra cómo la tarjeta SIM global funciona para un fabricante que fabrica automóviles en un área, pero los vende a clientes de todo el mundo. Suponga que estos ofrecieran servicios de conectividad a través de un módulo de radio con una tarjeta SIM.

La automotriz le compraría las tarjetas SIM a un solo operador de red móvil. En un principio, las SIM tendrían una suscripción del primer operador. Sin embargo, al llegar a su destino final, un intercambio OTA haría que la tarjeta SIM de cada automóvil cambie del operador original a uno local, para aprovechar mejores tarifas o cumplir con las normativas locales.

Antes del intercambio OTA, el fabricante debe definir las reglas de intercambio para determinar cuándo y cómo sucederá el intercambio. En este caso, la regla desencadena el intercambio cuando el automóvil se registra con una de las portadoras de la región o el país de destino.



Después del intercambio, la automotriz continúa la interacción con el operador original, al contar con ellos para el servicio y la asistencia. Además, les paga por los servicios de red, sin importar qué operador le proporciona servicios de red a cada SIM. En este modelo, Cisco Jasper unifica el uso y las facturas asociadas, y le proporciona la información al operador original para fines de facturación.



La alianza de un operador de reventa

El cliente empresarial verá diferentes cuentas de Control Center para las SIM en cada región o país donde preste servicios un operador asociado.

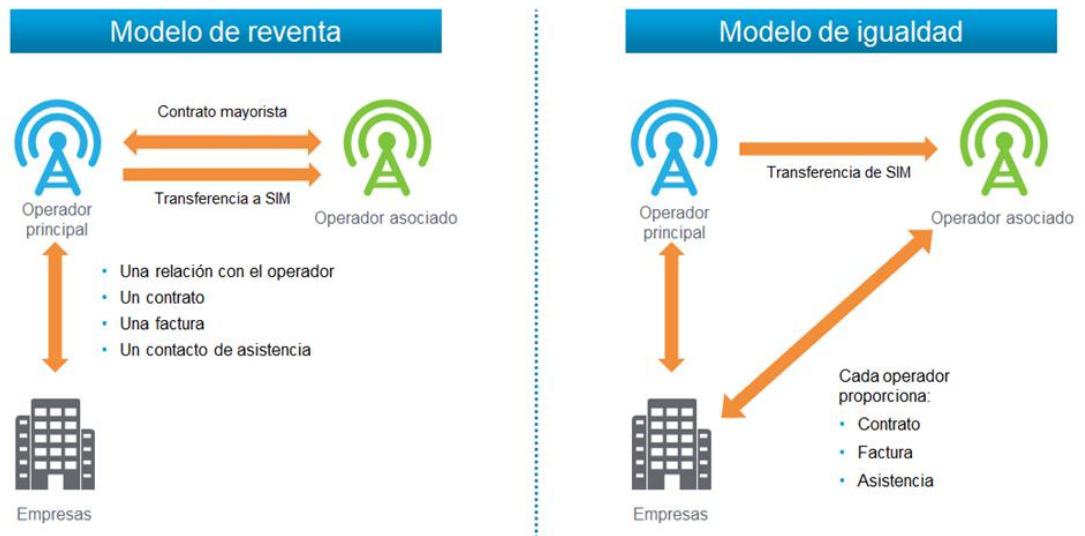
Alianzas de operadores

Una alianza de operadores para tarjetas SIM globales es una sociedad entre dos o más operadores. Cada alianza tiene un *operador primario* en el medio, con *operadores asociados* definidos a su alrededor, como un modelo radial.



Suponga que una empresa que hace negocios en varios países necesita una solución para llevar a cabo su implementación internacional. Esta empresa comienza por contratar a un operador local primario para que proporcione una solución SIM global. El operador principal forma una alianza con otros operadores autorizados para hacer negocios en las áreas geográficas necesarias. Entonces, la multinacional usa la función SIM global de Control Center para gestionar operaciones a través de redes.

Una alianza puede incluir cualquier número y combinación de operadores. Estos operadores pueden tener relaciones de reventa, igualdad o personalizada, como se describe a continuación). La siguiente figura muestra las dos relaciones de alianza más comunes:



Según la oportunidad de negocio, las organizaciones multinacionales pueden negociar un modelo de reventa o igualdad en base a la cantidad de clientes. Si bien la operación de intercambio de la tarjeta SIM funciona de la misma manera en ambos casos, el modelo empresarial y el acuerdo entre operadores de redes móviles serán diferentes para reventa e igualdad.

Tipo de alianza	Descripción
Reventa	<p>El tipo de sociedad más común es el modelo de reventa. En este modelo, el operador primario se hace cargo de la incorporación de cuentas, la asistencia y la facturación al cliente empresarial. El operador asociado no administra al cliente empresarial, pero sí le proporciona acceso a redes a cambio de un porcentaje de ingresos u otro acuerdo comercial similar con el operador primario.</p> <p>Los clientes empresariales prefieren el modelo de reventa, ya que ofrece un solo punto de contacto (el operador primario) y elimina la complejidad de tratar con varios operadores. Mientras que el operador primario administra clientes y tarjetas SIM, el operador asociado tiene la opción de acceder a estos clientes con fines de conciliación o análisis.</p>
Igualdad	<p>En el modelo de igualdad, tanto el operador primario como el asociado son responsables de la administración del cliente empresarial. A diferencia del modelo de reventa, el operador asociado asiste y factura al cliente empresarial por las tarjetas SIM una vez realizado el intercambio OTA. Desde el punto de vista del cliente empresarial, el modelo de igualdad resulta en múltiples facturas y puntos de contacto de soporte.</p>
Personalizado	<p>Cisco Jasper también apoya modelos personalizados que pueden incluir operadores asociados que no sean clientes de Cisco Jasper.</p>

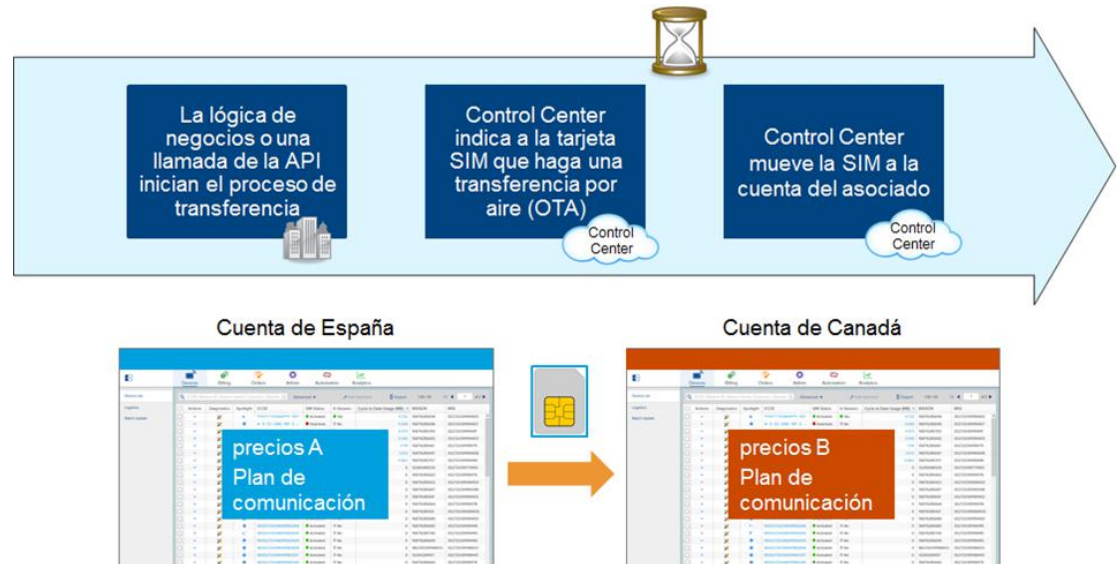
La experiencia del usuario

Un usuario empresarial verá diferentes cuentas de Control Center para las SIM en cada región o país donde preste servicios un operador asociado. La tarjeta SIM global aprovecha la función de pares de cuentas de Control Center para que los clientes empresariales solo tengan que iniciar sesión una vez. Los clientes inician sesión en su cuenta de Control Center con su operador principal y pueden cambiar a otra cuenta rápidamente, sin necesidad de cerrar sesión e iniciar otra distinta. No existe una vista combinada de todas las cuentas de una empresa.



El proceso de intercambio

Durante un intercambio OTA, Control Center cambia las credenciales de la tarjeta SIM de un operador a otro. La siguiente figura muestra el flujo de trabajo típico para un intercambio OTA.



Inicio del intercambio

Control Center ofrece tres métodos para iniciar el proceso de intercambio:



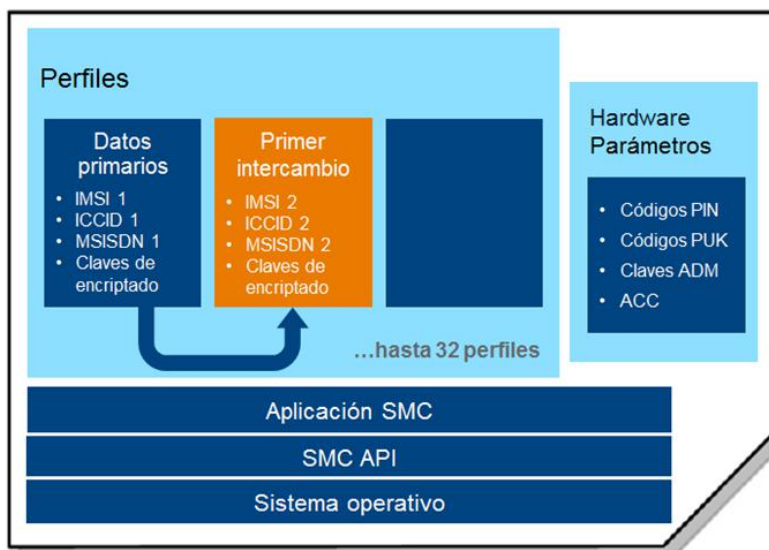
Reglas (automático). Mediante el uso de reglas de intercambio, pueden configurarse intercambios automáticos. Cuando ocurre el evento desencadenante, Control Center inicia el proceso de intercambio. Puede especificar filtros a las reglas de intercambio para asociar una regla específica a un grupo determinado de tarjetas SIM. Consulte [Definición de reglas de intercambio en la página 382](#) para obtener información.

Forzado (manual). Puede forzar un intercambio para una o más tarjetas SIM, siempre y cuando la tarjeta SIM aún esté registrada en el operador primario. La tarjeta SIM *no* necesita estar bajo cobertura del operador asociado para que funcione el intercambio.

API. La API TransferGlobalSim le permite realizar el intercambio de manera programada. Mediante CancelGlobalSimTransfer, puede cancelar una transferencia en curso. Consulte [SIM globales en la página 539](#) para obtener más información.

Lo que sucede en la tarjeta SIM

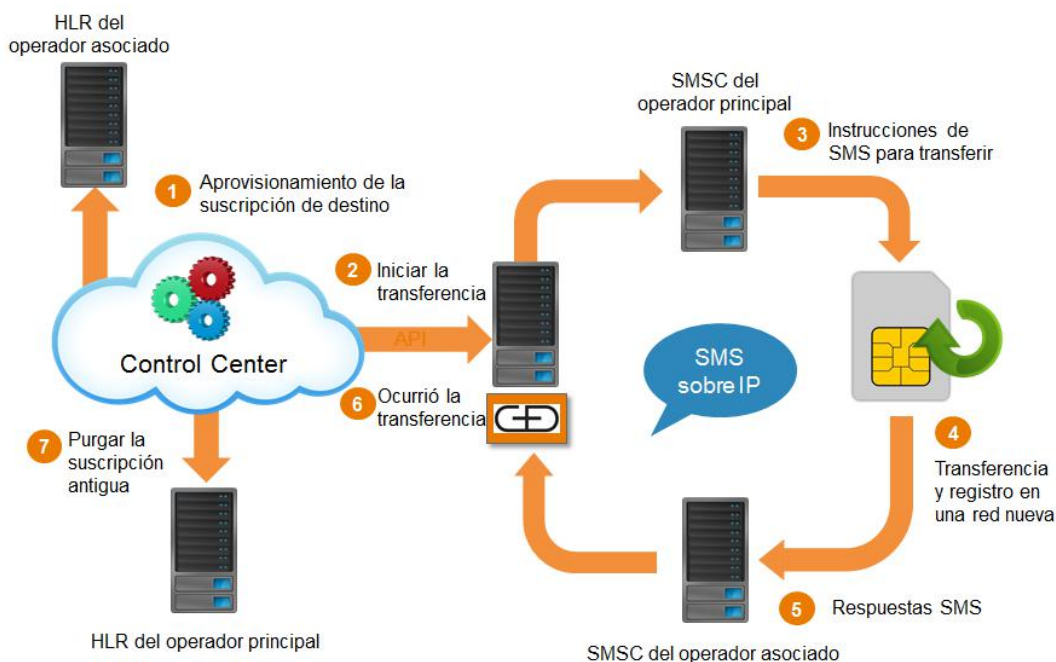
SIM global requiere una tarjeta SIM especialmente diseñada que le permite modificar las credenciales. Esta tarjeta SIM tiene hasta 32 ranuras diferentes que puede usar para almacenar diferentes conjuntos de credenciales o "perfiles". Inicialmente, la tarjeta SIM contiene las credenciales del operador primario. Después de que se realiza el intercambio, la tarjeta contiene credenciales para el operador asociado.



Lo que sucede en la red

Una vez que el intercambio está en marcha, varios participantes forman parte del proceso: Control Center, el administrador de suscripciones (el fabricante de la tarjeta SIM global) y la tarjeta misma.

Primero, Control Center elige una suscripción virtual de la cuenta de inventario del operador asociado. Esta suscripción virtual debe tener el mismo perfil de tarjeta SIM que la tarjeta SIM que está intentando intercambiar. A continuación, Control Center se comunica con el registro de ubicación base (HLR, home location register) del operador asociado para aprovisionar a la tarjeta SIM con las nuevas credenciales (1).



Control Center realiza después una llamada de API al administrador de suscripciones para solicitar el cambio de credenciales en la tarjeta misma (2). Por medio de mensajes SMS, el administrador de suscripciones le indica a la tarjeta SIM que reemplace las credenciales originales por las nuevas (3). La tarjeta SIM intercambia las credenciales y se registra en la red del operador asociado (4). En este punto, la tarjeta SIM usa el centro del sistema de mensajes cortos (SMSC, Short Message System Center) del operador asociado para comunicarle al administrador de suscripciones el estado del intercambio (5). Cuando se completa el intercambio, el administrador de suscripciones envía una notificación a Cisco Jasper (6) y Control Center purga la suscripción anterior del HLR del operador principal (7). El intercambio puede ser muy rápido o puede tomar algunas horas, según la calidad de la cobertura.

Durante el proceso de transferencia de la tarjeta SIM global, la tarjeta SIM avanza por los siguientes valores de estado del intercambio OTA, que puede supervisar mediante la página Administración del intercambio-OTA en Control Center.

Estado de intercambio	Descripción
<i>Inicializando</i>	El administrador de suscripciones se está preparando para el intercambio.
<i>Objetivo creado</i>	El administrador de suscripciones aprovisionó la suscripción de destino en el HLR.
<i>Preparando SIM</i>	El administrador de suscripciones inició un proceso de limpieza en la tarjeta SIM. Este paso es necesario si la suscripción de destino ya está en la tarjeta.
<i>OTA en curso</i>	El administrador de suscripciones envió los comandos OTA al dispositivo.
<i>Finalización pendiente</i>	El administrador de suscripciones recibió la devolución de llamada/confirmación de que el intercambio finalizó exitosamente.
<i>Error pendiente</i>	El administrador de suscripciones recibió la devolución de llamada/confirmación de que el intercambio falló.
<i>Completado/Fallido</i>	El administrador de suscripciones finalizó la transacción.
<i>Cancelado</i>	El administrador de suscripciones recibió una instrucción de Control Center para cancelar el intercambio o el intercambio expiró sin llevarse a cabo. Control Center elimina el registro del HLR del operador asociado para que la tarjeta SIM solo aparezca en el HLR del operador primario.
<i>No iniciado</i>	La tarjeta SIM no participó en una operación de intercambio.

Para intercambios con API: La API GetGlobalSimTransferStatus devuelve el estado de transferencia actual de una tarjeta SIM global. Consulte [SIM globales en la página 539](#) para obtener más información sobre API.

¿Qué ocurre en Control Center?

Antes de que comience el intercambio, la tarjeta SIM se registra en el operador primario y debe estar en un estado que permita tráfico (*Listo para probar, Listo para activar o Activado*). Según el estado y otros factores, la tarjeta SIM también puede ser cobrable. En este punto, no hay registro de la tarjeta SIM en la cuenta empresarial de destino asociada.



Mientras el intercambio está pendiente, Control Center establece el estado de la tarjeta SIM a *Global en transición*. En este estado, la tarjeta SIM se considera cobrable en la cuenta de origen pero no en la cuenta de destino.

Estado Global transferida

Durante el proceso de intercambio, Control Center modifica el registro de información de la tarjeta SIM del operador primario y crea un nuevo registro para el operador asociado. El registro de la tarjeta SIM con el operador primario recibe un nuevo estado, *Global transferida*, para indicar que la suscripción está deshabilitada como resultado de la transferencia de SIM global. Control Center mantiene todo el historial de uso y de facturación para la tarjeta SIM *Global transferida*. El registro nuevo de la tarjeta SIM con el operador asociado recibe la suscripción virtual del asociado con diferentes valores de ICCID, IMSI y MSISDN. La tarjeta SIM mantiene el mismo estado y calidad de cobrable que tenía antes del intercambio.

ICCID primario

Además de las credenciales típicas de suscripción (ICCID, IMSI y MSISDN), Control Center mantiene un campo nuevo para las SIM globales llamado ICCID primario. Este valor es el número del ICCID impreso en la tarjeta SIM y le permite seguirla sin importar el número de intercambios. Independientemente de dónde esté registrada la tarjeta o de qué operador sean las credenciales, la SIM siempre mantiene el mismo ICCID primario.

Plan de destino/Plan de comunicación

Cuando se intercambia una tarjeta SIM con el operador asociado, esa SIM recibe el plan de precios predeterminado y el plan de comunicación vinculado a la cuenta empresarial asociada. De ser necesario, puede configurarse reglas para modificar estos valores después del intercambio.

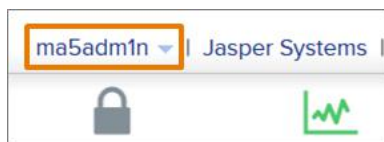
Problemas de intercambio

Los intercambios pueden fallar a causa de una pobre cobertura. El administrador de suscripciones reintenta el proceso de intercambio durante 24 horas, a menos que usted lo cancele. También puede intentar el intercambio manualmente, a través de la interfaz web o por medio de una llamada de API. Mientras el intercambio está pendiente, la tarjeta SIM permanece en la cuenta empresarial primaria en estado de *SIM Global en transición* y su estado original de cobrable. Control Center también crea un registro en la cuenta empresarial asociada para la suscripción virtual usando las credenciales nuevas y le asigna el estado de *SIM Global en transición*. Si se cancela el intercambio, la tarjeta SIM en la cuenta empresarial primaria vuelve a su estado original de SIM.

Visualización de SIM globales

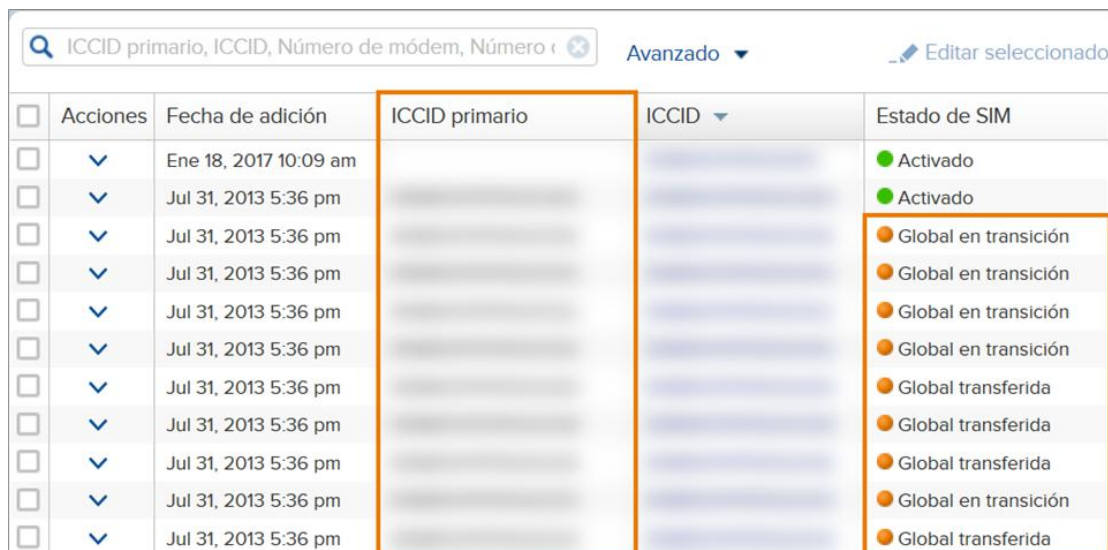
Con una tarjeta SIM global, una empresa tendrá múltiples cuentas de Control Center: una por cada operador que administre las tarjetas SIM. Por ejemplo, suponga que el operador primario en la alianza es US Wireless. Luego del intercambio OTA, algunas tarjetas SIM terminan con Canada Wireless y otras con Mexico Wireless. Tendrá una cuenta con cada uno de los tres operadores.

Control Center utiliza una función llamada pares de cuentas, que les permite a los usuarios ver cuentas con diferentes operadores. El operador primario le proporcionará la función de SIM globales y también le asegurará que sus cuentas con los distintos operadores estén interconectadas. La cuenta con el operador primario será la cuenta principal. Desde allí podrá cambiarse a las otras cuentas, mediante un menú desplegable en la esquina superior derecha de cualquier página de Control Center.



Listado de dispositivos

En la página de Listado de dispositivos, verá un campo nuevo llamado ICCID primario y dos estados de SIM nuevos: *Global transferida* y *Global en transición*.



<input type="checkbox"/>	Acciones	Fecha de adición	ICCID primario	ICCID	Estado de SIM
<input type="checkbox"/>	▼	Ene 18, 2017 10:09 am			● Activado
<input type="checkbox"/>	▼	Jul 31, 2013 5:36 pm			● Activado
<input type="checkbox"/>	▼	Jul 31, 2013 5:36 pm			● Global en transición
<input type="checkbox"/>	▼	Jul 31, 2013 5:36 pm			● Global en transición
<input type="checkbox"/>	▼	Jul 31, 2013 5:36 pm			● Global en transición
<input type="checkbox"/>	▼	Jul 31, 2013 5:36 pm			● Global en transición
<input type="checkbox"/>	▼	Jul 31, 2013 5:36 pm			● Global transferida
<input type="checkbox"/>	▼	Jul 31, 2013 5:36 pm			● Global transferida
<input type="checkbox"/>	▼	Jul 31, 2013 5:36 pm			● Global transferida
<input type="checkbox"/>	▼	Jul 31, 2013 5:36 pm			● Global en transición
<input type="checkbox"/>	▼	Jul 31, 2013 5:36 pm			● Global transferida

ICCID primario. Puede rastrear sus tarjetas SIM globales a través del ICCID primario que se muestra en Control Center. El ICCID primario coincide con el identificador único impreso en la tarjeta SIM. Este número nunca cambia, ni siquiera luego de un intercambio OTA, cuando la SIM recibe valores nuevos de ICCID, IMSI y MSISDN para el nuevo operador asociado. El ICCID primario puede utilizarse para emparejar una SIM física al registro de dispositivos en Control Center.

Estado de SIM. Las tarjetas SIM en una alianza global pueden tener dos estados adicionales de SIM: *Global en transición* y *Global transferida*.

- **Global en transición.** Es el estado de las tarjetas SIM de la cuenta primaria con un intercambio OTA pendiente. Esta SIM tiene permitido el tráfico y es cobrable. Las tarjetas SIM de la cuenta de socios y con un intercambio OTA pendiente también tendrán este estado. Sin embargo, la SIM no es cobrable en la cuenta de socios.
- **Global transferida.** Es el estado de las tarjetas SIM de la cuenta primaria que ya fueron transferidas a la cuenta de socios. En la cuenta primaria, estas SIM no tienen permitido el tráfico y no son cobrables.

Lista de administración de intercambio-OTA

También puede ver todas las tarjetas SIM globales asociadas con la cuenta actual en la página Administración de intercambio-OTA.

<input type="checkbox"/>	ICCID primario	Cuenta	Estado de intercambio-OTA	Estado de SIM	MSISDN	IMSI
<input type="checkbox"/>			No iniciado	● Global en tra...		
<input type="checkbox"/>			Cancelado	● Activado		
<input type="checkbox"/>			No iniciado	● Global transf...		
<input type="checkbox"/>			No iniciado	● Activado		
<input type="checkbox"/>			No iniciado	● Activado		
<input type="checkbox"/>			No iniciado	● Activado		
<input type="checkbox"/>			No iniciado	● Global en tra...		
<input type="checkbox"/>			No iniciado	● Global en tra...		
<input type="checkbox"/>			Fallido	● Global en tra...		

Definición de reglas de intercambio

Una regla de intercambio especifica el evento desencadenante que dará comienzo al intercambio OTA. En general, se define una regla de intercambio por cada destino posible del dispositivo. Estas reglas se crean en la cuenta empresarial primaria para que se apliquen en la SIM antes del intercambio. También pueden crearse reglas en la cuenta empresarial asociada para que se apliquen en la tarjeta SIM después del intercambio.

Por ejemplo, suponga que una empresa vende automóviles en dos áreas geográficas diferentes: España y Rusia. Con la regla Registro en una zona, crea una regla que intercambia la tarjeta SIM a un operador de España cuando la SIM intenta una conexión en España. De manera similar, otra regla hace el intercambio de la tarjeta SIM a Rusia cuando hace una conexión a una red de este país. Si bien una SIM puede pasar por varias redes antes de alcanzar al operador asociado de destino, Control Center no realiza el intercambio OTA hasta que la SIM llega al destino especificado en la regla.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva > Control del uso > Registro en una zona

Seleccione una zona donde el operador asociado presta servicios. Después, especifique que evento de red activará la regla: solo una solicitud de actualización de ubicación o una solicitud de actualización de activación o una solicitud de autenticación (lo que causaría que la regla se active más seguido). A continuación, elija la opción *Iniciar intercambio de OTA* y elija el nombre del operador asociado.

Si es necesario, puede usar filtros (botón Editar filtros) para limitar la actividad de reglas a un conjunto determinado de tarjetas SIM. Por ejemplo, puede intercambiar solo las SIM con un determinado plan de precios o nombre de cliente.

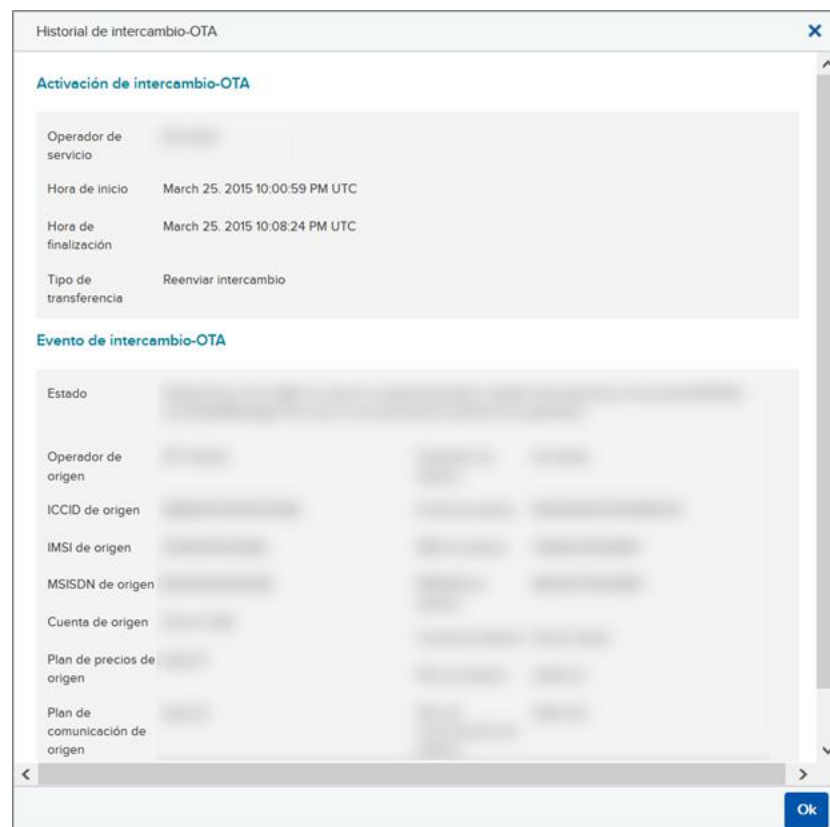
Luego, póngale un nombre como "Intercambio OTA – Rusia" a la regla y haga clic en Activar regla para guardar la información. Cuando alguna SIM intente registrarse en la zona de Rusia, Control Center hará el intercambio de la tarjeta SIM al operador asociado en Rusia.

Recuerde: la instalación de su red puede afectar el comportamiento de esta regla. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con su operador.

Visualización del historial de intercambio

Puede ver el historial de intercambio para cada SIM. Control Center le indica cuándo ocurrió el desencadenante y cuándo se produjo realmente el intercambio. Si la tarjeta SIM no tiene cobertura cuando Control Center está listo para iniciar el proceso de intercambio, puede que se alargue el tiempo entre el desencadenante y el intercambio. La página Historial también muestra los valores antes y después para el operador, los campos de identificación SIM (ICCID, IMSI, MSISDN), la cuenta, el plan de precios y el plan de comunicación. Además, si un intercambio OTA falla (debido a la falta de suscripciones virtuales adecuadas en la cuenta de inventario del operador de destino, por ejemplo), la página Historial le muestra los mensajes de error pertinentes.

Ubicación: Dispositivos > Intercambio OTA > casilla de verificación Dispositivo > menú Acciones > acción Historial de intercambio OTA.



La información del intercambio más reciente aparece primero. Asegúrese de desplazarse hacia abajo para ver los intercambios anteriores.

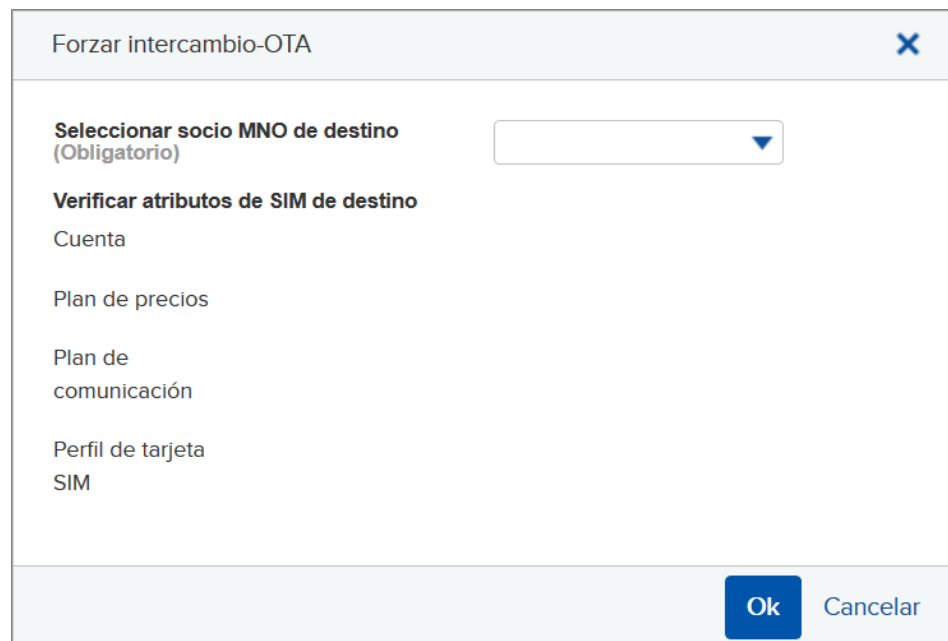
Recuerde. Control Center no le permitirá ver el historial de intercambio de una tarjeta SIM si aún no hubo intercambios.

Intercambio forzado

Control Center realiza el intercambio OTA automáticamente, con base en las instrucciones de la regla para cada tarjeta SIM. Sin embargo, el proceso de intercambio para cualquier SIM registrada con el operador primario puede iniciarse manualmente, aunque esas tarjetas SIM no se encuentren bajo la cobertura del operador de destino.

Esta función resulta útil cuando no se quiere esperar la regla de intercambio OTA o cuando se quiere actualizar un lote de tarjetas SIM que ya está en manos del cliente. Las SIM que estén disponibles para transferirse tendrán un estado SIM de *Activadas* y un estado de intercambio OTA de *No iniciado*.

Ubicación: Dispositivos > Intercambio OTA > casilla de verificación Dispositivo > menú Acciones > acción Forzar intercambio OTA.



Forzar intercambio-OTA

Seleccionar socio MNO de destino (Obligatorio)

Verificar atributos de SIM de destino

Cuenta

Plan de precios

Plan de comunicación

Perfil de tarjeta SIM

Ok Cancelar

Al seleccionar el operador de destino, Control Center completa el resto de los campos con base en las asignaciones de la cuenta y al rango de IMSI provistos por el operador asociado. No modifique ninguno de los valores. Haga clic en Aceptar para comenzar el proceso.

Intercambio de varias tarjetas SIM: Puede intercambiar varias tarjetas SIM globales al mismo tiempo siempre que pase a todas al mismo operador asociado. Marque las SIM deseadas y en el menú Acciones seleccione la opción Forzar intercambio OTA.

Intercambio con API. También puede forzar un intercambio OTA utilizando la API TransferGlobalSIM.

Anulación de un intercambio

Si intercambia una tarjeta SIM por error, puede deshacer dicho intercambio en cualquier momento al seleccionar la acción Volver al intercambio-OTA. Una SIM debe tener un estado de SIM *Global transferida* para que aparezca esta acción.

Ubicación: Dispositivos > Intercambio OTA > casilla de verificación Dispositivo > menú Acciones > acción Volver al intercambio OTA.

Confirmar	X
¿Realmente desea volver a ingresar la IMSI en la tarjeta SIM?	
Sí	No

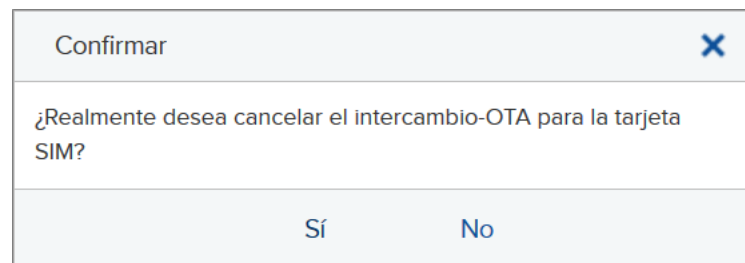
Haga clic en *Sí* para completar la acción.

Cancelación de un intercambio

Si falla el intercambio de una tarjeta SIM, el administrador de la suscripción reintentará el proceso de intercambio durante 24 horas o hasta que se cancele el mismo. Mientras se reintentará el proceso, tanto la tarjeta SIM original como la suscripción virtual reciben el estado de SIM *Global en transición* y el estado de intercambio *Fallido*. Puede cancelar un intercambio de cualquier tarjeta SIM de la cuenta empresarial primaria que tenga el estado SIM *Global en transición* y cuyo estado de intercambio sea *Fallido*.

Después de cancelar un intercambio, la tarjeta SIM regresa a su estado SIM original y recibe un estado de intercambio *Cancelado*. Control Center elimina la SIM del HLR del operador asociado y conserva el registro de la SIM en el HLR del operador primario.

Ubicación: Dispositivos > Intercambio OTA > casilla de verificación Dispositivo > menú Acciones > acción Cancelar intercambio OTA.



Confirmar ✕

¿Realmente desea cancelar el intercambio-OTA para la tarjeta SIM?

Sí No

Haga clic en *Sí* para cancelar el intercambio.

Explicación de intercambios OTA y facturación

La mayoría de los intercambios OTA ocurre a mitad del ciclo de facturación. Por lo tanto, se crean facturas para la cuenta primaria y para la cuenta de socios. Control Center podría prorratear las tarifas de suscripción para las SIM intercambiadas, dependiendo del tipo de plan de precios que la SIM usa en cada cuenta y las políticas del operador asociado.

Tipo de plan de precios	Cuenta primaria	Cuenta de socios
Plan de precios mensual	Prorrateo diario durante el último mes	El prorrateo depende de la política del operador (diario, quincenal o ninguno)
Plan de precios prepago	Sin prorrateo	Sin prorrateo

Con millones de dispositivos que se conectan al Internet de las cosas (IoT), muchas empresas se dan cuenta de que un gran valor de IoT radica en los datos. Además de comprender los problemas de conectividad, las empresas buscan reducir los costos de mantenimiento, evitar fallas en el equipo y mejorar las operaciones de negocios. Control Center proporciona diversos tableros e informes que contienen datos de conectividad y uso que le ayudarán a tomar decisiones informadas de negocios.

- **Tablero estándar.** El tablero estándar otorga a los usuarios empresariales una vista general de los cargos y volúmenes de tráfico de datos mensuales. [Más información](#)
- **Estadísticas de servicios (ADVANCED).** Los tableros de Estadísticas de servicios contienen datos de conectividad que le permiten comprender cómo se comportan sus dispositivos y ayudar en la planificación operativa y la solución de problemas. [Más información](#)
- **Análisis estadístico de uso (ADVANCED).** Los tableros de Análisis estadístico de uso contienen información de uso de datos, SMS y voz. Utilice estos tableros para comprender los patrones de consumo y tomar mejores decisiones de planificación de costos. [Más información](#)
- **Segmentación de tráfico (PREMIUM).** Segmentación de tráfico le permite analizar el tráfico y el uso de datos de las aplicaciones para analizar el interés en los servicios con base en el uso de datos, habilitar la facturación a socios externos y propiciar los acuerdos de reparto de ganancias. [Más información](#)

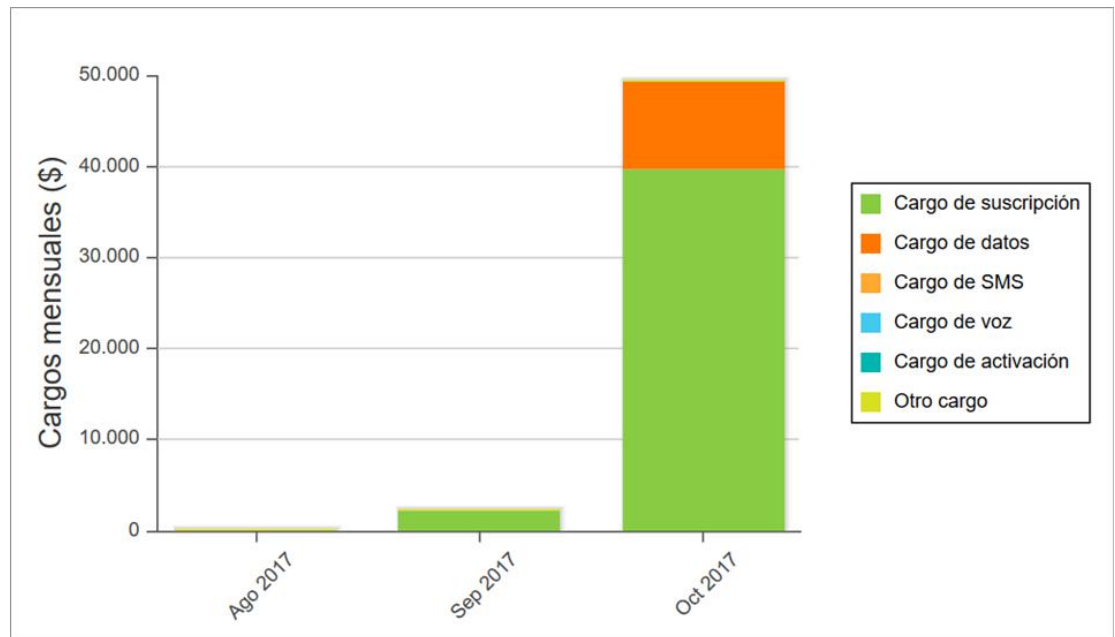
Tablero estándar

Control Center proporciona un tablero estándar que ofrece una vista rápida de los cargos mensuales por categoría y los volúmenes de tráfico de datos mensuales.

Cargos mensuales

El informe Cargos mensuales es un diagrama de barras que muestra los cargos mensuales totales por categoría. Pase el puntero sobre una barra para ver la cifra real. Cada mes se define por un ciclo de facturación que recibe un nombre con base en la última fecha del ciclo. Por ejemplo, el ciclo Enero 2015 puede abarcar desde el 15 de diciembre de 2014 hasta el 14 de enero de 2015, o incluso desde el 2 de diciembre de 2014 hasta el 1 de enero de 2015.

Ubicación: Análisis > Tablero



El informe incluye las siguientes categorías:

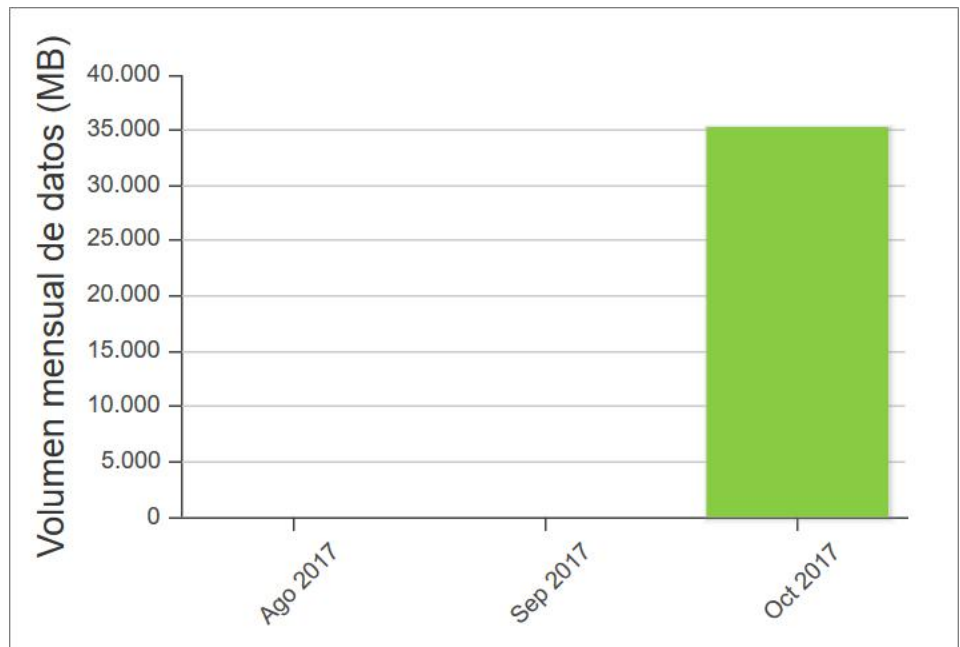
Categoría	Descripción
Suscripciones	Total de cargos mensuales por suscripción.
Datos	Total de cargos mensuales por excedentes para el tráfico de datos (al mes).
SMS	Total de cargos mensuales por excedentes para el tráfico SMS.
Voz	Total de cargos mensuales por excedentes para el tráfico de voz.
Activaciones	Total de cargos mensuales por activación.
Otros cargos	Total de otros cargos mensuales, incluyendo compromisos mínimos.

Volumen de datos mensuales

El informe Volumen de datos mensuales es un diagrama de barras que muestra los volúmenes de tráfico de datos totales para su cuenta empresarial mensualmente. Si tiene múltiples clientes, Control Center resume los volúmenes de datos para todos esos clientes. Pase el puntero sobre una barra para ver la cifra real.

Cada mes se define por un ciclo de facturación que recibe un nombre con base en la última fecha del ciclo. Por ejemplo, el ciclo Enero 2015 puede abarcar desde el 15 de diciembre de 2014 hasta el 14 de enero de 2015, o incluso desde el 2 de diciembre de 2014 hasta el 1 de enero de 2015.

Ubicación: Análisis > Tablero



Estadísticas de servicios

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Las Estadísticas de servicios presentan datos de conectividad que le permiten detectar anomalías y mejorar la confiabilidad del servicio. Al analizar los datos de las sesiones completas y activas de un conjunto de dispositivos filtrados, puede asegurar que el crecimiento de su implementación de dispositivos y las sesiones correspondientes se alineen con sus expectativas de negocios. Puede analizar sesiones y tendencias de los dispositivos, dispositivos con sesiones de cero bytes y cierres de sesión normales y anormales. Puede segmentar la vista con base en filtros de sesiones y dispositivos. Todas las estadísticas de servicios incluyen análisis diarios y por hora.

Sesiones. Una sesión puede incluir un solo CDR (registro de detalles de llamada) o varios CDR consecutivos. Una sesión suele representarse con varios CDR si la sesión fue de larga duración.

Los siguientes tableros están disponibles en Estadísticas de servicios:

- **Sesiones completas.** Analiza los dispositivos con sesiones completas. Los filtros disponibles para este tablero incluyen los atributos del dispositivo (estado del dispositivo, sesiones por dispositivo y país de uso) y los atributos de las sesiones (duración, datos y cierres de las sesiones). Además, puede cambiar el rango de tiempo si desliza la barra en la parte inferior de la gráfica. [Más información](#)
- **Sesiones en curso** Analiza los dispositivos con sesiones activas. Los filtros disponibles para este tablero incluyen duración acumulada y datos en una sesión. Además, puede cambiar el rango de tiempo si desliza la barra en la parte inferior de la gráfica. [Más información](#)

La primera vez que utilice la función Estadísticas de servicios, deberá ver aproximadamente un mes de datos. La visualización dentro de análisis le permite revisar información histórica de hasta seis meses. Considere que la visualización puede retrasarse hasta 48 horas.

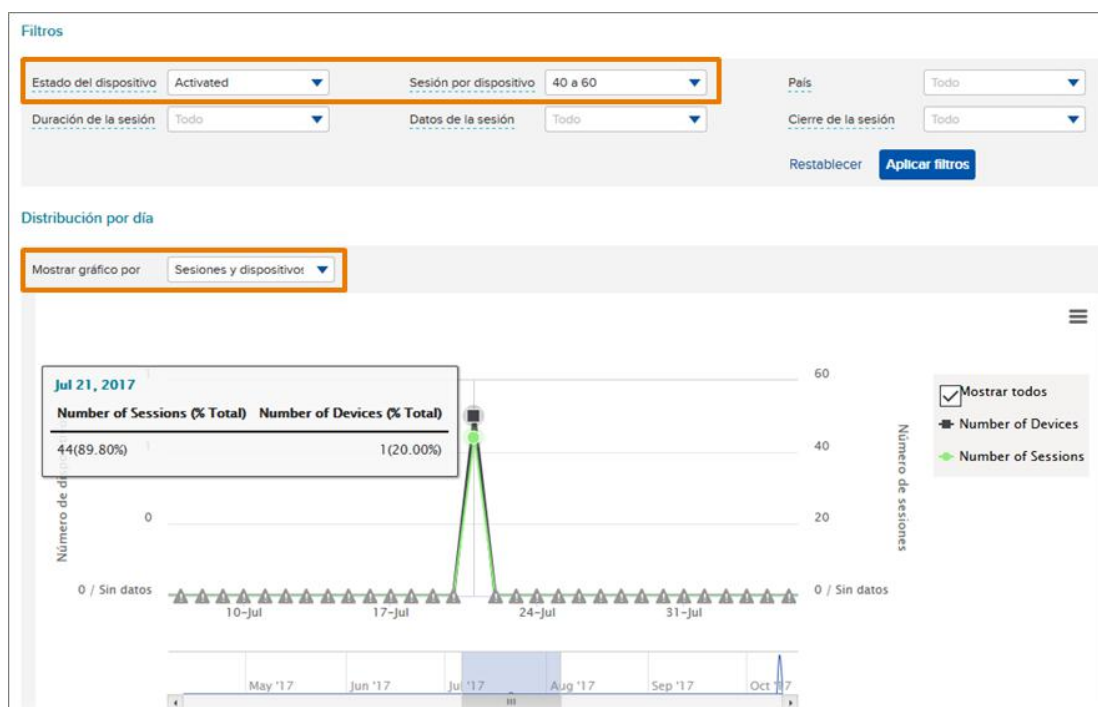
Huso horario. Las representaciones de fecha y hora en los gráficos utilizan el huso horario del programa de facturación de la cuenta y no el huso horario del usuario o de la cuenta.

Ejemplo de estadísticas de servicios

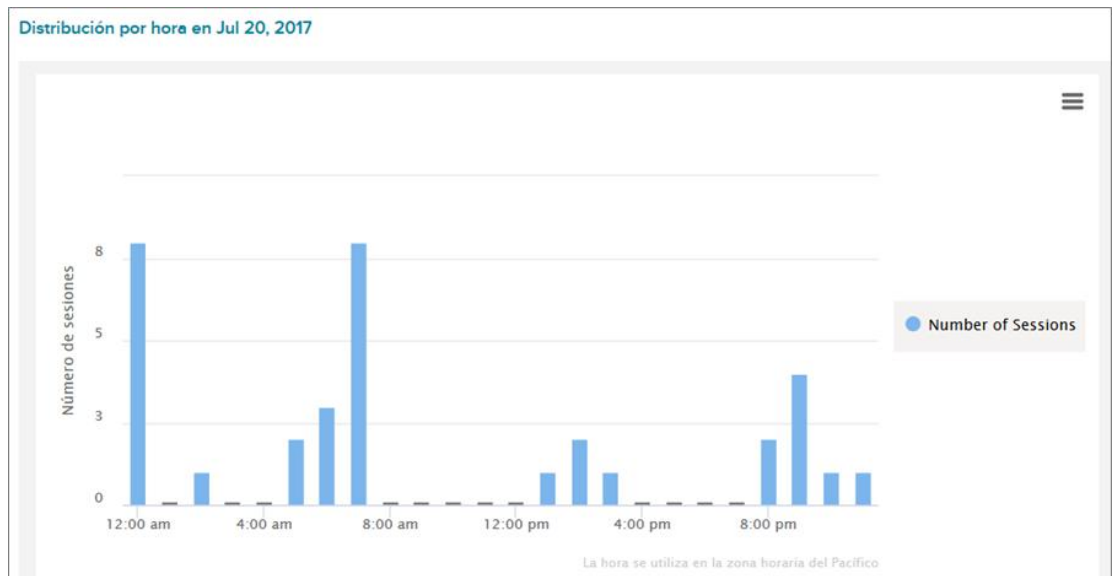
El siguiente es un ejemplo sencillo de las estadísticas de servicio que le permite ver el número de dispositivos que inician más de 40 sesiones al día. Los filtros son Estado del dispositivo (*Activado*), Sesiones por dispositivo (*40-60*) y Mostrar gráfico por (*Sesiones y dispositivos*).

La gráfica muestra tanto la cantidad de sesiones como la cantidad de dispositivos por día y por hora.

Ubicación: Análisis > Estadísticas de servicios > Sesiones completas > Distribución por día



Ubicación: Análisis > Estadísticas de servicios > Sesiones completas > Distribución por hora



Sesiones completas

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

El tablero de sesiones completas le ayudará a comprender la tendencia general de sesiones y dispositivos, y a resolver un problema que haya ocurrido un día en particular.

Ubicación: Análisis > Estadísticas de servicios > Sesiones completas

Filtrado de datos

El valor predeterminado de todos los filtros es Todo. Si no realiza ningún cambio a los filtros, se utilizan todos los datos de las sesiones completas en la visualización. Utilice la tabla a continuación como referencia para elegir los filtros correctos en su caso.

Filtros

Estado del dispositivo: Todo

Sesión por dispositivo: Todo

País: Todo

Duración de la sesión: Todo

Datos de la sesión: Todo

Cierre de la sesión: Todo

Restablecer Aplicar filtros

Filtro	Acciones
Estado del dispositivo	Seleccione <i>Activado</i> o <i>Listo para activar</i> . El estado del dispositivo se basa en el estado de SIM cuando se registraron los datos; el análisis no representa el estado actual de SIM.
Duración de la sesión	Selecciona la cantidad de tiempo para cada sesión: <ul style="list-style-type: none">Los intervalos disponibles inician en 0 (por ejemplo, 0 a 5 minutos, 6 a 10 minutos) y aumentan exponencialmente a intervalos de horas.Más de 24 horas
Sesión por dispositivo	Seleccione la cantidad de sesiones por dispositivo: <ul style="list-style-type: none">Los intervalos disponibles inician en 1 (por ejemplo, 1 a 5, 5 a 10) y aumentan exponencialmente.Más de 100
País	Seleccione el país en el que se usa el dispositivo.

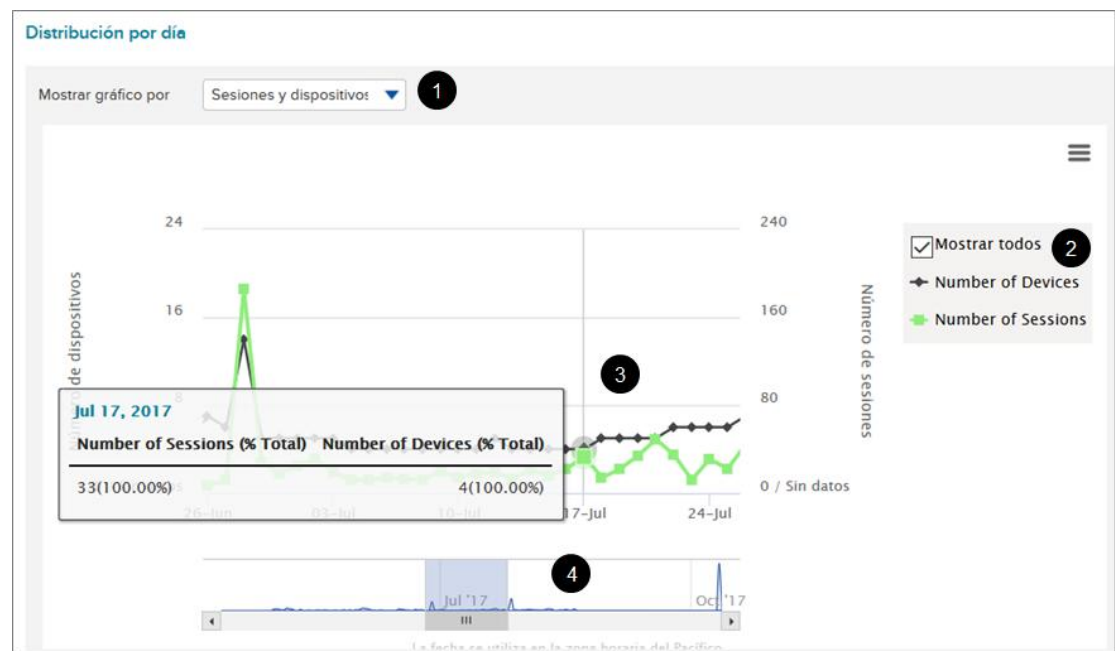
Filtro	Acciones
Cierre de la sesión	<p>Una indicación de un cierre de la sesión se basa en un código de cierre de la sesión recibido en CDR para ese cierre de la sesión. El código de cierre define si la sesión se cerró normalmente o si ocurrió alguna anomalía. Seleccione el tipo de cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Anormal

Haga clic en el botón Aplicar filtros para usar los nuevos filtros que seleccione.

Graficado de datos

Para las sesiones completas y en curso, puede ver la distribución de datos del dispositivo y la sesión por día y por hora. Este es el tipo de gráfico predeterminado (seleccionado en el campo Mostrar gráfico por), llamado Dispositivo y sesiones. Además, puede complementar la gráfica Dispositivo y sesiones con una distribución de sesiones y otras opciones:

- **Filtros de sesión:** Cierre de la sesión, Duración de sesión y Datos de la sesión
- **Opciones de graficado:** Cierre de la sesión, Duración de sesión y Datos de la sesión



1. Seleccione los datos que desea analizar:

- Sesiones y dispositivos
- Duración de la sesión

- Datos de la sesión
 - Cierre de la sesión
2. Exporte sus datos:
 - Imprimir la gráfica
 - Descargar imagen PNG
 - Descargar imagen JPEG
 - Descargar documento PDF
 - Descargar imagen de vectores SVG
 - Cierre de la sesión
 3. Coloque el puntero sobre un punto de datos para obtener información detallada.
 4. Desplace la barra para cambiar el rango de tiempo.

Sesiones en curso

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Una sesión en curso es una sesión que todavía está activa en el momento de la más reciente ingesta de datos para análisis. Puede medir la sesión en cualquier momento.

Ubicación: Análisis > Estadísticas de servicios > Sesiones en curso

Filtrado de datos

El valor predeterminado de todos los filtros es *Todo*. Si no realiza ningún cambio a los filtros, se utilizan todos los datos de las sesiones en curso en la visualización. Utilice la tabla a continuación para ayudarle a elegir los filtros correctos para su caso.



Filtros

Duración acumulativa Datos acumulativos País

Restablecer

Filtro	Acciones
Duración acumulativa	<p>Selecciona la cantidad de tiempo de cada duración acumulativa. Duración acumulativa es la duración total acumulada de una sesión en el último punto de ingesta de datos para análisis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los intervalos disponibles inician en 0 (por ejemplo, 0 a 5 minutos, 5 a 10 minutos) y aumentan exponencialmente a intervalos de horas. • Más de 24 horas
Datos acumulativos	<p>Seleccione la cantidad del valor acumulado de los datos transmitidos en una sesión en bytes. Los datos acumulativos es la cantidad total acumulada de datos en una sesión en el último punto de ingesta de datos para análisis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los intervalos disponibles inician en 0 (por ejemplo, 0 Bytes, 1 a 10 KB) y aumentan exponencialmente a intervalos de MB. • Más de 10 MB
País	<p>Seleccione el país en el que se usa el dispositivo.</p>

Haga clic en el botón **Aplicar filtros** para usar los nuevos filtros que seleccione.

Graficado de datos

Cuando selecciona un rango de tiempo, Control Center cuenta la cantidad de sesiones en curso de ese período. Puede ver el dispositivo y la distribución de datos de la sesión por día o por hora. Este es el tipo de gráfica predeterminada, la cual se denomina Dispositivo y sesiones. Además, puede complementar la gráfica Dispositivo y sesiones con una distribución de sesiones y otras opciones:

- **Filtros de sesión:** Cierre de la sesión, Duración de sesión y Datos de la sesión
- **Opciones de graficado:** Cierre de la sesión, Duración de sesión y Datos de la sesión



1. Seleccione cuántos datos mostrar al anular la selección Mostrar todos y seleccionar el Número de dispositivos o la Número de sesiones.
2. Coloque el puntero sobre un punto de datos para obtener información detallada.
3. Desplace la barra para cambiar el rango de tiempo.

Casos prácticos (Servicios)

Los siguientes casos prácticos son ejemplos de cómo podría filtrar y graficar datos para analizar los servicios.

- [Análisis de sesiones de servicio](#)
- [Análisis de cierres de la sesión normales y anormales](#)
- [Análisis de conteos de cero bytes](#)

Análisis de sesiones

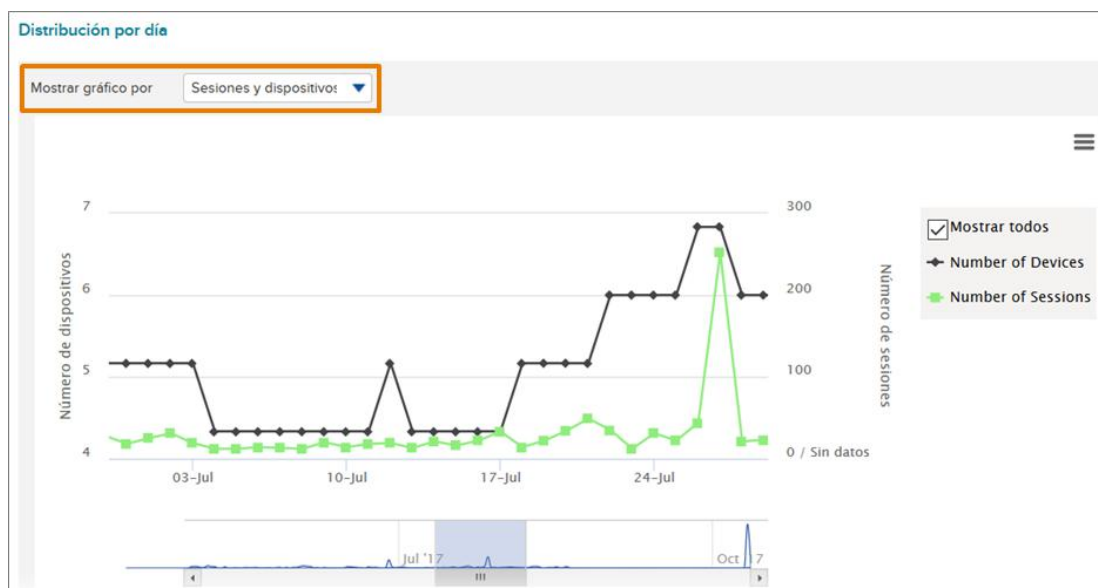
ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

En este caso práctico, necesita administrar el costo de las operaciones.

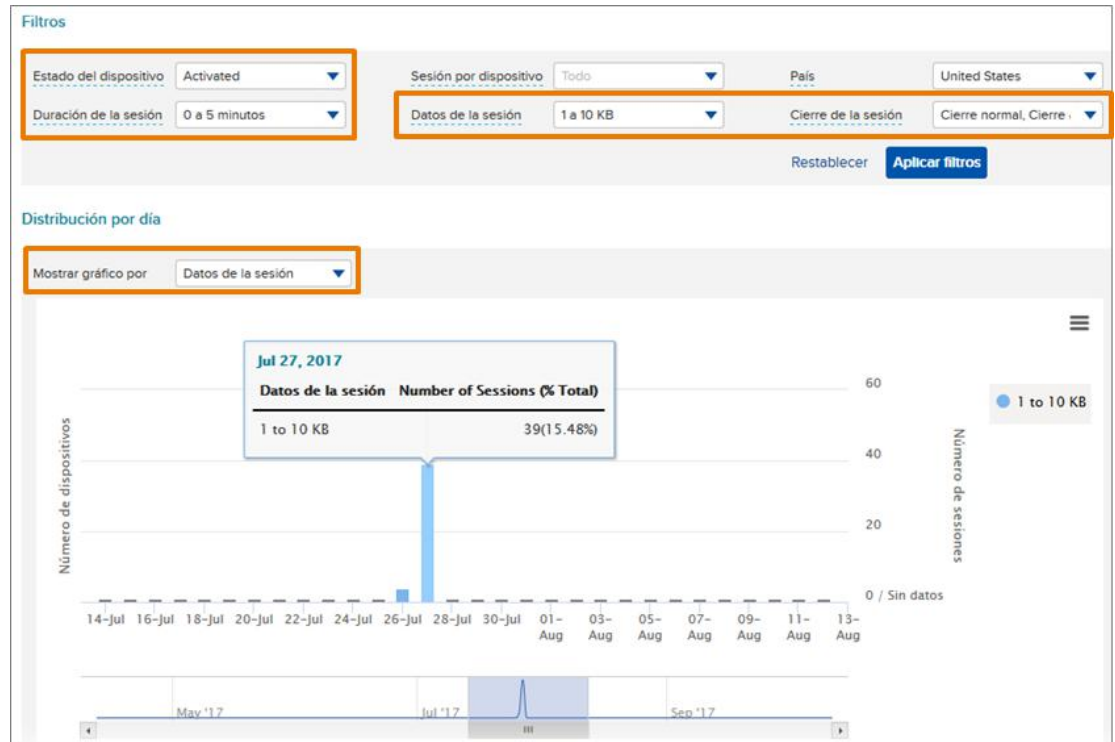
Con Estadísticas de servicios, puede ver las tendencias históricas y detectar anomalías y rasgos de temporada. Por ejemplo, sabe que, en una semana normal, la cantidad acumulada de sesiones y dispositivos aumenta el lunes, se mantiene estable hasta el viernes y comienza a disminuir durante el fin de semana, como se muestra en la siguiente gráfica.

Ubicación: Análisis > Estadísticas de servicios > Uso de datos > Distribución de uso de datos por día

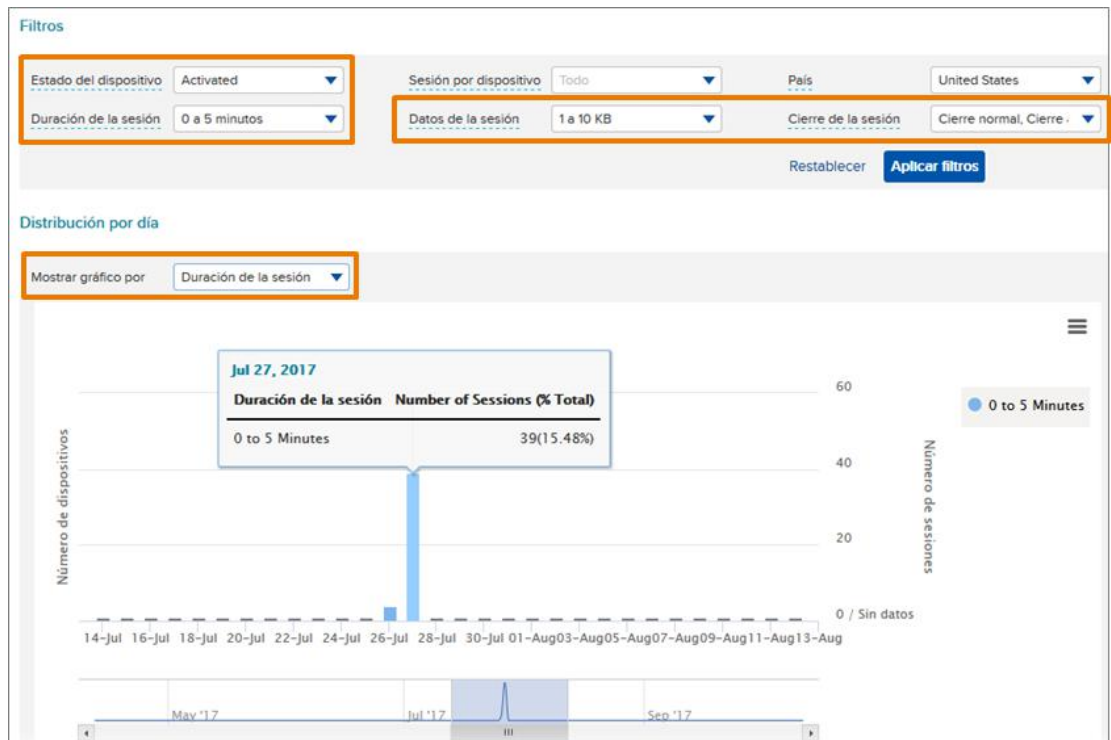


Nota una disminución repentina en las sesiones acumuladas.

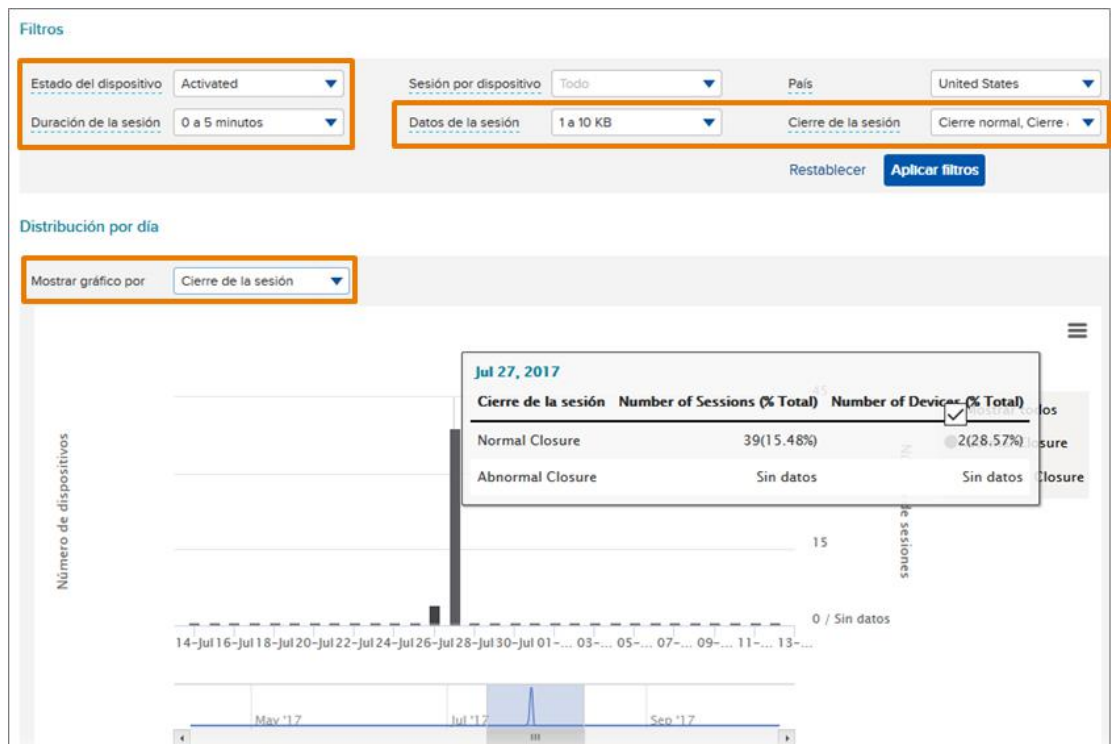
Utiliza los filtros Datos de la sesión, Duración de la sesión y Cierre de sesión para identificar que la anomalía se debe a sesiones normales de corta duración (0-5 minutos) con uso de datos de 1-10 KB.



Al investigar un poco más, descubre que se activó una función de llamada de retorno en el software, lo cual inicio varias sesiones de poca duración y tamaño. Puede analizar los datos de la sesión por duración.



También puede analizar los datos de la sesión por cierres de sesión.



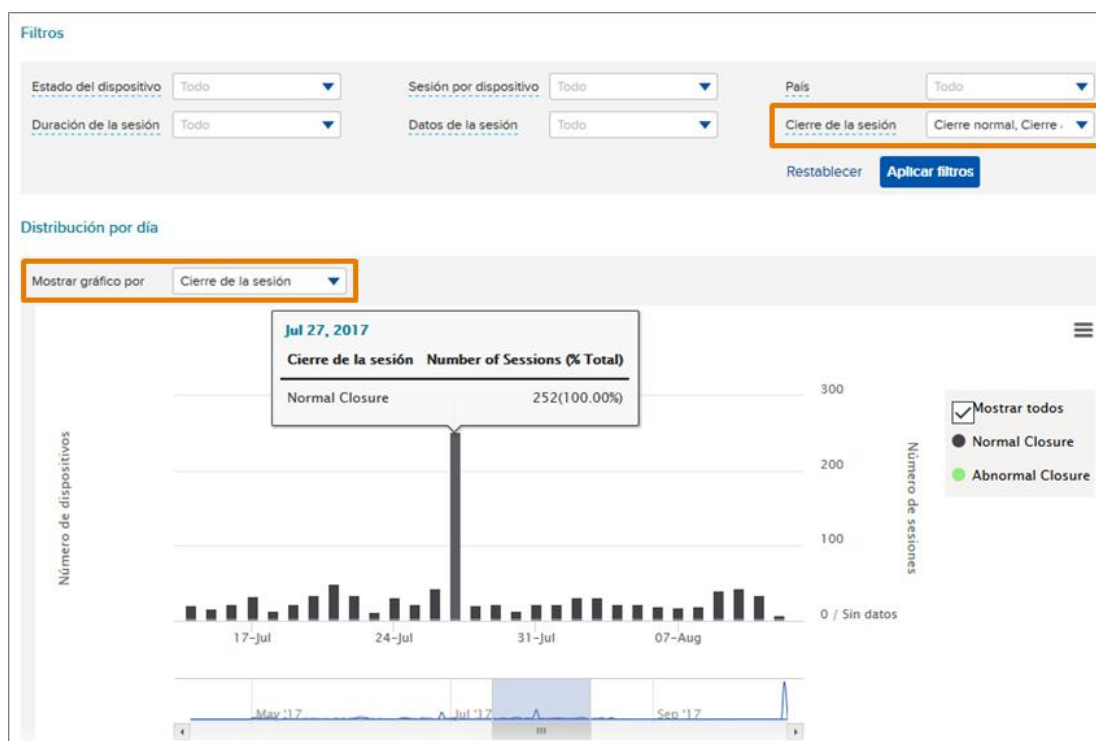
Análisis de cierres de la sesión normales y anormales

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

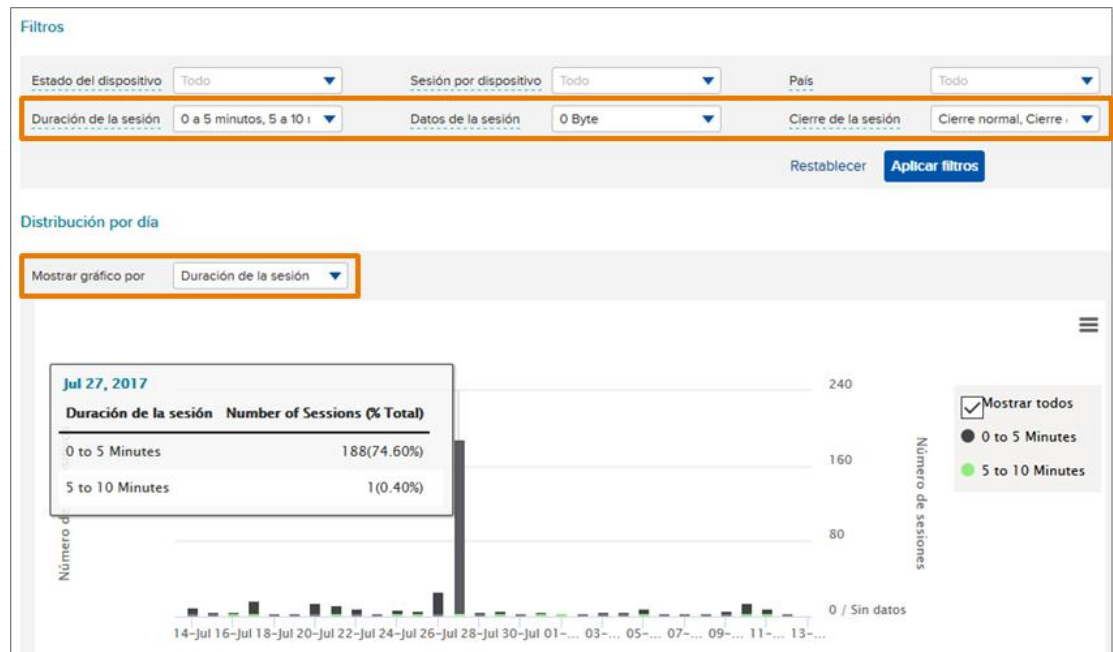
Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

En este caso práctico, se busca comprender cuántas sesiones se cierran normalmente en comparación con las que se cierran anormalmente. El primer análisis indica que el 99,97 % de las sesiones se cierra normalmente en un día cualquiera. Para identificar los cierres de la sesión anormales, necesita crear una visualización de cierres de sesión anormales. Los filtros son Estado del dispositivo (*Todos*) y Cierre de la sesión (*Cierre anormal, Cierre normal*).

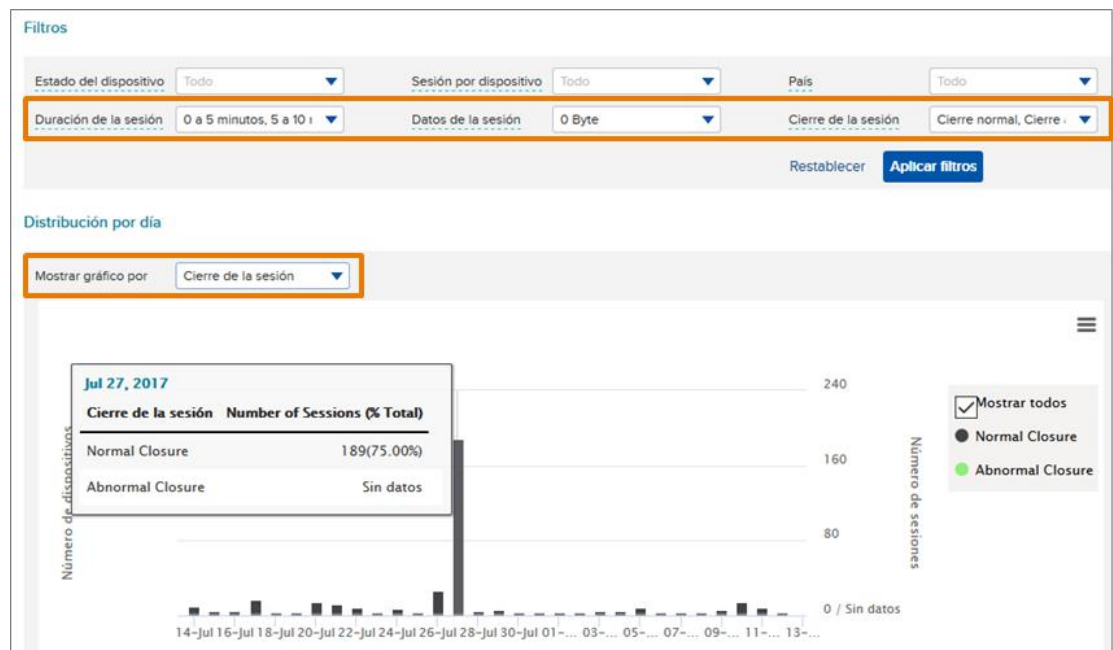
Ubicación: Análisis > Estadísticas de servicios > Sesiones completas



Puede cambiar rápidamente algunos filtros para ver las sesiones de cero bytes con sesiones de corta duración. Los filtros son Duración de la sesión (0-5 minutos, 5 a 10 minutos) y Datos de la sesión (0 Byte).



Al cambiar la opción de graficado a Duración de la sesión, puede ver que la mayoría de las sesiones de cero bytes fueron de corta duración y se cerraron normalmente.



Análisis de sesiones de cero bytes

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

En este caso práctico, busca comprender la tendencia general de las sesiones de cero bytes en los dispositivos de su empresa. Puede obtener una entrada direccional del porcentaje de tendencias de dispositivos y sesiones en los siguientes escenarios.

Escenario 1

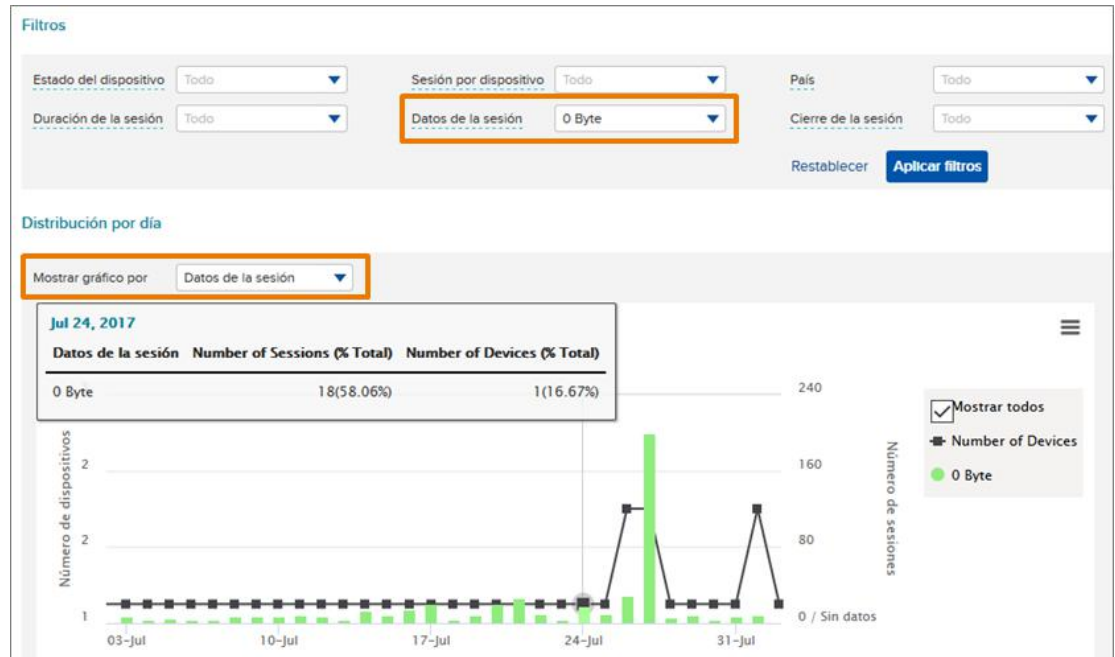
Atributo	Descripción
Plazo	Durante el aprovisionamiento inicial e integración de los dispositivos
Propósito	Preparación para producción
Análisis	Estadísticas de servicios > Sesiones completas
Filtros	Datos de la sesión = 0 bytes (Opcional) Duración de la sesión = > 2 horas

Escenario 2

Atributo	Descripción
Plazo	Durante operaciones normales
Propósito	Comprender las tendencias inesperadas (aumentos/disminuciones, etc.) donde los dispositivos no lograron transmitir datos durante una sesión
Análisis	Estadísticas de servicios > Sesiones en curso
Filtros	Datos acumulados de la sesión = 0 bytes (Opcional) Duración de la sesión actual = > 1 hora

La siguiente es una gráfica de análisis del escenario 2.

Ubicación: Análisis > Estadísticas de servicios > Sesiones completas > Distribución de servicio por día



Análisis estadístico de uso

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

El Análisis estadístico de uso proporciona información sobre el uso de datos, SMS y voz. Utilice estos tableros para comprender los patrones de consumo y tomar mejores decisiones de planificación de costos. Además, el análisis estadístico de uso le permite administrar el uso actual (por ejemplo, detectar patrones inusuales de consumo), así como planificar a futuro (períodos de mantenimiento y actualización), y utilizar gráficos de uso para ayudarle a evaluar los requisitos de ancho de banda.

Cuando analiza la información de uso, debe seleccionar la forma en que graficará los datos y seleccionar una tendencia de uso. Los siguientes tableros están disponibles en Análisis estadístico de uso:

- **Uso de datos.** Grafica los datos por *Uso acumulado*, *Plan de precios*, *Zona* o *País* y los compara con una tendencia de uso de *Tendencia de ciclo hasta la fecha*, *Tendencia diaria* o *Tendencia semana tras semana**.
- **Uso de SMS.** Grafica los datos por *Uso acumulado*, *Tipo de servicio*, *Plan de precios*, *Zona* o *País* y los compara con una tendencia de uso de *Tendencia de ciclo hasta la fecha*, *Tendencia diaria* o *Tendencia semana tras semana**.
- **Uso de voz.** Grafica los datos por *Uso acumulado*, *Tipo de servicio*, *Plan de precios*, *Zona* o *País* y los compara con una tendencia de uso de *Tendencia de ciclo hasta la fecha*, *Tendencia diaria* o *Tendencia semana tras semana**.

*La *Tendencia semana tras semana* está disponible para las gráficas de *Uso acumulado*.

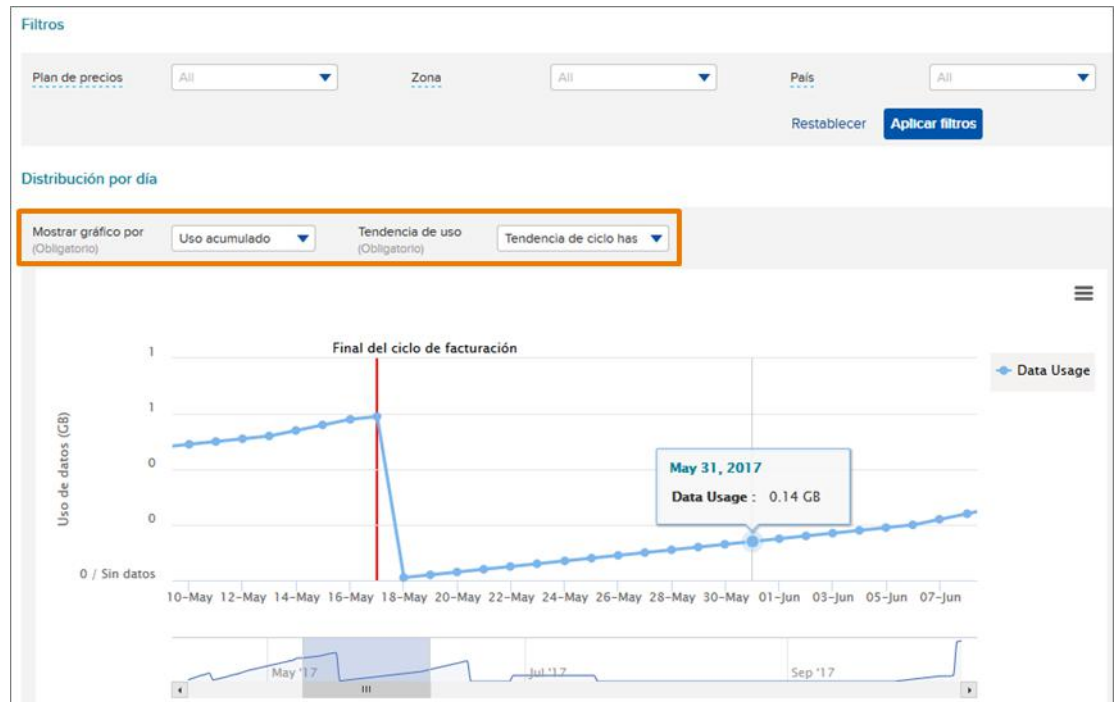
La primera vez que utilice la función Análisis estadístico de uso, deberá ver aproximadamente un mes de datos. La visualización dentro de análisis le permite revisar información histórica de hasta seis meses. Considere que la visualización puede retrasarse hasta 48 horas.

Huso horario. Las representaciones de fecha y hora en los gráficos utilizan el huso horario del programa de facturación de la cuenta y no el huso horario del usuario o de la cuenta.

Ejemplo de Análisis estadístico de uso

El siguiente es un ejemplo simple de un análisis de uso que le permite ver el acumulado diario (un resumen diario) de los datos en los dispositivos. No se cambiaron los filtros de uso y están predeterminados a *Todos*.

Ubicación: Análisis > Análisis estadístico de uso > Uso de datos



Para obtener más información sobre cómo realizar análisis más complejos, consulte [Casos prácticos](#).

Filtrado de datos de uso

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Los filtros de los tres tableros de uso (Uso de datos, Uso de SMS y Uso de voz) son casi idénticos. Cada tablero contiene opciones de filtros por distribución por día y por hora.

Ubicación: Análisis > Análisis estadístico de uso > Uso de SMS/Voz/Datos



The screenshot shows a filter interface with the following elements:

- Filtros** (Filters)
- Tipo de servicio** (Service type): Dropdown menu set to *Todo*.
- Plan de precios** (Price plan): Dropdown menu set to *Todo*.
- Zona** (Zone): Dropdown menu set to *Todo*.
- País** (Country): Dropdown menu set to *Todo*.
- Restablecer** (Reset) button.
- Aplicar filtros** (Apply filters) button.

El valor predeterminado de todos los filtros es *Todo*. Haga clic en el botón **Aplicar filtros** para usar los nuevos filtros que seleccione.

Filtro	Acciones
Tipo de servicio	<p>El filtro aplica al uso de voz y SMS, pero no al uso de datos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Uso de SMS: Seleccione <i>Todo</i>, <i>SMS-MT</i> (SMS terminado en el móvil) o <i>SMS-MO</i> (SMS originado en el móvil).• Uso de voz: Seleccione <i>Todo</i>, <i>Voz-MT</i> (voz terminada en el móvil) o <i>Voz-MO</i> (voz originada en el móvil).
Plan de precios	<p>Seleccione uno o más planes de precios. Los planes de precios prepagados no son compatibles.</p>
Zona	<p>Seleccione una zona de plan de precios. Las opciones de zonas son las zonas configuradas para los planes de precios de su cuenta. Para obtener más información, consulte Zonas en la página 324.</p>
País	<p>Seleccione el país en el que se usa el dispositivo.</p>

Graficado de datos de uso

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

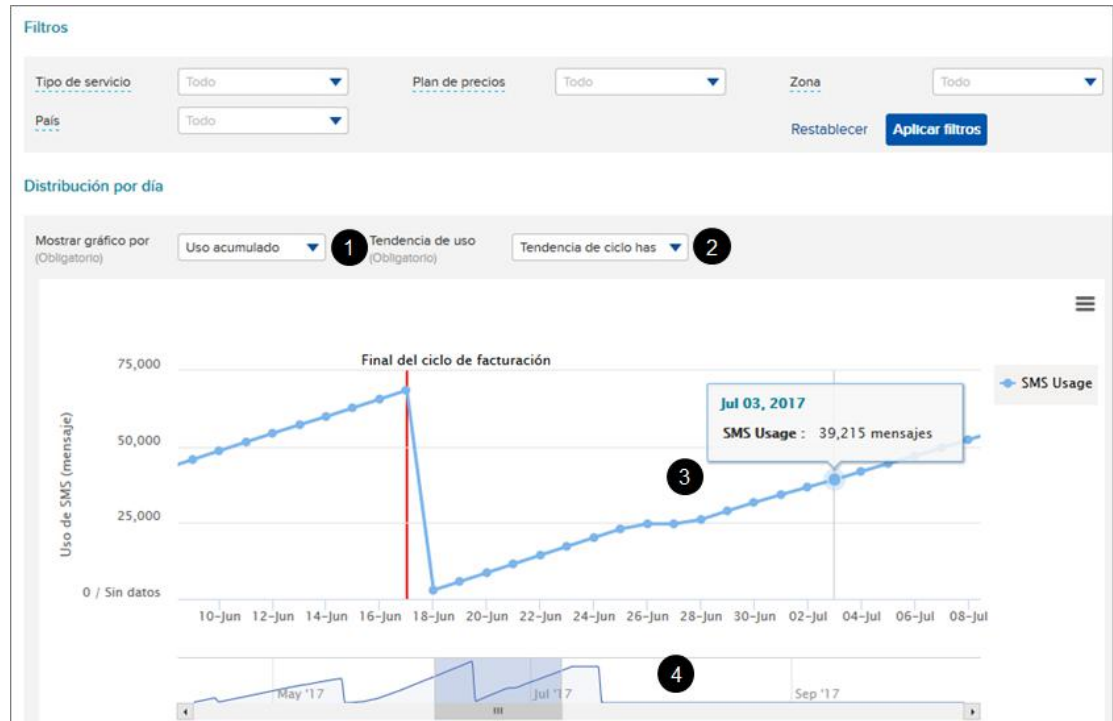
Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Puede ver la distribución de datos por día y por hora del uso de datos, SMS y voz. Aquí hay algunas cosas que debe tomar en cuenta cuando realice análisis estadístico de uso de datos:

- Los cambios realizados al momento de la facturación no se muestran en la visualización histórica.
- El tablero Uso de datos depende de los CDR para obtener la información de uso. Los dispositivos se asocian con el plan de precios del CDR más reciente. Si cambia el plan de precios de un dispositivo, pero el dispositivo no utiliza datos (o no genera un CDR), el tablero mostrará el dispositivo asociado con el plan de precios utilizado en el último CDR.
- En el tablero Uso de datos, Control Center no aplica las reglas de redondeo del nivel de la cuenta que normalmente se aplican durante la facturación a la información de uso del CDR. Control Center aplica las reglas de redondeo del plan de precios al final del ciclo de facturación al momento de calcular las facturas. Como resultado, las cifras de uso que se muestran en el tablero Uso de datos no coincidirán exactamente con las cifras que se muestran en las facturas.

El siguiente es un ejemplo de un gráfico de uso de SMS.

Ubicación: Análisis > Análisis estadístico de uso > Uso de SMS > Distribución por día



1. Seleccione una opción de graficado:

- *Uso acumulado*. Un resumen de todos los datos con base en los filtros seleccionados.
- *Tipo de servicio*. Disponible solo para uso de voz y SMS. La utilización de la línea de agrupación de planes no está disponible para SMS-MT ni Voz-MT.
 - Uso de SMS: Seleccione *Todo*, *SMS-MT* (SMS terminado en el móvil) o *SMS-MO* (SMS originado en el móvil).
 - Uso de voz: Seleccione *Todo*, *Voz-MT* (voz terminada en el móvil) o *Voz-MO* (voz originada en el móvil).
- *Plan de precios*. Seleccione un plan de precios. Los planes de precios prepagados no son compatibles.
- *Zona*. Seleccione una zona. Las zonas de muestran solo en Hora del Pacífico. Cuando ocurre un cambio por horario de verano, los cálculos de hora se recorren una hora.
- *País*. Seleccione el país donde se utiliza el dispositivo.

2. Elija una tendencia de uso:
 - *Tendencia de ciclo hasta la fecha*. Una acumulación de uso de un ciclo de facturación hasta la fecha completo. Al final del ciclo de facturación, Análisis de Control Center restablece el uso del ciclo hasta la fecha a cero.
 - *Tendencia diaria*. Una acumulación de datos de uso de un día (24 horas). Los contadores se restablecen cada día.
 - *Tendencia semana tras semana*. Una comparativa de los datos filtrados. La tendencia de datos predeterminada es de seis semanas, si hay datos disponibles. Esta tendencia de uso solo está disponible para una gráfica de *Uso acumulado*. La semana que se usa para la comparación depende del día que inicie sesión para realizar el análisis.
3. Coloque el puntero sobre un punto de datos para obtener información detallada.
4. Desplace la barra para cambiar el rango de tiempo.

Casos prácticos (Uso)

Los siguientes casos prácticos son ejemplos de cómo podría filtrar y graficar datos para analizar el uso.

- [Análisis de tendencias de datos, SMS y voz](#)
- [Análisis del uso agrupado](#)

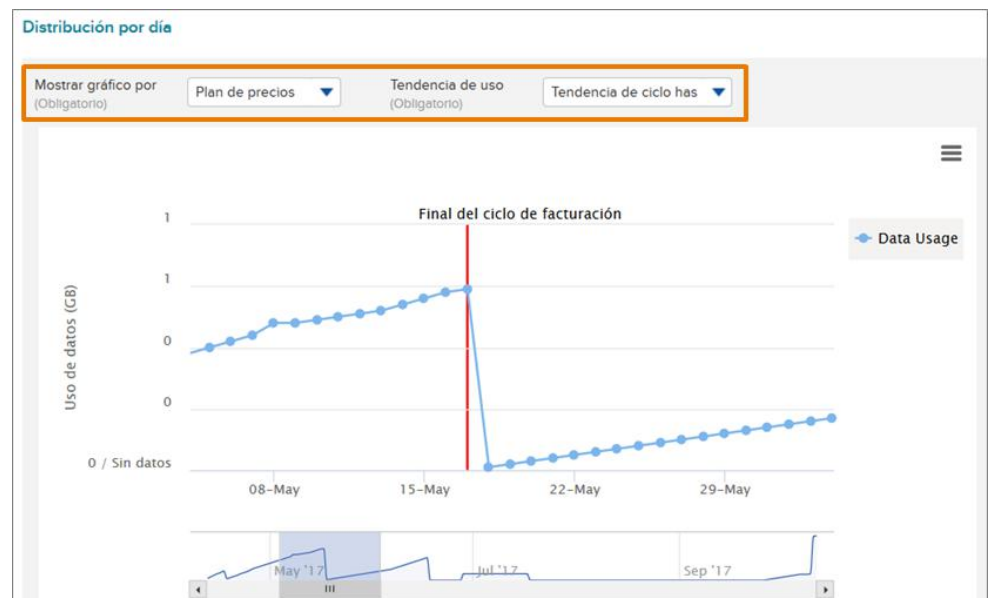
Análisis de tendencias de datos, SMS y voz

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

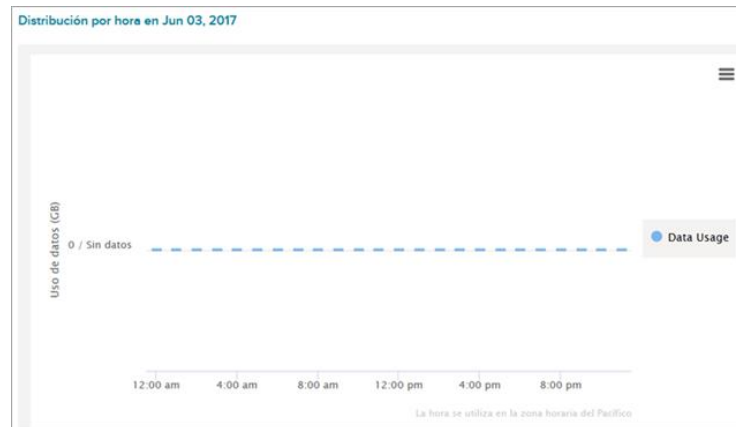
Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

En este caso práctico, asumamos que es responsable de analizar y administrar los costos de conectividad. Para comprender dichos costos, necesita analizar el consumo individual de datos del plan de precios y una vista acumulada de las tendencias diarias y por hora del consumo del servicio.

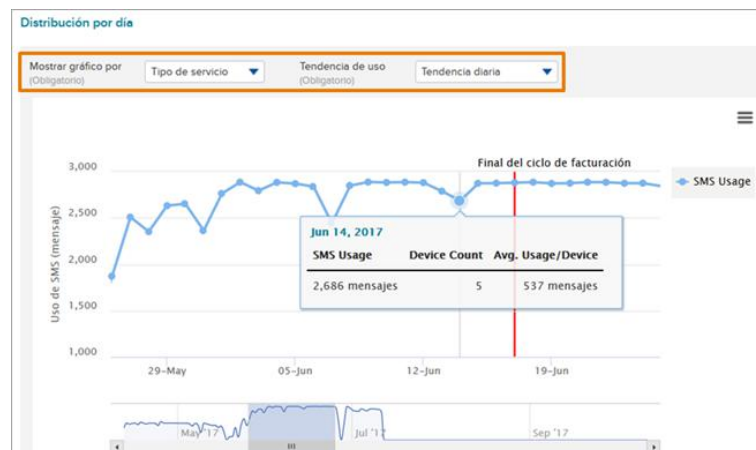
Ubicación: Análisis > Análisis estadístico de uso > Uso de datos > Distribución de uso por día



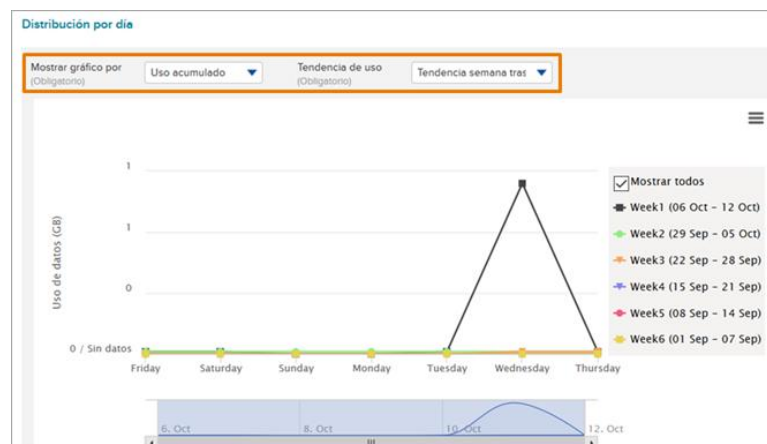
Revisar los datos por hora.



Comprender las tendencias diarias de uso de SMS.



Analizar las tendencias semanales de uso de datos, SMS y voz.



Análisis del uso agrupado

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

En este caso práctico, asumamos que necesita optimizar el costo del servicio de datos de todos los dispositivos en un plan de precios agrupado que su compañía contrata al proveedor de servicios.

Con Análisis, puede ver la utilización del plan agrupado en cualquier momento. Además, puede analizar las tendencias históricas de rendimiento del plan de precios en comparación con el uso del ciclo hasta la fecha general de todos los dispositivos. Con esta información, puede mover dispositivos específicos a otros planes de precios para optimizar el costo del servicio.


Para generar una gráfica del uso agrupado necesita seleccionar filtros de uso de un plan de precios y una zona.

Tarifas con base en el destino. La línea de utilización del plan agrupado para tarifas basadas en el destino (SMS MT y Voz MT) no es compatible por el momento.

Ubicación: Análisis > Análisis estadístico de uso > Uso de datos > Distribución de uso de datos por día



Exportar análisis

Una gráfica que muestra este icono () en el lado derecho indica que puede exportar los datos. Haga clic en el icono y seleccione uno de los siguientes elementos para exportar una gráfica de informe:

- Imprimir gráfica
- Descargar imagen PNG
- Descargar imagen JPEG
- Descargar documento PDF
- Descargar imagen de vectores SVG

Control Center contiene varias funciones que se enfocan en la seguridad de inicio de sesión, prevención de fraudes y más.



Seguridad de inicio de sesión

Una buena seguridad de inicio de sesión es el primer paso para controlar el acceso y proteger los datos delicados.

Políticas de contraseñas

Los operadores definen las directivas de contraseñas para todos los tipos de usuarios: proveedor de servicios, cuenta y cliente. De ser necesario, una empresa puede solicitar una política personalizada a su operador. [Más información](#)

Restricciones por dirección IP ADVANCED

Puede restringir las direcciones IP que sus usuarios tienen permitido utilizar cuando inician sesión en la interfaz web. Si la dirección IP del usuario no se encuentra dentro del rango permitido, el inicio de sesión falla. [Más información](#)

Verificación de 2 pasos

La verificación de 2 pasos requiere que los usuarios proporcionen un código de verificación y sus credenciales de inicio de sesión normales antes de obtener acceso a la interfaz web. [Más información](#)



Prevención de fraudes

Varias opciones de lista blanca ofrecen diversas rutas para proteger los dispositivos. También puede monitorizar los IMEI de los dispositivos y otras credenciales.

Seguimiento de IMEI

La regla Cambio de IMEI le permite realizar acciones cuando la red presenta un valor inesperado de IMEI en un dispositivo. [Más información](#)

Lista blanca de IMEI ADVANCED

Cada vez que un dispositivo solicita una sesión de datos, puede validar el IMEI del dispositivo con una lista aprobada. Si el IMEI no se encuentra en la lista blanca, puede indicar a Control Center que realice las acciones adecuadas. [Más información](#)

Lista blanca de SMS A LA CARTE

La lista blanca de SMS le permite restringir los mensajes SMS de salida y entrada entre los dispositivos y otros números telefónicos o códigos cortos. [Más información](#)

Listas blancas de voz A LA CARTE

La lista blanca de voz le permite especificar los números telefónicos a los que un dispositivo puede llamar o de los cuales puede recibir llamadas. [Más información](#)

Tarjeta SIM segura ADVANCED

SIM segura utiliza las credenciales almacenadas del dispositivo para determinar si una SIM opera en un dispositivo aprobado. Es una buena opción para cuentas que no pueden utilizar otras funciones de protección contra fraudes. [Más información](#)



Protección contra amenazas y seguridad inteligente (Seguridad de capa DNS) **PREMIUM**

La integración de Control Center con Cisco Umbrella, una plataforma de seguridad DNS basada en la nube, permite crear políticas de seguridad personalizadas que bloqueen el acceso a dominios específicos y obtener información acerca de los patrones de tráfico generales y amenazas evitadas. [Más información](#)



Históricos de operación

Cuando sospecha que hay un problema, los históricos de operación ofrecen visibilidad sobre la actividad del usuario y las tareas automatizadas. [Más información](#)

Creación de usuarios de seguridad

Conforme las preocupaciones de seguridad obtienen más visibilidad en el sector de IoT, muchos operadores y empresas crean equipos especializados de seguridad digital para garantizar la seguridad de sus implementaciones de IoT. Control Center ofrece un rol dedicado, llamado AccountSecurityAdmin, que permite a las empresas separar las funciones de administración de seguridad de la administración de cuenta convencional.

Los usuarios con el rol AccountSecurityAdmin tienen acceso de lectura/escritura a todas las funciones en la ficha Seguridad, incluyendo:

- Autenticación de direcciones IP (**ADVANCED**)
- Verificación de 2 pasos
- Lista blanca de IMEI (**ADVANCED**)
- Lista blanca de SMS (**A LA CARTE**)
- Lista blanca de Voz (**A LA CARTE**)
- Tarjeta SIM segura (**ADVANCED**)
- Histórico de operación
- Protección contra amenazas y seguridad inteligente (**PREMIUM**)

Más allá de las funciones de seguridad, los usuarios AccountSecurityAdmin tienen el mismo acceso que un usuario AccountReadOnly. Pueden ver dispositivos (incluyendo información de Spotlight y Diagnóstico), uso de dispositivo, clientes, usuarios, pedidos, reglas y actividad de reglas, así como planes de precios y facturas al por menor.

Si desea utilizar este rol de seguridad, debe solicitar a su operador que cree el primer usuario AccountSecurityAdmin. Un usuario AccountSecurityAdmin puede crear y administrar a otros usuarios AccountSecurityAdmin según lo requiera (consulte [Creación de usuarios en la página 60](#)). Considere que un usuario AccountAdmin no puede crear un usuario AccountSecurityAdmin.

Acceso de seguridad de AccountAdmin. Los usuarios AccountAdmin tienen acceso a todas las funciones de seguridad, así como a la mayoría de las funciones de Control Center.

Configuración de seguridad de inicio de sesión

Para mejorar la seguridad, puede requerir que los usuarios cuenten con una dirección IP aprobada para poder iniciar sesión con éxito y puede configurar una autenticación de dos factores.

Políticas de contraseñas

Una política de contraseñas es una colección de reglas que rigen los caracteres permitidos en una cadena de contraseña. Control Center ofrece una amplia gama de reglas de contraseñas para fortalecer la seguridad del inicio de sesión. Los operadores administran estas configuraciones en nombre de cada empresa. Los usuarios del cliente deben respetar las mismas políticas de contraseñas que su empresa matriz. Las empresas con requisitos especiales para estas reglas deben comunicarse con su operador para obtener ayuda.

Control Center permite crear políticas de contraseñas independientes para los usuarios que obtienen acceso al producto a través de la interfaz web y para los usuarios que obtienen acceso mediante API. Los usuarios que obtienen acceso al producto mediante API e interfaz deben seguir la política de contraseñas de interfaz.

Por lo general, los operadores ampliarán o incluso eliminarán el periodo de caducidad de las contraseñas API y requerirán cadenas más largas con una mayor variedad de caracteres. Esta estrategia aumenta la seguridad de las contraseñas de API al mismo tiempo que reducen o eliminan la necesidad de las empresas de actualizar las contraseñas en código con llamada de API.

Considere que, aunque todos los usuarios de API deben tener una contraseña, solo las API SOAP requieren utilizar credenciales (nombre de usuario y contraseña) junto con una clave de API en las llamadas. Para autenticarse, las API REST utilizan una clave de API, pero no una contraseña.

Anulación del bloqueo de un usuario

Si a un usuario le bloquean el acceso a su cuenta debido a muchos intentos incorrectos de inicio de sesión, existen muchas opciones para proporcionar acceso inmediato sin tener que esperar a que termine el periodo de bloqueo:

- El administrador puede restablecer la contraseña del usuario (Administración > Usuarios > casilla de verificación Usuario > botón Restablecer contraseña). Consulte [Restablecimiento de contraseñas en la página 66](#).
- Un administrador puede cambiar el estado bloqueado del usuario en la página Detalles del usuario (Administración > Usuarios > enlace *Nombre de usuario* > botón Editar > campo Usuario bloqueado).
- El usuario puede restablecer su contraseña usando el enlace ¿Olvidó la contraseña? en la página de inicio de sesión. Esta estrategia comienza con el proceso de verificación por correo electrónico para garantizar que la seguridad no se vea afectada.

Restricciones de direcciones IP

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información](#).

Para aumentar la seguridad, puede restringir las direcciones IP que las personas pueden usar al iniciar sesión en la interfaz web de Control Center. Puede definir las restricciones para sus usuarios de cuentas, pero no para sus usuarios de clientes. Considere que debe tener Control Center Advanced para poder usar esta función.

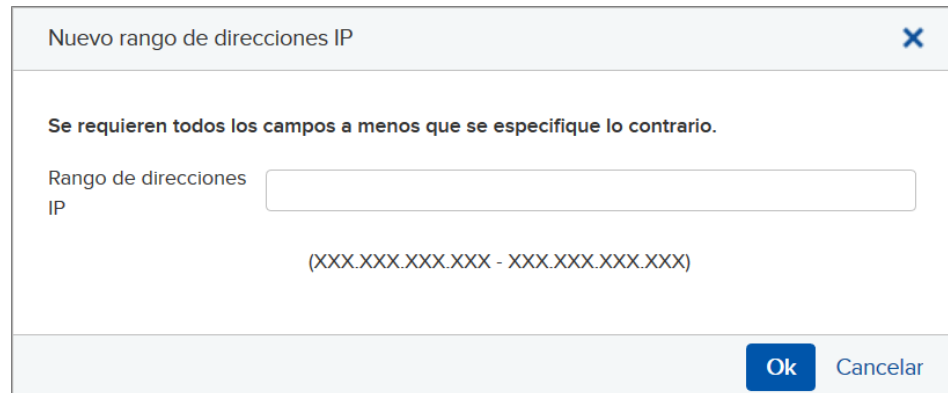
Si el inicio de sesión de un usuario falla debido a que la dirección IP no se encuentra dentro del rango aceptado, Control Center muestra el mismo mensaje de inicio de sesión no válido que se muestra si se introducen credenciales incorrectas. A causa del diseño, no es posible determinar cuál problema provocó la falla: credenciales incorrectas o dirección IP no válida. No queremos alertar a los posibles hackers sobre las restricciones de direcciones IP aunque tengan credenciales válidas.

Acceso de API. Las restricciones de direcciones IP no aplican a los usuarios de API.

Las restricciones de direcciones IP no se aplican cuando refleja a otro usuario o cuando usa la función de conceder acceso para pasar de una

cuenta de usuario a otra. (Consulte [Control de acceso de usuarios en la página 72](#) para obtener detalles acerca de estas funciones). Si el usuario principal tiene acceso a las otras cuentas de usuario, la dirección IP de ese usuario no tiene que encontrarse dentro del rango aprobado de direcciones IP para la otra cuenta de usuario.

Ubicación: Seguridad > Seguridad de cuenta > Configuración de rango de direcciones IP



Nuevo rango de direcciones IP

Se requieren todos los campos a menos que se especifique lo contrario.

Rango de direcciones IP

(XXX.XXX.XXX.XXX - XXX.XXX.XXX.XXX)

Ok Cancelar

1. Haga clic en el botón Crear nuevo para agregar un rango. Introduzca un mínimo y un máximo de direcciones IP (incluidas) separadas por un guion. Puede introducir múltiples rangos. Para evitar quedarse fuera, asegúrese de agregar su propia dirección IP a la lista. Haga clic en Aceptar para guardar el rango.
2. Use el botón Crear nuevo para agregar tantos rangos como requiera.
3. Cuando esté listo para aplicar las restricciones, haga clic en la opción Aplicar restricciones de direcciones IP.

Verificación de 2 pasos

La verificación de 2 pasos, también conocida como autenticación de dos factores (2FA), ofrece un nivel adicional de seguridad para que los usuarios inicien sesión en la interfaz web de Control Center. Al activar esta función, todos los usuarios de cuenta deben proporcionar un código de verificación, además de sus credenciales de inicio de sesión usuales, antes de poder acceder a Control Center.

La primera vez que un usuario intenta iniciar sesión después de activar la función, Control Center envía un código de verificación único al correo electrónico asociado con la cuenta del usuario. Para completar el proceso de inicio de sesión, el usuario debe proporcionar el código cuando se le pida. Control Center almacena el código de forma automática en una cookie del navegador para utilizarla en los siguientes intentos de inicio de sesión. La siguiente vez que el usuario inicie sesión, Control Center busca un

código válido en las cookies. Si el código es válido, el inicio de sesión procede tan pronto como el usuario proporcione sus credenciales usuales. Si el código expiró, el usuario debe solicitar un código nuevo.

Recuerde...	algunos detalles adicionales
Usuarios con cuenta	La verificación de 2 pasos aplica para todos los usuarios en una cuenta en particular. No puede activar o desactivar la función para ciertos usuarios.
Vencimiento del código	En el nivel de la cuenta, puede definir el código de verificación para que dure desde 1 hora hasta seis meses. Cuando el código de un usuario dado expira, el usuario necesitará solicitar un código nuevo.
Distintas computadoras o navegadores	El código de verificación es específico a la combinación de usuario, navegador y computadora. Si cambia uno de estos elementos, Control Center requerirá un nuevo código de verificación. Por ejemplo, si inicia sesión desde otro navegador o una computadora distinta, debe solicitar otro código de verificación.
Cookies del navegador	Si el usuario desactiva o restablece las cookies del navegador, o si utilizan el navegador en modo privado o incógnito, Control Center le pedirá al usuario que ingrese el código de verificación cada vez que inicie sesión.
Notificación por correo electrónico	Cuando un usuario solicita un código de verificación, Control Center envía el código de manera inmediata. El usuario debe ingresar el código durante los primeros 10 minutos o dejará de funcionar. En tales casos, el usuario puede solicitar un nuevo código. Tenga en cuenta que si el mismo usuario solicita varios códigos en un período de 10 minutos, Control Center enviará el mismo código todas las veces.
Llamadas de API	La verificación de 2 pasos no aplica a las llamadas de API.
Usuarios del cliente	Esta función no aplica a los usuarios del cliente.

Importante. Para que la verificación de 2 pasos funcione correctamente, todas las direcciones de correo electrónico deben corregirse y actualizarse.

Activar la función

Ubicación: Seguridad > Seguridad de la cuenta > subficha Configurar verificación de 2 pasos

Configuración del rango de direcciones IP Configuración de verificación de 2 pasos Tarjeta SIM segura

Verificación de 2 pasos Desactivar

Configuración - Considere que esta característica ahora está disponible para ciertos usuarios en esta cuenta. Cualquier cambio que realicen se verá reflejado aquí

Activar mediante correo electrónico No Sí

El código de verificación expira en: 90 Dias

Actualizar Cancelar

1. Defina las notificaciones por correo electrónico en *Sí* (Activar mediante correo electrónico).
2. Especifique cuándo expirará el código de verificación.
3. Haga clic en Actualizar para guardar la configuración. La nueva funcionalidad entrará en vigor de forma inmediata.

Prevención de fraudes de dispositivos

La detección y la prevención de fraudes son cuestiones fundamentales para algunas empresas. Lo último que usted quiere es que un usuario final quite la tarjeta SIM de su dispositivo y la use en otra parte, por ejemplo, en un teléfono móvil desde el que puede hacer llamadas que se cargarán a su cuenta.

Control Center ofrece dos soluciones para supervisar el uso de su dispositivo y tomar medidas en caso de actividad sospechosa:

- [Seguimiento de los IMEI de los dispositivos en la página 426](#)
- [Uso de tarjeta SIM segura en la página 436](#)

Seguimiento de los IMEI de los dispositivos

Cada dispositivo tiene un identificador único llamado IMEI (del inglés: International Mobile Station Equipment Identity). Generalmente, los operadores utilizan el IMEI para identificar teléfonos robados y ponerlos en una lista negra. Las empresas pueden usar el IMEI para determinar si una SIM se encuentra en un dispositivo aprobado y, de ser necesario, evitar que el dispositivo obtenga acceso a la red.

Control Center recibe información del IMEI desde la red móvil cada vez que un dispositivo establece una sesión de datos. Tiene dos opciones para monitorizar el IMEI de un dispositivo y realizar acciones cuando ocurre algo sospechoso: Lista blanca de IMEI y la regla de Cambio de IMEI.

Formato del IMEI. Para ver una explicación completa del formato del número IMEI (15 dígitos o 16 dígitos), consulte [Formato de IMEI en la página 428](#).

Lista blanca de IMEI

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información](#).

Con las listas blancas de IMEI, define una lista de IMEI aprobados. Cada vez que un dispositivo solicita una sesión de datos, Control Center compara el IMEI del dispositivo con la lista blanca. Si el IMEI se encuentra en la lista blanca, Control Center permite la conexión de datos. Si el IMEI no se encuentra en la lista blanca, puede indicar a Control Center que niegue o permita la conexión.

Disponibilidad del modo denegar. Control Center actualmente ofrece disponibilidad limitada para la opción de negar acceso a los datos a un dispositivo cuyo IMEI no se encuentre en las listas blancas. Para obtener más información, hable con su operador.

Además, puede definir una regla para notificar a su equipo cuando un dispositivo con un IMEI no aprobado intenta realizar una conexión de datos. La regla de acciones de lista blanca de IMEI le permite enviar un correo electrónico, un mensaje API a su sistema interno o cambiar el plan de comunicación o el estado de SIM del dispositivo. Usar las listas blancas de IMEI junto con la regla de acciones de lista blanca de IMEI le ofrece un método de tres factores para evitar el fraude con los dispositivos: detectar, proteger y notificar.

Aunque Control Center bloquea el servicio de datos de un dispositivo con un IMEI no aprobado, los servicios de voz y SMS continuarán sin modificación. Puede usar la regla de lista blanca de IMEI para desactivar esos servicios si cambia el estado de SIM o el plan de comunicación del dispositivo. O puede usar las funciones de lista blanca de voz y SMS para evitar el abuso de tales servicios.

Para obtener información acerca de cómo configurar una lista blanca de IMEI, consulte [Creación de una lista blanca de IMEI en la página 429](#).

Control Center Se requiere Advanced. Las listas blancas de IMEI son parte de la plataforma Control Center Advanced. Debe tener Control Center Advanced para usar esta función.

Regla de cambio de IMEI

La regla de cambio de IMEI examina el IMEI del dispositivo cada vez que una tarjeta SIM se conecta a la red y le permite realizar acciones si ese número cambia. Si la tarjeta SIM se conecta a la red por primera vez, Control Center guarda el valor del IMEI. Si la tarjeta SIM se ha conectado antes, Control Center compara el IMEI actual con el valor guardado. En caso de no haber coincidencia, Control Center toma la acción que la regla especifique.

Debido a que esta regla funciona sin una lista blanca, es una buena opción para los usuarios que no tienen la función de lista blanca de IMEI. Sin embargo, considere que, aunque la regla de cambio de IMEI detecta las discrepancias en los IMEI y le permite realizar acciones, tales acciones pueden retrasarse si el desencadenante de la regla se retrasa. Si requiere una protección óptima, la mejor opción es el método de listas blancas de IMEI.

Tenga en cuenta que la red de su operador debe estar configurada para transmitir el IMEI del dispositivo durante el proceso de conexión. Verifique la página Dispositivos > Listado de dispositivos para ver si los dispositivos tienen valores de IMEI reconocidos por Control Center. Si es así, la regla Cambio de IMEI funcionará.

Para obtener información sobre cómo configurar la regla de cambio de IMEI, consulte [Cambio de IMEI en la página 192](#).

Formato de IMEI

El IMEI puede tener 15 o 16 dígitos de extensión. Los primeros 14 dígitos identifican al dispositivo de forma única y son constantes, pero los últimos dos pueden cambiar con el tiempo, dependiendo del formato de IMEI que utilice su operador. Los IMEI con 15 dígitos incluyen un dígito de verificación (checksum) al final, mientras que los IMEI de 16 dígitos incluyen en cambio un número de versión de software. El IMEI de 16 dígitos también se llama IMEISV. Este número puede cambiar bajo ciertas circunstancias; por ejemplo, si se actualiza el firmware.



Parte de IMEI	Dígitos	Descripción
Código de asignación de tipo (TAC)	8	Un código que identifica un modelo en particular, y por general la versión, de un dispositivo inalámbrico. Los antiguos códigos IMEI (asignados antes del 2 de abril de 2004) contienen un TAC de 6 dígitos seguidos de un código de ensamblaje final (Final Assembly Code, FAC) de 2 dígitos, un código del fabricante que identifica dónde se manufacturó el dispositivo.
Número de serie (SNR)	6	Un número de serie que identifica de manera única a cada dispositivo dentro de un TAC particular.
Checksum	1	Un dígito checksum Luhn.
0	0	
Versión de software (SV)	2	Un número de versión de software. Este número puede cambiar con el tiempo.

El valor que puede ver en los detalles del dispositivo podría ser un IMEI de 15 dígitos o un IMEISV de 16 dígitos, dependiendo de la integración de su operador. Las reglas de automatización de IMEI examinan solo los primeros 14 dígitos de un IMEI, así que cualquier cambio en la versión de software de un IMEISV no afectará las funciones de la regla.

Control Center Las API devuelven el mismo valor que aparece en la interfaz web. Si la interfaz web muestra el IMEISV, por ejemplo, entonces la API también mostrará el IMEISV.

Creación de una lista blanca de IMEI

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Cada cuenta empresarial puede tener una lista blanca de IMEI. La lista blanca puede contener números IMEI completos y prefijos con comodines. Sin embargo, cada fila de la lista blanca puede contener solo uno u otro. Debe cargar la lista en un archivo CSV. No puede escribir los valores a través de la interfaz web.

Después de cargar el archivo, especifica qué acción realizar cuando un IMEI no se encuentra en la lista (permitir o negar el acceso) y después activa la lista. En este punto, puede tomar hasta 30 minutos para que la lista blanca comience a funcionar.

Formato de archivo CSV

Siga estos lineamientos para crear un archivo CSV sin errores:

- El tipo de archivo debe ser CSV. No se permiten archivos XLS ni XLSX.
- La fila de encabezado debe contener tres nombres de columna en el siguiente orden: FullIMEI, TACprefix, SNRprefix.
- Puede ingresar un prefijo TAC y un prefijo SNR en la misma fila, pero no puede utilizar un IMEI completo al mismo tiempo. Si utiliza un IMEI completo en una fila, no puede utilizar un prefijo TAC ni un prefijo SNR.
- Se permiten los comodines para los valores de los prefijos TAC y SNR, pero solo uno por entrada y debe usar el comodín al final de la cadena. Entradas válidas: 8646690200*, 86466*, 86*. Entradas no válidas: 86*12, *5512, *46*. No puede utilizar comodines para los valores IMEI completos.

- La cantidad máxima de patrones (entradas con comodines) para cada cuenta es 50.
- La cantidad máxima de entradas con IMEI completos es aproximadamente 300 000.
- El tamaño máximo de archivo es 20MB.

Cargar un archivo CSV

Debe usar un archivo CSV para agregar, eliminar o modificar las entradas en la lista blanca de IMEI. Consulte las instrucciones en la siguiente tabla.

Ubicación: Seguridad > Lista blanca de IMEI > botón Carga masiva

Escribe el nombre del archivo CSV y elige una acción:

Acción	Descripción
<i>Agregar</i>	Agrega las entradas en el archivo a la lista blanca existente (de haberla). Las entradas duplicadas sobrescribirán a las entradas existentes de tal forma que la lista blanca nunca contenga varias filas para la misma entrada.
<i>Eliminar</i>	Elimina las entradas de la lista blanca existente. Si una entrada en el archivo CSV no coincide con ninguna entrada en la lista blanca, Control Center ignora la entrada.
<i>Reemplazar</i>	Elimina todas las entradas en la lista blanca actual y después agrega las entradas del archivo CSV. Puede eliminar por completo una lista blanca si carga un archivo CSV con una fila de encabezado pero sin entradas y después selecciona la acción <i>Reemplazar</i> .

Haga clic en Aceptar para cargar el archivo con sus cambios.

Historial de cargas. Si consulta la página Historial de cargas IMEI puede ver cuándo se actualizó la lista blanca y qué acciones se realizaron. Consulte la página [Referencia](#) para obtener orientación.

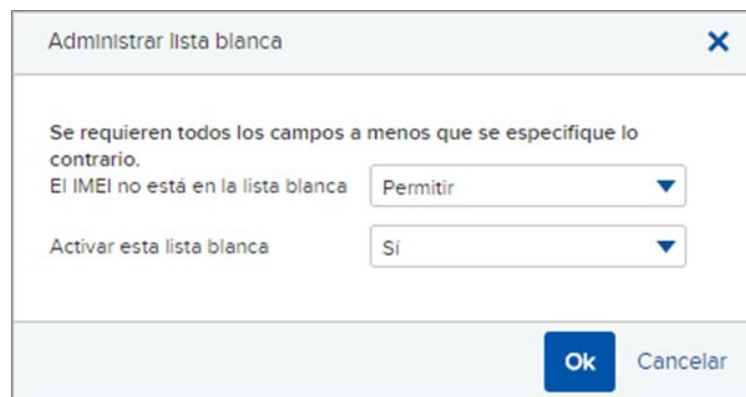
Activación de lista blanca

El siguiente paso es activar la lista blanca. En este punto, especifica la acción que desea que Control Center realice cuando el IMEI de un dispositivo no se encuentra en la lista blanca. Hay dos opciones: permitir la conexión de datos o negar la conexión de datos. En ambos casos, Control Center registrará la solicitud y la respuesta. Consulte [Seguimiento de IMEI no aprobadas en la página 434](#) para obtener más información.

Disponibilidad del modo denegar. Control Center actualmente ofrece disponibilidad limitada para la opción de negar acceso a los datos a un dispositivo cuyo IMEI no se encuentre en las listas blancas. Para obtener más información, hable con su operador.

La configuración de la lista blanca permanece en efecto sin importar los cambios que haga a la lista. No necesita reactivar la lista después de agregar o eliminar entradas.

Ubicación: Seguridad > Lista blanca de IMEI > botón Administrar



Elija la acción preferida (*Permitir* o *Negar*) para los dispositivos cuyos IMEI no están en la lista y después seleccione *Sí* para activar la lista blanca.

Acciones de seguimiento adicionales. Después de cargar y activar la lista blanca, también puede definir una regla de acciones de lista blanca de IMEI para que realice acciones de seguimiento, tales como enviar una notificación a su equipo de asistencia o cambiar el estado de SIM. Consulte [Definición de una regla de lista blanca de IMEI en la página 433](#) para obtener más detalles.

Modificar o eliminar entradas de la lista blanca

La única forma de cambiar la lista blanca es actualizar un archivo CSV. Con las opciones *Agregar*, *Eliminar* y *Reemplazar* puede realizar los cambios que necesita. Consulte *Cargar un archivo CSV en la página 430* para conocer todos los detalles.

Definición de una regla de lista blanca de IMEI

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Puede usar una regla de lista blanca de IMEI para notificar a sus equipos internos cada vez que Control Center detecta un IMEI no aprobado. Dependiendo de su caso práctico, puede elegir realizar una de las siguientes acciones de seguimiento en lugar de la notificación. Con los filtros de reglas puede ajustar con mayor precisión las repuestas al tomar diferentes acciones para los dispositivos con distintos atributos, tales como estado de SIM o plan de precios.

La regla de lista blanca de IMEI puede ser muy útil si quiere evitar que los dispositivos utilicen servicios de voz y SMS después de que Control Center bloquea una conexión de datos. Simplemente defina una regla que cambie el plan de comunicación del dispositivo a uno que no permita servicios de voz ni SMS. También puede cambiar el estado de SIM a uno que no permita ningún tipo de tráfico.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva > categoría Seguridad > desencadenador de acción de Lista blanca de IMEI

Crear nueva regla

Se requieren todos los campos a menos que se especifique lo contrario.

1 Definir regla

Selecciones actuales: < Mostrar selecciones de desencadenantes de regla

Categoría	Seguridad
Activar	Acción de lista blanca de IMEI

Cuando esto ocurre...

Control Center: (Permite/ Niega/ Pone en cuarentena) un dispositivo debido a las políticas de lista blanca de IMEI

Haga lo siguiente...

Enviar mensaje de correo electrónico

Enviar mensaje de correo electrónico al consumidor final

Insertar mensaje API

F Cambiar el plan de comunicación del dispositivo

N Cambiar el estado de SIM del dispositivo

Editar filtros

Activar regla Cancelar

1. Seleccione la acción de lista blanca a la que desea dar seguimiento (*Permisos, Negaciones, Cuarentenas*).

2. Ingrese cualquier filtro que desee utilizar para ajustar el alcance de la regla.
3. Elija una acción de la regla.
4. Escriba un nombre para la regla.
5. Haga clic en el botón Activar regla.

Seguimiento de IMEI no aprobadas

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Control Center da seguimiento a todos los dispositivos con IMEI no aprobadas que han solicitado conexiones de datos. El Histórico de acciones de IMEI contiene cada solicitud y describe la acción que se realizó. Por lo general, el histórico contiene solicitudes denegadas, pero hay otras posibilidades:

- **El IMEI no está en la lista blanca.** Dependiendo de cómo definió la lista blanca, Control Center podría bloquear o permitir un dispositivo cuando su IMEI no está en la lista blanca.
- **No hay IMEI de la red en la solicitud de autenticación.** Control Center permite el acceso si la red no está configurada para enviar AVP (par de valores de atributos) IMEI o IMEISV dentro de la solicitud de autenticación.
- **Valor IMEI nulo de la red o el dispositivo en la solicitud de autenticación.** Si el AVP IMEI o IMEISV existe en el paquete de solicitud de autenticación, pero el valor de IMEI es nulo, Control Center realiza una acción de lista blanca (*Permitir o Denegar*).
- **El dispositivo está en cuarentena.** Si un dispositivo recibe seis o más negativas a sesiones de datos en una hora debido a políticas de lista blanca, Control Center pone el dispositivo en cuarentena como medida preventiva de seguridad. En el modo de cuarentena, los dispositivos no pueden establecer una sesión de datos por 12 horas.
- **Dispositivo desactivado.** Control Center desactiva cualquier dispositivo que se vuelva agresivo después de negar la sesión de datos.

Ubicación: Seguridad > Registro de acciones de IMEI

IMSI: <input type="text" value="IMSI"/> <input type="button" value="Avanzado"/>					
Cuenta	ICCID	IMSI	IMEI	Acción	Registrar mensaje

Spotlight

Spotlight muestra la misma información en la línea Activaciones de sesión. Sin embargo, considere que un dispositivo con un IMEI no aprobado pasará todos las pruebas diagnósticas, asumiendo que no hay ningún otro problema que evite la conexión de datos.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > botón Spotlight > línea Activaciones de sesión

Mostrar...	Ago 18	Ago 19	Ago 20
MSC			
SGSN			
Estado de SIM	[Barra verde]		
Fallas de activación de sesión	[Barra verde]		
Activaciones de sesión	[Punto azul]		[Punto azul]
Registros de HLR sin procesar			
Eventos interesantes			

Solicitud de activación de sesión: Rechazado
Razón del rechazo: El valor IMEI está vacío en la solicitud de autenticación; Acción : Negar

IMSI 901161000551194
SGSN/SGW 2.57 testing
APN staging.globalm2m.net
GGSN/PGW
2017-08-22 5:16:10pm UTC-07:00

Uso de tarjeta SIM segura

ADVANCED Esta función es parte de Control Center Advanced.

Control Center Advanced ofrece todos los beneficios de Control Center con funciones adicionales para las implementaciones de IoT complejas o de gran escala. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

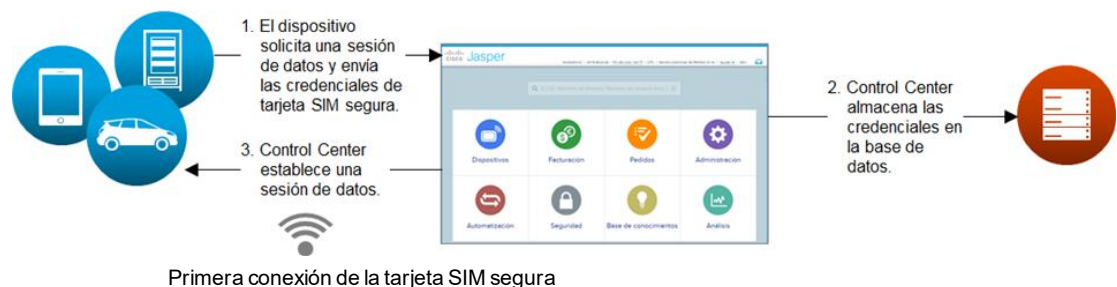
Tarjeta SIM segura es otra función de detección de fraudes que le permite a Control Center detectar cuando una tarjeta SIM opera en un dispositivo no autorizado. Por ejemplo, alguien podría quitar una tarjeta SIM de un dispositivo e intentar usarla en su teléfono. Si esto ocurre, usted puede tomar una medida adecuada como rechazar el servicio, generar un evento que desencadene una acción en particular, o ambas.

Software requerido en el dispositivo. Para aprovechar esta función, necesitará agregar código a su aplicación IoT.

Cómo funciona

Cuando una tarjeta SIM segura trata de crear una conexión inalámbrica, la aplicación de la empresa debe enviar credenciales (nombre de usuario y contraseña) como parte de la solicitud de autenticación de Radius. Usted decide qué credenciales usar. La mayoría de las cuentas utiliza el número de serie o número de un dispositivo como nombre de usuario único. El número del dispositivo conecta claramente la tarjeta SIM a un dispositivo determinado y resulta ser un valor que Control Center ya sigue. La red del operador debe estar configurada para pasar las credenciales a Control Center.

La primera vez que un dispositivo se conecta, Control Center guarda las credenciales en la base de datos.



A partir de ese momento, cada vez que el dispositivo intenta conectarse, Control Center valida la tarjeta SIM comparando las credenciales de la solicitud con las de la base de datos.



Intentos subsiguientes de conexión de la tarjeta SIM segura.

Si no hay coincidencia, Control Center puede rechazar la conexión, generar un evento de discrepancia que desencadene una acción en particular, o dependiendo de la configuración de la cuenta, ambas cosas. Usted también puede crear una regla de automatización de tarjeta SIM segura para supervisar fallas de la tarjeta SIM segura y tomar determinadas medidas.

Reglas de copia

Las reglas de copia determinan cuándo o si Control Center guarda las credenciales de una tarjeta SIM en la base de datos. Cada tarjeta SIM segura tiene su propio conjunto de reglas de copia: una para el nombre de usuario/ID y otra para la contraseña. Puede usar los valores predeterminados de nivel de cuenta para todas las tarjetas SIM, o puede modificar las reglas de copia para cada dispositivo.

Acciones si no coinciden

Si hay una discrepancia entre las credenciales de la tarjeta SIM segura enviadas por el dispositivo y las credenciales almacenadas en la base de datos, Control Center tomará una medida adecuada a la configuración de su cuenta. Además, usted puede crear una regla de automatización para responder a una discrepancia de credenciales. Puede ver un registro de rechazo de servicio debido a fallas de la tarjeta SIM segura en Diagnóstico en SIM/Dispositivo o en la línea de Estado de SIM de Spotlight. Vea [Manejo de fallas de la tarjeta SIM segura en la página 443](#) para obtener más detalles.

Visualización del número de SIM segura. El identificador y nombre de usuario de la tarjeta SIM segura aparecerán en la página Detalles del dispositivo de cada SIM si la configuración predeterminada de la función permite mostrar dicha información. Si no puede ver el valor, contacte a su operador.

Visualización de valores predeterminados de la tarjeta SIM segura

Los usuarios empresariales obtienen acceso a la tarjeta SIM segura de forma automática cuando compran Control Center Advanced. Consulte la página Órdenes de Value Add Catalog (en Pedidos) para verificar que el servicio de cuenta de Control Center Advanced esté *Disponible* para la cuenta.

Cada cuenta con acceso a la función de tarjeta SIM segura tiene valores predeterminados en el nivel de la cuenta para las reglas de copia. El operador define estos valores para cada cuenta, pero la empresa puede verlos.

Ubicación: Seguridad > Seguridad de cuenta > Tarjeta SIM segura

Configuración del rango de direcciones IP	Configuración de verificación de 2 pasos	Tarjeta SIM segura
Acción si no coincide (número de tarjeta SIM segura)	Permitir con alerta	▼
Acción si no coincide (contraseña)	Permitir con alerta	▼
Regla de copia predeterminada (número de tarjeta SIM segura)	Copiar una vez	▼
Regla de copia predeterminada (contraseña)	Copiar una vez	▼
Visualizar número de SIM seguro	SI	▼

La tabla siguiente describe los diferentes valores predeterminados.

Nombre del campo	Descripción
Acción si no coincide (número de tarjeta SIM segura)	Si hay un error de coincidencia entre el nombre de usuario o la contraseña con la solicitud de conexión, y el nombre de usuario o la contraseña guardados en la base de datos, Control Center puede realizar una de cuatro acciones:
y Acción si no coincide (contraseña)	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir. Establece una sesión de datos. • Permitir con alerta. Establece una sesión de datos y genera un evento de discrepancia (consulte la nota a continuación). • Denegar. No permite la solicitud de sesión de datos. • Denegar con alerta. No permite la solicitud de sesión de datos y genera un evento de discrepancia (consulte la nota a continuación). <p>Un usuario empresarial puede ver el evento de discrepancia en Spotlight. También puede configurar una regla de automatización para responder ante un evento de discrepancia. Vea Manejo de fallas de la tarjeta SIM segura en la página 443 para obtener más detalles.</p>

Nombre del campo	Descripción
Regla de copia predeterminada (número de tarjeta SIM segura) y Regla de copia predeterminada (contraseña)	<p>Si un dispositivo que usa una tarjeta SIM segura intenta realizar una conexión inalámbrica, Service Manager realizará una de estas cuatro acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ninguna. Control Center nunca copia el nombre de usuario (también llamado Número de tarjeta SIM segura) ni la contraseña a la base de datos (la tarjeta SIM segura está desactivada). • Copiar una vez. Control Center copia el nombre de usuario o la contraseña a la base de datos solo la primera vez que la tarjeta SIM solicita una sesión de datos. El sistema cambia la Regla de copia predeterminada a <i>Bloqueado</i>. Esta opción es otra forma para volver a configurar manualmente el nombre de usuario y la contraseña asociados con un dispositivo. • Bloqueado. Antes de permitir una sesión de datos, Control Center verifica el nombre de usuario y la contraseña del dispositivo en la solicitud de conexión, comparándolos con los almacenados en la base de datos. Si no coinciden, Service Manager realiza lo configurado en Acción si no coincide (número de tarjeta SIM segura o contraseña). • Siempre copiar. Control Center copia el nombre de usuario o la contraseña a la base de datos cada vez que el dispositivo solicita una sesión de datos. Esto resulta útil cuando el dispositivo se encuentra en la fábrica, ya que la tarjeta SIM puede utilizarse en diferentes dispositivos para pruebas.
Visualizar número de tarjeta SIM segura	<p>Si esta opción está configurada como <i>Sí</i>, Control Center muestra el nombre de usuario de tarjeta SIM (Número de tarjeta SIM segura) en la página de Detalles de dispositivo.</p> <p>Si la opción es <i>No</i>, el campo aparecerá en blanco en Control Center.</p>

Cambio de dispositivo Reglas de copia

Los usuarios empresariales pueden ver los valores predeterminados en el nivel de la cuenta de la tarjeta SIM segura en la configuración de Seguridad de la cuenta. Cada dispositivo hereda las reglas de copia predeterminadas y la empresa puede personalizar dicha configuración en la página Detalles de dispositivo. Las opciones de la regla de copia son las mismas tanto para el nombre de usuario como para la contraseña:

- **Ninguna.** Control Center nunca copia el nombre de usuario (también se denomina Número de tarjeta SIM segura) ni la contraseña a la base de datos (tarjeta SIM segura se desactiva).
- **Copiar una vez.** Control Center copia el nombre de usuario o la contraseña a la base de datos solo la primera vez que la tarjeta SIM solicita una sesión de datos. Luego, el sistema cambia la Regla de copia a *Bloqueado*. También puede seleccionar esta opción para volver a configurar manualmente el nombre de usuario y la contraseña asociados a una tarjeta SIM.
- **Bloqueado.** Antes de permitir una sesión de datos, Control Center verifica el nombre de usuario de la tarjeta SIM y la contraseña que acompañan a la solicitud de conexión, comparándolos con los almacenados en la base de datos. Si no coinciden, Control Center toma medidas de acuerdo a la configuración de la cuenta.
- **Copiar siempre.** Control Center copia el nombre de usuario o la contraseña a la base de datos cada vez que la tarjeta SIM solicita una sesión de datos. Esto resulta útil cuando el dispositivo se encuentra en la fábrica, ya que la tarjeta SIM puede utilizarse en diferentes dispositivos para pruebas.

Cambio de la configuración en el nivel del dispositivo

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace ICCID > botón Editar

Editar

Estado de SIM (Obligatorio)

Bloqueo de SIM

Servicios

Plan de comunicación

Tarifas

Id. de dispositivo

Plan de precios

Reemplazo de limite de uso

Otros atributos

Reemplazado por ICCID

Número de modem

Regla de copia (Id. de tarjeta SIM segura)

Regla de copia (contraseña)

- Copiar siempre
- Bloqueado
- Ninguno
- Copiar una vez

Cliente

Customfield1

VIN

Aceptar Cancelar

Para modificar estos valores, seleccione la regla de copia deseada del menú desplegable Regla de copia. Haga clic en Aceptar para guardar la información.

Manejo de fallas de la tarjeta SIM segura

Cuando Control Center detecta una discrepancia de credenciales, el sistema responde con base en las acciones de discrepancia definidas en la configuración en el nivel de la cuenta. Además, puede crear una regla de automatización de tarjeta SIM segura que se ejecutará cada vez que haya una discrepancia de credenciales (de nombre de usuario, contraseña o ambas). La regla de automatización de tarjeta SIM segura proporciona tres respuestas posibles a la discrepancia de credenciales: enviar un correo electrónico, cambiar el plan de comunicación del dispositivo o insertar un mensaje de API.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva > categoría Seguridad > desencadenador Tarjeta SIM segura

Selecciones actuales: [Mostrar selecciones de activadores de regla](#)

Categoría Seguridad

Activar Tarjeta SIM segura

Cuando esto ocurre...

Si una tarjeta SIM con SecureSIM envía una credencial que no coincide con

Haga lo siguiente...

Enviar mensaje de correo electrónico

Cambiar el plan de comunicación del dispositivo

Insertar mensaje API

Enviar un mensaje a Cisco Spark

No se seleccionó ninguno

[Editar filtros](#)

Elija el tipo de credencial que no coincide que desee supervisar (nombre de usuario, contraseña, o ambas) y la acción deseada. Cree filtros para reducir las tarjetas SIM a las que desea abarcar, en base al plan de precios, cliente o regla de copia de la tarjeta SIM. Por último, ingrese un nombre de regla y haga clic en el botón Activar regla para almacenarla.

Reglas de automatización. Para obtener más información acerca del uso de reglas de automatización, vea [Reglas de automatización en la página 137](#).

Uso de listas blancas de SMS

A LA CARTE Es un servicio a la carta. Los servicios a la carta son funciones adicionales que puede usar con Control Center y Control Center Advanced. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

Aunque la mayoría de los dispositivos utilizan datos como el método de comunicación primario, muchas empresas usan mensajes de SMS con fines diagnósticos y para resolución de problemas. Por ejemplo, un aplicación interna podría llamar a un dispositivo para solicitar información adicional si el medidor de temperatura indica que el dispositivos está sobrecalentándose.

Con la creciente adopción de IoT, muchas compañías tiene una concepción aumentada de los asuntos de seguridad. En particular, buscan formas para restringir la comunicación por SMS entre sus dispositivos y el resto del mundo. Para solucionar este problema, Control Center le permite controlar los mensajes entrantes y salientes mediante el uso de listas blancas de SMS. Una lista blanca especifica qué números telefónicos o códigos cortos pueden enviar mensajes a los dispositivos o recibir mensajes de ellos.



Control Center es compatible con tres tipos de listas blancas de SMS y ofrece un histórico de operación para que pueda ver quién ha realizado cambios a esas listas.

Lista blanca	Descripción
Lista blanca de SMS MO	Mensajes de salida. Esta lista especifica los números telefónicos o códigos cortos a los cuales pueden enviar mensajes los dispositivos. Por lo general, esta lista incluiría números de las aplicaciones internas que administran los dispositivos.
Lista blanca de SMS MT	Mensajes de entrada. Esta lista especifica qué números telefónicos y códigos cortos pueden enviar mensajes a los dispositivos. Dependiendo de su caso práctico, esta lista podría o no ser la misma que la lista blanca de SMS MO.
Códigos cortos del sistema	Mensajes del sistema. Esta lista define los códigos cortos que Control Center y el operador pueden usar para comunicarse con los dispositivos. No puede modificar esta lista.

[Obtenga más información sobre las diferencias de Fast Start.](#)

Cómo funciona

La empresa crea las listas blancas de SMS dentro de Control Center y las activa cuando están completas. Cuando un dispositivo envía o recibe un mensaje SMS, Control Center comprueba la lista blanca para asegurarse de que el número esté permitido. De no ser así, Control Center evita que el dispositivo envíe o reciba el mensaje. La lista blanca aplica a todos los dispositivos en su implementación, incluyendo cualquier dispositivo nuevo que pueda agregar más adelante.

Cambios a la lista blanca. Si hace un cambio a la lista blanca, puede tomar hasta 2 horas para que los cambios surtan efecto.

Activar lista blanca de SMS

Las listas blancas de SMS son un servicio de Control Center a la carta que algunos operadores ofrece, aunque no todos. Por lo general, hay un costo adicional asociado con la función. Comuníquese con su operador para obtener más información si está interesado en usar las listas blancas de SMS.

Si elige comprar la función, su operador activará la subficha Lista blanca de SMS en el perfil de la cuenta, donde puede definir las listas blancas.

Consulte [*Creación y activación de una lista blanca de SMS en la página 447.*](#)

Pago por el servicio

Aparecerá un cargo por el servicio en su factura mensual en la subficha Otros cargos. Dependiendo de cómo configuró el servicio su operador, el cargo podría ser mensual o único. Además, el cargo podría aplicar a cada dispositivo cobrable o a toda la cuenta. Para obtener más información, busque los detalles del servicio en Socio Plus (Pedidos > Socio Plus). Considere que Control Center no prorratea los cargos en el primer ciclo de facturación ni en el último.

Creación y activación de una lista blanca de SMS

Control Center le permite crear dos tipos de listas blancas de SMS: una para mensajes salientes (SMS MO) y otra para mensajes entrantes (SMS MT). Dependiendo de su caso práctico, podría crear una de estas listas blancas o ambas.

Las entradas de las listas blancas pueden ser MSISDN completos o parciales, o códigos cortos. Todas las entradas deben seguir estos lineamientos:

- Las entradas MSISDN deben seguir el formato numérico internacional: código de país, código de área y número.
- Cada entrada puede usar un solo comodín (*) que aparece al final de la cadena. Por ejemplo, la entrada 123* coincidirá con: 123, 1234, 1237, 12345, etc. No se permiten entradas como 12*4*.
- No se aceptan rangos. Por ejemplo, no puede guardar la entrada: 123 - 128.
- La cadena de la entrada puede contener números y un solo comodín. No se aceptan guiones, espacios, letras o caracteres especiales.
- Control Center admite hasta 100 entradas en cada lista blanca.

Debe activar las listas blancas antes de que entren en función.

Precaución. Asegúrese de que las listas blancas contengan todos los números requeridos cuando las active. De no ser así, podría bloquear accidentalmente números que son legítimos.

Ubicación: Administración > Perfil de cuenta > subficha Lista blanca de SMS > subficha Lista blanca de SMS MO/SMS MT > botón Editar

Editar configuración

Lista blanca de SMS MO activada: Sí

Código corto/Prefijo MSISDN	Descripción
<input type="checkbox"/> 3874	Call center
<input type="checkbox"/> 8734	OTA

Ok Cancelar

Haga clic en el botón Crear nuevo para agregar una nueva entrada a la lista blanca. Puede escribir el MSISDN o código corto y una descripción directamente en la fila.

Para activar la lista blanca, seleccione *Sí* del menú desplegable Lista blanca SMS MO/MT activada. En algunos casos podría querer guardar primero la lista blanca y activar las entradas en otro momento.

Haga clic en Aceptar para guardar la información en la lista blanca. Puede tomar hasta 2 horas para que los cambios a la lista blanca surtan efecto.

Códigos cortos del sistema. Esta lista blanca contiene los códigos cortos usados por Control Center y su operador. No puede realizar cambios a esas entradas.

Visualización del histórico de operación

Puede ver el historial de cambios de una lista blanca en particular en la subficha Histórico de operación de lista blanca de SMS. Esta tabla muestra los valores anteriores y nuevos, así como el nombre del usuario que realizó el cambio.

Cada fila contiene información acerca de una sesión de edición individual. El Valor anterior contiene una lista completa de los elementos en la versión anterior de la lista blanca de MO o MT. El Valor nuevo muestra todas las entradas en la nueva versión de la misma lista. Por ejemplo:

- Valor anterior: MO[old_entry1, old_entry2, old_entry3]
- Valor nuevo: MO[new_entry1, new_entry2, new_entry3]

Ubicación: Administración > Perfil de cuenta > subficha Lista blanca de SMS > subficha Histórico de operación de lista blanca de SMS

Contactos Secundarios Integración con Cisco Spark Seguridad de inicio de sesión <u>Lista blanca de SMS</u>				
MS MO		Lista blanca de SMS MT	Códigos cortos del sistema	Histórico de operación de lista blanca de SMS
Exportar 1-16 / 16 1 de 1				
Fecha	Usuario	Dirección IP	Nombre de campo	Valor anterior
Ago 15, 2017 6:40 pm	jesspurviance	64.126.92.207	Código corto/Prefijo MSISDN	MT[1234, 4883, 7834]
Ago 15, 2017 6:39 pm	jesspurviance	64.126.92.207	Código corto/Prefijo MSISDN	MT[4883, 7834]
Jun 21, 2017 4:53 pm	PMNetworkJSPA...	128.107.241.183	Código corto/Prefijo MSISDN	MO[23432, 3874, 8734]
Jun 21, 2017 4:53 pm	PMNetworkJSPA...	128.107.241.183	Código corto/Prefijo MSISDN	MO[3874, 8734]
Jun 21, 2017 4:49 pm	PMNetworkJSPA...	128.107.241.183	Código corto/Prefijo MSISDN	MO[3874, 4111, 8734]
Jun 20, 2017 11:50 pm	theresaJWEdemo	128.107.241.178	Código corto/Prefijo MSISDN	MO[3874, 8734]

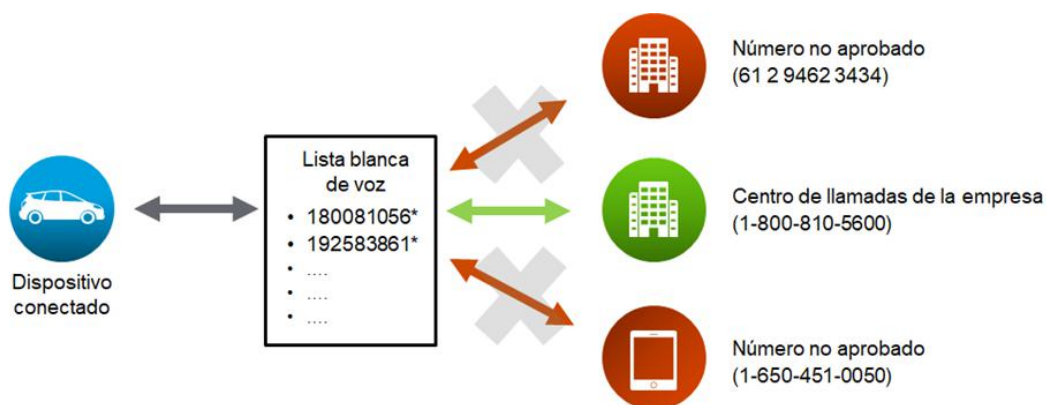
Consulte la sección [Referencia](#) para conocer detalles sobre las columnas de la tabla.

Uso de listas blancas de voz

A LA CARTE Es un servicio a la carta. Los servicios a la carta son funciones adicionales que puede usar con Control Center y Control Center Advanced. No todos los usuarios tendrán acceso. [Más información.](#)

En la mayoría de las implementaciones de IoT, los dispositivos usan datos como el principal método de comunicación. Aunque el servicio de voz está disponible, las empresas suelen utilizar este canal solo para situaciones de emergencia. Por ejemplo, un automóvil conectado podría utilizar servicios de datos para telemática, diagnósticos y acceso a Internet, y los servicios de voz y SMS para notificaciones por accidentes y respuesta de emergencia. De igual forma, los dispositivos de seguridad doméstica y elevadores podrían ofrecer servicios de voz que permitan a los clientes comunicarse con personal de emergencia u obtener asistencia y recibir llamadas.

Como precaución de seguridad, las empresas suelen querer limitar estas llamadas telefónicas a sus centros de atención telefónica. Con las listas blancas de voz, Control Center permite especificar los números telefónicos a los que un dispositivo puede llamar o de los cuales puede recibir llamadas.



[Obtenga más información sobre las diferencias de Fast Start.](#)

Cómo funciona

Su operador crea y administra la lista blanca de voz dentro de su red. Necesitará trabajar con ellos para agregar los números telefónicos relevantes a la lista. Control Center no ofrece una interfaz de usuario donde pueda ingresar la información de forma directa.

El operador también creará planes de comunicación dedicados para permitir que la red establezca una conexión entre la lista blanca y los dispositivos afectados. La función de listas blancas de voz se vuelve

completamente funcional tan pronto como el operador asigne los nuevos planes de comunicación a sus dispositivos.

Configuración de listas blancas de voz

Las listas blancas de voz son un servicio de Control Center a la carta que algunos operadores ofrecen, aunque no todos. Por lo general, hay un costo adicional asociado con la función. Comuníquese con su operador para obtener más información si está interesado en usar las listas blancas de voz.

Cuando haya decidido implementar la función, debe solicitar el servicio de su operador y suministrarle una lista de números telefónicos aprobados. El operador se hace cargo del resto del proceso de configuración. Cuando la configuración de la función está completa, verá una entrada de Lista blanca de voz con estado *Disponible* en la página [Pedidos de Socio Plus](#).

Números de emergencia. Tenga cuidado cuando cree listas blancas para asegurarse de que no bloquee números de emergencia, ya sean llamadas salientes desde el dispositivo o números de retorno de llamada. Las empresas pueden evitar bloquear los números de emergencia por error si configuran su propios centros de atención telefónica para canalizar las llamadas de emergencia a las autoridades competentes. Así, la empresa podría incluir los números del centro de atención telefónica en la lista blanca.

Pago por el servicio

Aparecerá un cargo por el servicio en su factura mensual en la subficha Otros cargos. Dependiendo de cómo configuró el servicio su operador, el cargo podría ser mensual o único. Además, el cargo podría aplicar a cada dispositivo cobrable o a toda la cuenta. Si el cargo es por dispositivo, Control Center cobrará por todos los dispositivos cobrables sin importar si utilizan un plan de comunicación con lista blanca de voz o no. Para obtener más información sobre la configuración de listas blancas de voz, busque los detalles del servicio en Socio Plus (Pedidos > Socio Plus).

Prorrateo. Control Center no prorratea los cargos en el primer ciclo de facturación ni en el último.

Uso de históricos de operación

Control Center ofrece varios históricos de operación para ayudarle a solucionar problemas y supervisar:

Historico de operación	Descripción
Dispositivos	Da seguimiento a atributos de los dispositivos, tales como estado de la tarjeta SIM y plan de precios. Puede ver quién realizó el cambio y cuándo ocurrió.
Lista blanca de SMS	Da seguimiento a los cambios realizados a los MSISDN y códigos cortos en las listas blancas de SMS.
Reglas	Da seguimiento a la actividad relacionada con las reglas, incluidos los eventos que desencadenaron la regla y el dispositivo afectado.
Usuarios	Da seguimiento a las acciones realizadas en usuarios en el sistema. Las acciones incluyen: Crear usuario, Eliminar usuario, Editar usuario, Restablecer contraseña.

MIGRACIONES FAST START

Muchas compañías que desarrollaron dispositivos conectados en los inicios de IoT administraban sus servicios inalámbricos manualmente y, en algunos casos, con el software comercial que su operador de red móvil les ofrecía. Desde entonces, muchos operadores han integrado Control Center en sus redes para ofrecer administración de servicios de la máxima calidad.

Para ayudar a las compañías con dispositivos de IoT más antiguos, Cisco Jasper ha desarrollado un programa de migración llamado Fast Start que permite a las empresas hacer la transición de una plataforma IoT del operador a Control Center. Esta migración permite que las empresas se beneficien con más del 90% de las funciones de Control Center (dependiendo de la implementación del operador). Control Center esconde o suprime automáticamente cualquier funcionalidad que no aplique a los dispositivos migrados.

La ventaja de una migración Fast Start es que puede administrar sus dispositivos nuevos y antiguos en la misma instancia de Control Center. Al agregar más dispositivos a su implementación, estos nuevos dispositivos "nativos" de Control Center tendrán acceso al 100 % de las funcionalidades de la plataforma.

Cómo funciona

En una migración Fast Start, Cisco Jasper mueve la información de los atributos del dispositivo y la información de facturación/precios desde la plataforma origen a Control Center. Sin embargo, dejamos la información de los servicios en la red del operador. Esta estrategia resulta en un proceso de migración muy rápido y le permite utilizar la mayoría de las funciones de Control Center: administración de dispositivos, reglas de automatización, diagnósticos, API y más.







Este tipo de migración puede limitar ciertas funciones de Control Center que dependen en la capacidad de monitorizar y cambiar la información de los servicios en el HLR. Consulte [Funciones con Fast Start en la página 454](#) para obtener más información sobre las diferencias entre los dispositivos Fast Start y los nativos.

Funciones con Fast Start

La siguiente tabla presenta una descripción general de la funcionalidad de Control Center para los dispositivos Fast Start. Donde haya diferencias verá un enlace para obtener más información.

Función	Compatibilidad con Fast Start
● ● ● ● ● Gestión de dispositivos	Compatible. Todos los dispositivos migrados aparecen en una misma visualización de Control Center. Puede monitorizar el uso del ciclo a la fecha y ver todos los atributos del dispositivo (estado de la tarjeta SIM, plan de precios, estado de sesión y más).
● ● ● ● ● Cambios al plan de precios	Compatible. Los dispositivos Fast Start pueden usar cualquier plan de precios disponible en su cuenta. No hay restricciones para los dispositivos Fast Start.
● ● ● ● ● Pedidos de SIM	Compatible.
● ● ● ● ● Facturas	Compatible.
● ● ● ● ● Análisis ADVANCED	Compatible.
● ● ● ● ● Segmentación de tráfico PREMIUM	Compatible.
● ● ● ● ● Lista blanca de IMEI ADVANCED	Compatible. Sin embargo, la compatibilidad depende de la implementación de Fast Start.
● ● ● ● ● Seguridad de capa DNS (TPSS) PREMIUM	Compatible. Sin embargo, la compatibilidad depende de la implementación de Fast Start.
● ● ● ● ● Cambios al Estado de la tarjeta SIM	Compatibilidad parcial. Todos los dispositivos migrados comienzan con el estado <i>Activado</i> , <i>Listo para probar</i> o <i>Listo para activar</i> . Después es posible mover un dispositivo a <i>Desactivado</i> o <i>Retirado</i> . Consulte Gestión del ciclo de vida en la página 458 para obtener más información sobre las posibles limitaciones.

Función	Compatibilidad con Fast Start
 Reglas de automatización	Compatibilidad parcial. Todas las reglas funcionan con los dispositivos Fast Start. Sin embargo, algunas acciones de las reglas (Cambiar estado de la tarjeta SIM, Cambiar plan de comunicación) podrían tener limitaciones. Consulte Reglas de automatización en la página 460 .
 API	Compatibilidad parcial. La mayoría de las API funcionan con los dispositivos Fast Start. Consulte API en la página 464 .
 Cambios a los servicios	Compatibilidad parcial mediante Control Center para algunas implementaciones, pero no para todas. Consulte Administración de servicios en la página 457 .
 Diagnóstico	Compatibilidad parcial. Tanto Diagnóstico como Spotlight son compatibles con los dispositivos Fast Start, pero cierta información podría o no estar disponible. Consulte Herramientas de diagnóstico en la página 461 para obtener más información.
 Lista blanca de SMS A LA CARTE	No compatible.
 Lista blanca de Voz A LA CARTE	No compatible.
 SIM global	No compatible.

Identificación de dispositivos Fast Start

Puede administrar los dispositivos migrados Fast Start junto con los dispositivos "nativos" que se implementaron en Control Center desde el principio. Aunque la mayoría de las funciones de Control Center trabajan igualmente bien en ambos tipos de dispositivos, hay suficientes diferencias para que sea importante identificar los dispositivos Fast Start.

Control Center incluye un campo Tarjeta SIM migrada (con valores *Sí/No*) en las páginas Listado de dispositivos y Detalles de dispositivo. Puede utilizar los filtros Avanzados en la página Listado de dispositivos para mostrar solo dispositivos Fast Start si filtra el campo Tarjeta SIM migrada.

ICCID, Número de módem, Número de usuario final, Avanzado Editar seleccionado Exportar							
<input type="checkbox"/>	Acciones	Diagnóstico	Spotlight	ICCID	Estado de SIM	En sesión	Tarjeta SIM migrada
<input type="checkbox"/>	▼	🔧	📍	89302720396911992555	● Activado	● Sí	● No
<input type="checkbox"/>	▼	🔧	📍	89302720396911992613	● Activado	● Sí	● No
<input type="checkbox"/>	▼	🔧	📍	89302720396911992530	● Activado	● Sí	● No
<input type="checkbox"/>	▼	🔧	📍	89302720396911992571	● Activado	● Sí	● No
<input type="checkbox"/>	▼	🔧	📍	89302720396911992589	● Activado	● Sí	● No
<input type="checkbox"/>	▼	🔧	📍	89302720396911992662	● Activado	● Sí	● No
<input type="checkbox"/>	▼	🔧	📍	89302720396911990252	● Activado	● No	● No
<input type="checkbox"/>	▼	🔧	📍	89302720396916964922	● Activado	● No	● No
<input type="checkbox"/>	▼	🔧	📍	89302720396911990260	● Activado	● No	● No
<input type="checkbox"/>	▼	🔧	📍	89302720396910844013	● Activado	● No	● No

Administración de servicios

Por lo general, Control Center utiliza un plan de comunicación para determinar qué servicios puede utilizar un dispositivo y cuáles portadoras pueden brindar dichos servicios. Cuando realiza un cambio a un plan de comunicación en Control Center, ese cambio se propaga automáticamente al HLR. En una instalación Fast Start, Control Center tiene control limitado sobre el HLR.

Dependiendo de la implementación de Fast Start, podría o no ser capaz de cambiar el plan de comunicación de un dispositivo. Control Center le informará si intenta realizar una operación que no es compatible. Por ejemplo, el cuadro emergente para editar el dispositivo contendrá un mensaje que dice que no puede cambiar el plan de comunicación. De igual forma, si carga un archivo de lotes que intenta cambiar el plan de comunicación, Control Center evitará el cambio y le mostrará un mensaje de error. Las API que permiten cambios al plan de comunicación mostrarán el mensaje de error correspondiente si no puede realizar el cambio.

Recuerde que la mayoría de los dispositivos, en particular aquellos que han estado en el campo por un tiempo, usan un conjunto de servicios y no requieren ningún cambio. En situaciones donde necesita cambiar los servicios de un dispositivo, siempre puede pedirle al operador que realice el cambio al HLR fuera de Control Center.

Gestión del ciclo de vida

Antes de la migración, la mayoría de los dispositivos están activos y han estado en servicio por bastante tiempo. Estos dispositivos llegan a Control Center con el estado de la tarjeta SIM *Activado*. Cualquiera de los dispositivos "en mostrador" que nunca se han activado recibirán el estado *Listo para probar* o *Listo para activar* y después *Activado* de la misma forma en que ocurriría con un dispositivo nativo. Para obtener más información acerca de las transiciones de estado, consulte la sección [Estados de SIM en la página 86](#).

Por lo general, los dispositivos de uso migrados a Control Center no requieren cambios en los servicios inalámbricos que utilizan. Sin embargo, podría necesitar desactivar un dispositivo que no funciona correctamente o podría retirar dispositivos más antiguos. El nuevo estado de la tarjeta SIM (*Desactivado* o *Retirado*) desencadena un cambio en el plan de comunicación actual del dispositivo que pasa del perfil de comunicación ACTIVO al perfil INACTIVO.

Para los dispositivos Fast Start desactivados o retirados, Control Center desactiva automáticamente el servicio de datos. También podrían desactivarse los servicios de voz y SMS, o podrían continuar, dependiendo de la implementación de Fast Start del operador. Si los servicios continúan, no se cobrarán. Comuníquese con su operador para obtener más información.

Si mueve un dispositivo Fast Start de un estado de la tarjeta SIM *Desactivado* o *Retirado* a *Activado*, el servicio de datos (y facturación) se reiniciará de inmediato. Los servicios de voz y SMS podrían o no estar disponibles, dependiendo de la implementación.

[Detalles del estado de la tarjeta SIM](#)

Estado de la tarjeta SIM	Diferencias de Fast Start
<i>Activado</i>	Después de la migración, todos los dispositivos Fast Start activos se encuentran en el estado <i>Activado</i> . Puede mover un dispositivo a <i>Desactivado</i> o <i>Retirado</i> y después volver a <i>Activado</i> .
<i>Desactivado</i>	Los dispositivos Fast Start pueden desactivarse. El servicio de datos finalizará inmediatamente. Considere que, para algunas implementaciones, los servicios de voz y SMS podrían continuar.
<i>Evaluación</i>	El estado de <i>Evaluación</i> es compatible, pero no adecuado para los dispositivos Fast Start.
<i>Global en transición</i>	No es compatible con los dispositivos Fast Start.

Estado de la tarjeta SIM	Diferencias de Fast Start
<i>Global transferida</i>	No es compatible con los dispositivos Fast Start.
<i>Inventario</i>	El estado <i>Inventario</i> es compatible, pero no es adecuado para los dispositivos Fast Start porque ya están en el campo.
<i>Listo para activar</i>	Los dispositivos Fast Start que nunca se han activado ("en mostrador") pueden usar el estado <i>Listo para activar</i> .
<i>Listo para probar*</i>	Los dispositivos Fast Start que nunca se han activado ("en mostrador") pueden usar el estado <i>Listo para probar</i> .
<i>Purgado*</i>	Compatible.
<i>Reemplazado*</i>	Compatible. Sin embargo, debe reemplazar un dispositivo Fast Start con un dispositivo nativo de Control Center.
<i>Retirado</i>	Los dispositivos Fast Start pueden retirarse. El servicio de datos finalizará inmediatamente. Considere que, para algunas implementaciones, los servicios de voz y SMS podrían continuar.

* Solo los operadores pueden mover los dispositivos a estos estados.

Consulte [Control de las transiciones de estado de la tarjeta SIM en la página 89](#) para obtener más información sobre cómo cambiar el estado de la tarjeta SIM.

Reglas de automatización

Todas las reglas de automatización de Control Center, con la posible excepción de Registro en una zona, funcionan para los dispositivos Fast Start. Sin embargo, si la implementación de Fast Start no es compatible con cambios al plan de comunicación, el motor de reglas no podrá ejecutar ninguna acción que cambie el plan de comunicación.

Selecciones actuales: [Mostrar selecciones de desencadenantes de regla](#)

Categoría Control del uso

Activar Uso de datos de ciclo hasta la fecha

Cuando esto ocurre...

Si una tarjeta SIM sobrepasa el límite de datos es 1024 KB en el ciclo en curso

Haga lo siguiente...

- Insertar mensaje API
- Enviar mensaje de correo electrónico
- Enviar mensaje de correo electrónico al consumidor final
- Cambiar el plan de comunicación del dispositivo**
- Cambiar el estado de SIM del dispositivo
- Enviar un mensaje SMS

[Editar filtros](#)

Los cambios del plan de comunicación no están vigentes

Para evitar situaciones en las que una regla se desencadena por un dispositivo Fast Start, pero no puede ejecutar la acción seleccionada, podría crear reglas para los dispositivos Fast Start y otras para los dispositivos nativos. La mayoría de las reglas cuentan con filtros que permiten limitar los dispositivos que se ven afectados por la regla. Considere utilizar un campo personalizado para distinguir a los dispositivos Fast Start de los demás y después filtre usando ese campo.

Registro en una zona. Dependiendo de la implementación de Fast Start, esta regla podría o no ser compatible.

Herramientas de diagnóstico

Control Center depende de los registros SS7 y Diameter para suministrar información en el Asistente para diagnósticos y Spotlight. Sin estos registros, ambas herramientas ofrecen funcionalidades parciales. Dependiendo de la implementación de Fast Start, podría o no podría tener acceso a algunas funciones de diagnóstico.

Diagnóstico

Algunas funciones de Diagnóstico podrían o no ser compatibles. Ve los elementos marcados con un círculo en la siguiente imagen.

- Prueba de conexión de red
- Botón Enviar SMS

Diagnóstico Volver a ejecutar la prueba

Estado del dispositivo	¡Felicitaciones! El dispositivo se ha conectado de forma satisfactoria.	Correcto	Aprovisionamiento	El estado de la tarjeta SIM permite el tráfico que pasa
ICCID	89302720396930219519	Correcto	Tarjeta SIM / Dispositivo	Se permite que la tarjeta SIM utilice los recursos de la red inalámbrica
En sesión	Sí	Correcto	Conexión de red	Se ha establecido conexión con la red inalámbrica
Estado de SIM	Activado	Correcto	IP / Internet	El dispositivo tiene una dirección IP y está conectado
Suspendido	No			
Bloqueo de SIM	No			
Límite de uso alcanzado	No			
Plan	Network J Default			
Uso de datos de ciclo hasta la fecha (MB)	4,207.586			

Pasos próximos: Información de SIM **Enviar SMS** Ir a Spotlight avanzado

El soporte depende de la migración de SMS Esta prueba podría o no ser compatible

Spotlight

Varias funciones de Spotlight podrían o no estar disponibles para los dispositivos Fast Start. Vea los elementos marcados con un círculo en la siguiente imagen.

- Botón Enviar SMS
- Información de SIM
- Botón Enviar cancelar ubicación
- Líneas del MSC
- Líneas del SGSN
- Líneas de MME/S4SGSN
- Línea de Solicitudes de autenticación
- Línea de registros de HLR sin procesar

Spotlight for ICCID: 89302720396911992555

Enviar SMS Enviar cancelación de ubicación Zoom 30 días Ago 24, 2017 Huso horario GMT+0:00. Hora Univers Actualizar

Información de SIM	Último valor conocido	Fecha de última actualización	Acción
Roaming Restriction Set ID	0 : No Roaming Restriction	Ago 24, 2017 9:10 pm	
APNs	recharge.globalm2m.net	Ago 24, 2017 9:10 pm	
SGSN	-	Ago 24, 2017 9:10 pm	
MSC	-	Ago 24, 2017 9:10 pm	
MME/S4SGSN	-	Ago 24, 2017 9:10 pm	

Mostrar... | Jul 28 | Jul 29 | Jul 30 | Jul 31 | **Ago 1** | Ago 2 | Ago 3 | Ago 4 | Ago 5 | Ago 6 | Ago 7 | Ago 8 | Ago 9 | Ago 10 | Ago 11 | Ago 12 | Ago 13 | Ago 14 | Ago 15 | Ago 16 | Ago 17 | Ago 18 | Ago 19 | Ago 20 | Ago 21 | Ago 22

MSC
15622751149

SGSN
15622751131

Session:jasperm

SMS

Estado de SIM

Solicitudes de autenticación

Registros de HLR sin procesar

Ok

Control Center SMS

Dependiendo de la implementación de Fast Start, podría o no podría enviar mensajes SMS a dispositivos migrados dentro de Control Center. Si no puede, no verá ningún botón Enviar SMS en la interfaz de usuario (Diagnóstico y Spotlight).

Además, ninguna de las funciones de SMS aparecerán en SMS > subficha Lista de SMS en la página Detalles de dispositivo:

Conexiones					
Historial de conexión		Cliente final		SMS	
Lista de SMS		Historial de mensajes		Mensajes no entregados	
Fecha de envío		Avanzado		Enviar SMS	
				Cancelar SMS	
				Reenviar SMS	
<input type="checkbox"/>	Número de SMS	Fecha de envío	Fecha de recepción	Enviado de	Enviado a
<input checked="" type="checkbox"/>	15667118202	Ago 16, 2017 11:04:24 pm		Server	15879285694
<input type="checkbox"/>	15350948402	Ago 03, 2017 06:40:41 pm		Server	15879285694
<input type="checkbox"/>	13940169002	Jun 19, 2017 04:00:30 am	Jun 19, 2017 04:01:53 am	Server	15879285694
<input type="checkbox"/>	13897152502	Jun 17, 2017 10:01:06 am	Jun 17, 2017 10:01:11 am	Server	15879285694
<input type="checkbox"/>	13852648402	Jun 16, 2017 10:01:13 am	Jun 16, 2017 10:01:19 am	Server	15879285694
<input type="checkbox"/>	13808947902	Jun 15, 2017 10:01:18 am	Jun 15, 2017 10:01:25 am	Server	15879285694
<input type="checkbox"/>	13767578302	Jun 14, 2017 10:01:27 am	Jun 14, 2017 10:01:32 am	Server	15879285694

API

La mayoría de las API de Control Center son compatibles con los dispositivos Fast Start. Aquí hay una lista de las funciones no compatibles o limitadas.

Funcionalidad restringida

Si la implementación de Fast Start no es compatible con cambios al plan de comunicación, las siguientes API mostrarán un mensaje de error cuando intente cambiar el plan de comunicación de un dispositivo. Sin embargo, puede usar estas API para cambiar otros atributos de los dispositivos migrados.

- EditTerminal (SOAP)
- Edit Device Details (REST)

Posible compatibilidad

Dependiendo de la implementación de Fast Start, las siguientes API podrían o no ser compatibles:

- AssignOrUpdateIPAddress (SOAP)
- AssignOrUpdateIPAddressEndPoint (SOAP)
- EditNetworkAccessConfig (SOAP)
- SendSMS (SOAP y REST)
- SendSMSToMSISDN (SOAP)
- SendCancelLocation (SOAP)

Configuración de acceso de red. Este es un término heredado para un plan de comunicación.

No compatible

Las siguientes API no son compatibles con ningún dispositivo migrado, sin importar la implementación:

- CancelGlobalSimTransfer (SOAP)
- GetGlobalSimTransferStatus (SOAP)
- TransferGlobalSim (SOAP)

El Plataforma Cisco Jasper ofrece una interfaz de programación de aplicaciones (API) que le permite acceder y editar datos en Control Center desde una aplicación externa. Mediante la API, puede realizar muchas de las tareas que puede administrar mediante la interfaz web de Control Center, que incluyen:

- Administrar el ciclo de vida del dispositivo
- Controlar el uso
- Enviar mensajes a un dispositivo
- Asignar un plan de precios a un dispositivo

Control Center ofrece varios tipos de API:



API SOAP

Las API SOAP han estado disponibles por muchos años y ofrecen una gran variedad de funciones. Actualmente, el acceso básico a estas API forma parte del servicio estándar de Control Center. [Más información](#)



API REST

Las API REST son nuevas y cubren un rango de funciones menos amplio. Con el tiempo este conjunto de API crecerá. [Más información](#)



Push API

Control Center utiliza push API para enviar notificaciones cuando se activa una regla de automatización. Debe implementar un receptor push para interpretar los mensajes. [Más información](#)

Datos en tiempo real. Las API REST y SOAP no tienen como objetivo ofrecer supervisión del uso del servicio en tiempo real. Utilice las reglas de automatización para obtener retroalimentación inmediata cuando ocurran determinadas condiciones.

Compatibilidad retroactiva. Siga [estos lineamientos](#) para garantizar que el código de la aplicación funcione correctamente con cualquier cambio a la infraestructura de API.

Políticas y prácticas recomendadas de API

Cisco Jasper estableció una directiva de uso justo de API para garantizar una experiencia óptima para todos los usuarios de Control Center. Cualquier código del cliente que utiliza API de Control Center debe adherirse a las limitaciones descritas a continuación.

Conexiones concurrentes

Cisco Jasper recomienda a las empresas evitar el procesamiento concurrente debido a que puede ralentizar considerablemente el tiempo de respuesta. Recomendamos usar API en aplicaciones o rutinas de un solo hilo de ejecución. Las cuentas que usan API en escenarios de varios hilos pueden experimentar regulación u otras restricciones, dependiendo de las circunstancias.

Directiva: Utilizar código de un solo hilo, una llamada de API a la vez.

Llamadas por segundo

Cisco Jasper garantiza un rendimiento eficaz de las API al limitar la cantidad de llamadas de API que una cuenta puede realizar por segundo. Si su cuenta sobrepasa el límite, las llamadas de API subsiguientes dentro del periodo de medición de un segundo recibirán la respuesta mostrada en la siguiente tabla, dependiendo del tipo de API. Después del retraso pertinente, el programa deberá reintentar la llamada de API.

Tipo de API	Código de respuesta	Mensaje
REST	40000029	Rate Limit Exceeded (Límite excedido)
SOAP	400101	License has exceeded the rate limit for API calls (La licencia ha excedido el límite de llamadas de API)

Dado que continuamos refinando la velocidad y confiabilidad de la plataforma, Cisco Jasper podría actualizar eventualmente el límite de llamadas por segundo. Si utiliza las prácticas recomendadas descritas a continuación (código de un solo hilo, tasa dinámica de limitación, etc.), el límite no deberá ser un problema. Su operador puede proporcionarle más detalles acerca del límite, según lo requiera.

Tenga en cuenta que este límite incluye las llamadas API realizadas por la cuenta y por los clientes de la cuenta. Por ejemplo, si una cuenta tiene dos usuarios de API y, junto con otros cinco de sus clientes, realizan llamadas de API simultáneamente, Control Center atribuiría a la cuenta un total de 7 llamadas por segundo. Las llamadas de API iniciales se realizarían correctamente, pero después de alcanzar el límite, el resto de las llamadas de API devolvería uno de los mensajes mencionados arriba.

El límite también aplica a la combinación de llamadas de API REST y SOAP. Por ejemplo, suponga que una cuenta realizó 1 llamada de API REST y 1 llamada de API SOAP de forma simultánea y, al mismo tiempo, uno de los clientes de la cuenta realizó una sola llamada de API REST. Control Center atribuiría 3 llamadas por segundo a la cuenta.

Directiva: Adherirse al límite usando limitación dinámica de frecuencia y otras prácticas recomendadas.

Prácticas recomendadas

Los siguientes consejos pueden ayudarle a evitar la regulación y otras restricciones de uso que podrían ocurrir cuando su uso de API es excesivo.

Agregue código para limitar la frecuencia

La mejor forma de evitar exceder el límite de llamadas por segundo es crear un código de hilo único. Sin embargo, podría presentarse una situación en la no sea posible. Por ejemplo:

- Varios usuarios de API hacen llamadas.
- Necesita usar funciones de REST y SOAP.
- Tiene un alto volumen de llamadas que requieren procesos de varios hilos.

En estos casos, recomendamos crear una rutina de limitación de frecuencia que monitoree y regule sus llamadas de API. Por ejemplo, si su cuenta recibe varios mensajes de error cuando procesa las llamadas, podría incluir un tiempo de espera entre las llamadas de API. Puede aumentar el tiempo de espera hasta que se detengan los errores.

Ejemplo de pseudocódigo. El siguiente pseudocódigo muestra cómo podría funcionar el código de limitación de frecuencia.

```
// DISCLAIMER: THIS EXAMPLE IS PROVIDED FOR ILLUSTRATION PURPOSES ONLY,  
// AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED  
  
WHILE ( <<list is not empty>> )  
{  
    // API_call attempts to perform an action to update the DEVICE status  
    // it returns the API response code  
    response = API_call( <<list element>> )  
  
    // API call returns the "limit exceeded" error, increase loop delay  
    IF ( response == ERROR_LIMIT_EXCEEDED )  
    {  
        delay += ADJUST_DELAY_INCR  
    }  
    ELSE  
    { // ensure delay never goes below 0  
        IF ( delay > ADJUST_DELAY_DECR )  
        {  
            delay -= ADJUST_DELAY_DECR  
        }  
        ELSE  
        {  
            delay = 0  
        }  
    }  
}  
  
sleep( delay )  
}
```

Ajustar la frecuencia de llamadas

Cuando da seguimiento al uso de dispositivos con API es importante alinear las llamadas de sus API con la frecuencia de las actualizaciones de su operador.

Por ejemplo, si su operador actualiza la información de uso una vez cada 6 horas, no hay necesidad de solicitar la información mediante una API con una frecuencia menor a las 6 horas. Además, suele haber un retraso entre el momento en que los datos de uso están disponibles y el momento en que Control Center recibe dichos datos del operador. En algunos casos, este retraso puede ser de hasta 24 horas.

Use caché

Cisco Jasper recomienda el caché local. Por ejemplo, en lugar de llamar una API cada vez que se carga una página, cree una rutina simple para verificar el caché una vez al día.

Use filtros para limitar las llamadas de API

Evite llamadas de API innecesarias comprobando ciertas condiciones antes de ejecutar un programa. Por ejemplo:

- Si se desactivó un dispositivo, no verifique el uso.
- Si un cliente no ha solicitado uso en un dispositivo, no lo verifique cada hora.

Prolongue el tiempo entre búsquedas

Si recibe respuestas de API vacías o sin cambios, aumente el tiempo entre consultas. Por ejemplo, considere ejecutar sus consultas una vez al día en lugar de cada dos horas.

Compatibilidad retroactiva

Cisco Jasper constantemente aumenta las funcionalidades de nuestras API para ofrecer soluciones empresariales innovadoras para los clientes. Hacemos nuestro mejor esfuerzo para lograr que la mayoría de los cambios de API sean compatibles retroactivamente, de forma que no tenga que actualizar su código cada vez que hagamos un cambio a la infraestructura. Los cambios incompatibles retroactivamente incluyen:

- Agregar una interfaz de API a un servicio de API
- Agregar un método a una interfaz de API
- Agregar una vinculación HTTP a un método
- Agregar un campo a un mensaje de solicitud
- Agregar un campo a un mensaje de respuesta
- Agregar un valor a un enum
- Agregar un campo de recurso de solo salida

Los cambios compatibles retroactivamente no deben afectar a las aplicaciones que sigan las prácticas recomendadas.

Guía de código

El código de las aplicaciones que se adhiera a los siguientes lineamientos de programación debería continuar funcionando de manera adecuada incluso después de actualizar la infraestructura de API con uno de los cambios compatibles retroactivamente mencionados arriba. Estos lineamientos aplican para los programas que utilizan API REST y API SOAP de Control Center y los programas que analizan mensajes de las push API de Control Center.

- No programe la lógica para que coincida con un orden específico de parámetros.
- Asegúrese de que su código se adhiera al estándar de HTTP. Este estándar incluye varios parámetros predeterminados y opcionales y está en constante evolución, pues nuevos parámetros y encabezados aparecen con regularidad.
- Asegúrese de utilizar la tokenización para separar los tokens antes de realizar una coincidencia de cadenas.
- Aproveche la combinación Carriage Return+Line Feed (CRLF) como prueba de que no hay más tokens que manejar al final de la línea.
- Aplique transformaciones apropiadas a los datos según su tipo.
- Siempre use captación total predeterminada en su lógica de coincidencia para detectar errores no intencionados.

Por ejemplo, suponga que quiere analizar la etiqueta Content-Type del encabezado HTTP y procesar la carga con base en esa información. Un método es analizar la carga buscando una coincidencia exacta de la cadena para `content-type=application/x-www-form-urlencoded`. Sin embargo, en algún momento, Cisco Jasper podría decidir usar el parámetro opcional `charset=UTF-8`, con lo cual cambiará la cadena a `content-type=application/x-www-form-urlencoded ; charset=UTF-8`. Este cambio en la cadena de encabezado de la respuesta HTTP rompería el código de análisis que esperaba una cadena idéntica.

Una práctica recomendada sería desglosar los tokens, buscar las secuencias de avance de línea o caracteres, definir circunstancias de error, etc. Esta etiqueta particular se define en HTTP 1.1 RFC2616 (página 21) como `< charset: token >`, donde `charset` se define en el registro de caracteres IANA y Content-Type es uno de los `charset`.

Para escribir un analizador para datos de formulario codificado en URL, consulte [estas instrucciones](#) del World Wide Web Consortium (W3C).

Cambios no compatibles retroactivamente

Aunque Cisco Jasper intenta garantizar que la mayoría de los cambios de API sean compatibles retroactivamente, a veces los conflictos son ineludibles. Los cambios incompatibles retroactivamente incluyen:

- Eliminar o cambiar el nombre de un servicio, interfaz, campo, método o valor enum
- Cambiar una vinculación HTTP
- Cambiar el tipo de un campo
- Cambiar el formato del nombre de un recurso
- Cambiar el comportamiento visible de solicitudes existentes
- Cambiar el formato de URL de la definición HTTP
- Agregar un campo de lectura/escritura a un mensaje de recurso

Cisco Jasper proporcionará un aviso con al menos seis meses de anticipación a los operadores antes de que los cambios no compatibles retroactivamente entren en vigor. Esta notificación incluirá información específica acerca del cambio junto con instrucciones para actualizar su código sin interrumpir su servicio.

Versiones de API

Cada función de API incluye un número de versión que identifica la estructura y comportamiento de la API. Cisco Jasper incrementa este número de versión en las siguientes circunstancias:

- La función recibe un cambio incompatible retroactivamente, Y
- La versión anterior de la función todavía es compatible.

El número de versión no cambia si Cisco Jasper hace un cambio compatible retroactivamente e interrumpe la compatibilidad con la versión anterior. Consulte la documentación detallada para obtener más información acerca de los números de versión para cada tipo de API.

API REST

Control Center ofrece un conjunto de API REST que le permiten realizar funciones esenciales de SMS y del ciclo de vida del dispositivo. Para obtener información general sobre cómo utilizar estas API, consulte [Introducción](#).

Funciones de API	Descripción
Dispositivos	
Buscar dispositivos	Busca dispositivos con base en diversos filtros.
Obtener detalles del dispositivo	Obtiene información detallada de un dispositivo específico.
Obtener histórico de operación del dispositivo	Muestra información acerca de los cambios realizados a un dispositivo determinado.
Editar detalles del dispositivo	Modifica cualquier atributo del dispositivo, tales como estado de la tarjeta SIM, plan de precios, plan de comunicación, campos personalizados y otros identificadores.
Uso	
Obtener uso del dispositivo	Obtiene los detalles relacionados con el uso de un dispositivo específico.
Obtener uso del dispositivo por zona	Muestra los detalles de uso de un dispositivo dado, con base en una zona y ciclo de facturación específicos.
Sesiones	
Obtener detalles de la sesión	Obtiene información relacionada con la sesión actual o más reciente.
Mensajes SMS	
Buscar SMS	Busca mensajes que se hayan enviado o recibido durante un plazo de tiempo especificado.
Obtener detalles de SMS	Obtiene la información detallada de un mensaje.
Enviar SMS	Envía un mensaje SMS a un dispositivo.
Generales	
Echo	Obtiene un valor pasado.
Restablecer clave de API REST	Restablece la clave de API REST del usuario.

Introducción

Roles con acceso

Tanto los usuarios de la cuenta como los del cliente pueden usar API. Sin embargo, el acceso de los usuarios está limitado por lo siguiente:

- **Tipo de acceso.** El usuario debe tener un Tipo de acceso de *Solo API* o *API e interfaz* para obtener acceso a las API. Puede encontrar esa información en la página Detalles de usuario: Administración > Usuarios > enlace *Nombre de usuario* > Tipo de acceso.
- **Rol.** Si un usuario con acceso a la interfaz puede realizar la función dentro de la interfaz web de Control Center, entonces un usuario con el mismo rol y acceso a API podrá completar la tarea mediante una llamada de API. No hay ningún rol que garantice el acceso para todas las llamadas de funciones. Consulte Matriz de roles/API en la Base de conocimientos para ver una lista completa de roles y las API que pueden usar.

Por lo general, una empresa creará cuentas de usuario con acceso a API e interfaz para su equipo de ingenieros durante la etapa de desarrollo. Para fines de auditoría, Cisco Jasper recomienda que el código de producción use un usuario de Control Center dedicado cuyo único propósito sea ejecutar funciones de API. Cuando crea al usuario, puede especificar que el usuario tenga solo acceso a API en Control Center. Consulte [Creación de usuarios en la página 60](#) para ver más detalles.

Restricciones de campos. Aunque varios roles pueden acceder a la misma API, no cualquier rol tendrá acceso a todos los campos mencionados en la documentación. Puede verificar el acceso al campo de un rol en particular si inicia sesión en la interfaz web como un usuario con el mismo rol que también tenga acceso a la interfaz web y después buscando el campo.

URL base

La API REST de Control Center está disponible de manera segura por HTTPS. La Base de conocimientos muestra su URL base en la página API REST Introducción. La URL base también aparece como parte de la URL de recursos en cada página de referencia de API REST.

Inicio Preguntas frecuentes Guía del usuario API Referencias de Ayuda

API / API REST / Dispositivos / Editar detalles del dispositivo

Dispositivos
Buscar dispositivos
Obtener detalles del dispositivo
Obtener histórico de operación del dispositivo
Editar detalles del dispositivo

Editar detalles del dispositivo

Clave de API 231d2ccd-2381-40bf-b3bd-9117615a5970 Copiar

Descripción
Modifica los atributos del dispositivo, tales como estado de la tarjeta SIM, plan de precios, plan de comunicación y campos personalizados para un dispositivo especificado.
Esta función está disponible para usuarios con los siguientes roles: AccountAdmin, TrialUser, AccountDemo y CustomerAdmin.

URL de recursos
PUT https://rws-qa2.engg.jasperwireless.com/rws/api/v1/devices/{iccid}

La versión actual de API es 1. Si no proporciona un número, Control Center predeterminará a 1.

Clave de API

Cada usuario con acceso a API tiene una clave única de API que debe usar en las llamadas de función. Hay dos formas de solicitar una clave API única para su nombre de usuario:

Desde la Base de conocimientos. Haga clic en el enlace Generar nueva clave en cualquier página de referencia de API REST.

Clave de API Clave no disponible. Generar nueva clave

Desde la página del Perfil de usuario. Haga clic en el botón Generar clave API REST en la página Perfil de usuario o Detalles de usuario.

Perfil de usuario Editar Cambiar contraseña Crear clave de REST API

Nombre de usuario	TimAcctAdmin	Huso horario	GMT-11:00: Hora estándar de Samoa (Pacific/Midway)
Nombre		Acceso a interfaz de usuario	No
Apellido		TPSS(seguridad DNS por niveles)	
Correo electrónico			
Teléfono			
Idioma	Español (MX)		
Actualizaciones en vivo	Sí		
Activar RefreshUI	Sí		

La nueva clave aparecerá como una serie de asteriscos. Haga clic en el botón **Mostrar clave de API REST** para ver y copiar los valores reales. Haga clic en el botón **Restablecer clave de API REST** para restablecer una clave existente que sea insegura.

Un usuario debe tener acceso a Control Center en la interfaz web para crear, restablecer o ver su clave de API. Los usuarios con acceso *Solo API* deben confiar en un usuario administrativo con los privilegios adecuados para generar una clave de API REST en la página **Detalles del usuario** (consulte [Creación de una clave de API REST en la página 70](#)). Aunque los usuarios administrativos pueden crear, restablecer y ver claves de API REST para los usuarios con tipo de acceso *Solo API*, no pueden realizar estas funciones para los usuarios con tipos de acceso *Solo interfaz* o *API e interfaz*.

Ver su clave de API en la Base de conocimientos. Su clave de API aparece en la parte superior de cada página de función en la Base de conocimientos.

Autenticación

Todas las llamadas de API pueden autenticarse a través del esquema de autenticación básica de HTTP. Para ello, se crea un encabezado de autorización que envía como parte de la solicitud de API. Este encabezado contiene versiones codificadas de un nombre de usuario de Control Center y su clave de API asociada.

Siga estas instrucciones para crear un encabezado de autorización:

1. Combine el nombre de usuario y la clave de API en una sola cadena con un punto y coma para separar los valores. Por ejemplo, si el nombre de usuario es *starterkit* y la clave de API es *d703f52b-1200-4318-ae0d-0f6092b2e6ab*, la cadena concatenada sería:
starterkit;d703f52b-1200-4318-ae0d-0f6092b2e6ab
2. Codifique la cadena concatenada con Base64 (p. ej. RFC2045-MIME):
c3RhcnRlcmtpdDpkNzAzZjUyYi0xMjAwLTQzMTgtYWUwZC0wZjYwOTJiMmU2YWI=
3. Defina el valor del Encabezado de autorización a *Basic* seguido de la cadena codificada del paso 2. Asegúrese de que haya un espacio entre *Basic* y la cadena codificada:
Basic c3RhcnRlcmtpdDpkNzAzZjUyYi0xMjAwLTQzMTgtYWUwZC0wZjYwOTJiMmU2YWI=

Recursos

Control Center es compatible con los siguientes recursos y sus funciones asociadas:

Recurso	Funciones
Dispositivos	<ul style="list-style-type: none">• Buscar dispositivos• Obtener detalles del dispositivo• Obtener uso del dispositivo• Obtener uso del dispositivo por zona• Obtener histórico de operación del dispositivo• Obtener detalles de la sesión• Editar detalles del dispositivo
Mensajes SMS	<ul style="list-style-type: none">• Buscar mensajes SMS• Obtener detalles de SMS• Enviar un mensaje de texto
Clave de API	<ul style="list-style-type: none">• Restablecer clave de API REST
Echo	<ul style="list-style-type: none">• Echo

Respuestas

Cuando crea una solicitud de API REST, Control Center devuelve una respuesta de formato JSON. La documentación para cada función API contiene una respuesta JSON de muestra para esa función.

Paginación

Para las funciones que suelen mostrar varios registros (tales como Buscar dispositivos o Buscar SMS), la API ofrece controles de paginación que le permiten procesar un conjunto de resultados y después solicitar más.

Por ejemplo, la primera solicitud de API definiría la cantidad de registros que se incluirán en la respuesta (`pageSize=50`) y solicitaría la primera página de registros (`pageNumber=1`). La respuesta enviaría un conjunto con los primeros 50 registros y le haría saber si hay más páginas para mostrar (`lastPage=false`).

La segunda solicitud definiría nuevamente el tamaño de la página (`pageSize=50`) y solicitaría la segunda página de resultados (`pageNumber=2`). La segunda respuesta mostraría los siguientes 50 registros y le informaría que hay más registros para mostrar (`lastPage=false`). Este proceso continuaría hasta que una respuesta indicara que la página actual es la última página de resultados (`lastPage=true`).

Estos parámetros de solicitud administran el proceso de paginación:

Parámetro de solicitud	Descripción
pageSize	Especifica la cantidad de registros mostrados en cada página de respuesta. El valor máximo es 50. El valor predeterminado es 50.
pageNumber	Especifica la cantidad de páginas de respuesta que se mostrarán. El valor predeterminado es 1.

Estos valores de respuesta permiten que su código procese correctamente las respuestas:

Valor de respuesta	Descripción
pageNumber	Un número entero que especifica la página de respuesta actual.
lastPage	Un valor de verdadero o falso que indica si la página de respuesta actual es la última en la serie.

Formatos de fecha y hora

Las API REST usan los siguientes formatos de fecha y hora para las solicitudes y respuestas. Todos los formatos utilizan el estándar ISO 8601.

Caso práctico	Formato
Buscar solicitudes, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • Buscar dispositivos (modifiedSince) • Buscar SMS (fromDate) 	aaaa-MM-ddTHH:mm:ssZ Ejemplo: 2016-04-18T17:31:34+00:00
Solicitud de edición de dispositivo (effectiveDate) Solicitud para obtener el uso del dispositivo en una zona (cycleStartDate)	aaaa-MM-ddZ El huso horario predeterminado es UTC. Ejemplo: 2016-04-18+05:00.
Respuestas, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • Obtener detalles del dispositivo (dateShipped) • Obtener información de la sesión (lastSessionEndTime) 	(con base en hora UTC) aaaa-MM-dd HH:mm:ss.SSSZ Ejemplo: 2016-04-18 17:31:34.121+0050
Respuesta de obtener uso del dispositivo en una zona (todas las fechas)	aaaa-MM-ddT HH:mm:ss.SSSZ Ejemplo: 2016-12-06T15:58:06.466Z

Manejo de errores

Si ocurre un error, Control Center mostrará una respuesta JSON que contenga el código de error y un mensaje de error. Las API REST usan códigos de estado HTTP estándar y mensajes de error específicos de cada empresa. La documentación para cada función de API contiene una lista de errores que pueden ocurrir para esa función.

Estado de SIM

Muchas funciones de API consideran el estado de SIM como parámetro o muestran la información en la respuesta. Podrá definir los siguientes valores dependiendo del rol que utilice en la función API:

- ACTIVATED
- ACTIVATION_READY
- DEACTIVATED
- INVENTORY
- RETIRED

Para obtener información detallada sobre lo que significa cada estado, consulte *Estados de SIM en la página 86*.

Período de vigencia de SMS

La función Enviar SMS usa un parámetro de solicitud *tpvp* para los mensajes condicionados por el tiempo. Este valor define la cantidad de tiempo que el mensaje está disponible antes de expirar. SMSC intentará enviar el mensaje SMS al dispositivo móvil durante su período de vigencia. Si el mensaje no puede enviarse al dispositivo al final de este período (por ejemplo, debido a que el dispositivo está apagado o fuera de cobertura), el mensaje será descartado.

Suponga que tiene una aplicación que envía una orden para cerrar o abrir la puerta de un vehículo mediante un SMS. Si el automóvil está fuera de la cobertura cuando el mensaje se envía, no necesariamente querrá enviar el mensaje horas después cuando el automóvil esté de nuevo en cobertura. En esta situación, quizá prefiera que el mensaje caduque después de un período de vigencia de 5 minutos.

El parámetro *tpvp* es compatible con períodos de vigencia de entre 5 minutos y 63 semanas con un formato TP-VP relativo definido por los estándares de GSM 03.40:

Valor TPVP	Período de vigencia	Posibles períodos de vigencia
0-143	$(TP-VP + 1) \times 5$ minutos	5, 10, 15 minutos... 11:55, 12:00 horas
144-167	$(12 + (TP-VP - 143) / 2)$ horas	12:30, 13:00, ... 23:30, 24:00 horas
168-196	$(TP-VP - 166)$ días	2, 3, 4, ... 30 días
197-255	$(TP-VP - 192)$ semanas	5, 6, 7, ... 63 semanas

En el ejemplo de la puerta, si pasa un valor de 0 para *tpvp*, el mensaje caducará en 5 minutos: $(0 + 1) \times 5 = 5$ minutos.

Función de pruebas

En la Base de conocimientos puede ejecutar API REST individuales sin escribir ningún código. Simplemente abra el enlace en la sección Probar de la documentación de la función y escriba los valores de los parámetros de solicitud en los campos dados. Para las funciones que requieren una fecha, copie y pegue la fecha de muestra (que utiliza el formato correcto) y después edite la fecha para adaptarla a su caso práctico particular. Haga clic en el botón ¡Probar! para enviar su solicitud.

Proporcione los parámetros de solicitud necesarios y haga clic en el botón ¡Probar! para ejecutar el comando.

Copie y pegue esta fecha en el campo modifiedSince y después edite la fecha de su caso de uso.

The screenshot shows the 'Try it' interface for the 'Search Devices' API endpoint. The endpoint is `GET /v(apiVersion)/devices`. The parameters table is as follows:

Parameter	Value	Description	Parameter Type	Data Type
accountId	<input type="text"/>	Filter by account	query	long
modifiedSince	<input type="text" value="(required)"/>	Filter by time since last modification was made to device. The format is yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ	query	string
status	<input type="text"/>	Filter by device status	query	string
pageSize	<input type="text" value="50"/>	Maximum of 50, defaults to 50	query	integer
pageNumber	<input type="text" value="1"/>	Defaults to 1	query	integer
apiVersion	<input type="text" value="1"/>	Defaults to 1	path	string

The 'Response Messages' table is as follows:

HTTP Status Code	Reason	Response Model	Headers
200	Success		
400	Invalid request		
401	Bad credentials		
500	Server Error		

The 'Try it out!' button is highlighted in orange.

Control Center muestra el código de la solicitud y la respuesta JSON. Puede copiar y pegar el código de la solicitud en un archivo de código aparte para su referencia.

Precaución. Considere que las funciones de prueba actúan en el entorno de producción. Cualquier llamada PUT o POST actualizará la base de datos de producción.

Echo

Echo

Descripción

Devuelve cualquier valor pasado a la función. Esta información puede ser útil para la depuración.

URL de recursos

GET `BaseURL/echo/{param}`

Solicitar parámetros

Parámetro	Descripción
param	La cadena que desea repetir.

Parámetros de respuesta

Valor obtenido	Descripción
context	La cadena que pasó a la función.

Solicitar ejemplo

```
curl -X GET --header "Accept: application/json"  
"http://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/echo/hello%20world"
```

Ejemplo de respuesta

```
{  
  "context": "hello world"  
}
```

Códigos de muestra

Python

```
import requests  
import json  
import base64  
  
params = raw_input("params: ")  
url = 'https://restapi1.jasper.com/rws/api/echo/'+params  
myResponse = requests.get(url,auth=(raw_input("username: "),raw_input("api_  
key: ")))  
# For successful API call, response code will be 200 (OK)  
if(myResponse.ok):  
    # Loading the response data into a dict variable
```

```

    # json.loads takes in only binary or string variables so using content
    to fetch binary content
    # Loads (Load String) takes a Json file and converts into python data
    structure (dict or list, depending on JSON)
    jData = json.loads(myResponse.content)
    print jData
    print("The response contains {0} properties".format(jData))
    print("\n")
    for key in jData:
        print key + " : " + jData[key]
else:
    # If response code is not ok (200), print the resulting http error
    code with description
    myResponse.raise_for_status()

```

Ruby

```

#!/usr/bin/ruby -w
require 'rest-client'
require 'json'

url = 'https://restapi1.jasper.com/rws/api/echo/hello%20World'
response = RestClient.get(url)
puts JSON.parse(response)

```

Errores

Código de error	Código de HTTP	Descripción
1000001	401	The API credentials are invalid. (Las credenciales de API no son válidas.)
1000011	400	Faltan uno o más campos obligatorios.
3000001	500	Unknown server error. (Error desconocido del servidor.)

Dispositivos

Buscar dispositivos

Descripción

Muestra un listado de dispositivos que cambiaron a partir de una fecha determinada en una cuenta empresarial específica. Puede filtrar la lista por estado de la tarjeta SIM.

URL de recursos

GET `BaseURL/devices`

Solicitar parámetros

Parámetro	Descripción
accountID	Identificador único de la cuenta propietaria de los dispositivos que busca.
modifiedSince	Una fecha y hora en formato ISO 8601 . La función mostrará cualquier dispositivo que se haya modificado a partir de esa fecha.
status	(Opcional) Un valor de estado de la tarjeta SIM. La función mostrará solo dispositivos con este estado. Puede consultar una lista de valores válidos en Estado de SIM en la página 478 .
pageSize	(Opcional) Especifica la cantidad de registros mostrados en cada página de respuesta. El valor máximo es 50. El valor predeterminado es 50.
pageNumber	(Opcional) Especifica la cantidad de páginas de respuesta que se mostrarán. El valor predeterminado es 1.

Parámetros de respuesta

La función muestra diversos dispositivos con la siguiente información. Los registros se organizan por fecha de modificación en orden ascendente con el cambio de mayor antigüedad en primer lugar.

Valor obtenido	Descripción
iccid	El ICCID del dispositivo.
status	El estado de la tarjeta SIM del dispositivo. Consulte Estados de SIM en la página 86 para ver una descripción detallada de cada valor.

Valor obtenido	Descripción
ratePlan	El nombre del plan de precios asociado con el dispositivo.
communicationPlan	El nombre del plan de comunicación asociado con el dispositivo.
pageNumber	Un número entero que especifica la página de respuesta actual.
lastPage	Un valor de verdadero o falso que indica si la página de respuesta actual es la última en la serie.

Solicitar ejemplo

```
curl -X GET --header "Accept: application/json" --header "Authorization: Basic ZHB0cm1hbFVzZXIOMQ3MDNmNTJiLTExMDAtNDMxOC1hZTBkLTBmNjA5MmIyZTZhYg==" "http://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/devices?accountId=100020620&modifiedSince=2016-04-18T17%3A31%3A34%2B00%3A00&pageSize=50&pageNumber=1"
```

Ejemplo de respuesta

```
{
  "pageNumber": 1,
  "devices": [
    {
      "iccid": "8988216716970004971",
      "status": "TEST_READY",
      "ratePlan": "hphlr rp1",
      "communicationPlan": "CP_Basic_ON",
    },
    {
      "iccid": "8988216716970004975",
      "status": "ACTIVATED",
      "ratePlan": "hphlr rp1",
      "communicationPlan": "CP_Basic_ON",
    }
  ],
  "lastPage": true
}
```

Códigos de muestra

Python

```
import requests
import json
import base64
import pprint

url = 'https://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/devices?modifiedSince=2016-04-18T17%3A31%3A34%2B00%3A00'
myResponse = requests.get(url,auth=(raw_input("username: "),raw_input("api_
```

```

key: ""))
if(myResponse.ok):
    pp = pprint.PrettyPrinter(indent=4)
    jsonData = json.loads(myResponse.content)
    pp.pprint(jsonData)
else:
    myResponse.raise_for_status()

```

Errores

Código de error	Código de HTTP	Descripción
10000001	401	The API credentials are invalid. (Las credenciales de API no son válidas.)
10000002	400	The Account ID is missing. (Falta el número de cuenta.)
10000003	400	The date/time is missing. (Faltan la fecha/hora.)
10000004	400	The Account ID is invalid. (El número de cuenta no es válido.)
10000005	400	The SIM status is invalid. (El estado de la tarjeta SIM no es válido.)
10000006	400	The page size is invalid. (El tamaño de la página no es válido.)
10000007	400	The page number is invalid. (El número de la página no es válido.)
10000012	400	El formato de fecha no es válido.
10000024	400	The API version number is invalid. (El número de versión de API no es válido.)
30000001	500	Unknown server error. (Error desconocido del servidor.)

Obtener detalles del dispositivo

Descripción

Muestra información detallada acerca de un dispositivo específico.

URL de recursos

GET `BaseURL/devices/{iccid}`

Solicitar parámetros

Parámetro	Descripción
iccid	El ICCID del dispositivo del cual desea información.

Parámetros de respuesta

Valor obtenido	Descripción
iccid	El ICCID del dispositivo.
imsi	El IMSI del dispositivo.
msisdn	El MSISDN o número de teléfono del dispositivo.
imei	El IMEI del dispositivo.
status	El estado de la tarjeta SIM del dispositivo. Consulte Estados de SIM en la página 86 para ver una descripción detallada de cada valor.
ratePlan	El nombre del plan de precios asociado con el dispositivo.
communicationPlan	El nombre del plan de comunicación asociado con el dispositivo.
customer	El nombre del cliente (generalmente una unidad de negocio o empresa), de haberlo, asociado con este dispositivo.
endConsumerId	El número de la persona, de haberla, asociada con este dispositivo.
dateActivated	La fecha en que el dispositivo se activó por primera vez. Consulte Formatos de fecha para ver más detalles.
dateUpdated	La fecha en que ocurrió la última actualización de la información del dispositivo. Consulte Formatos de fecha para ver más detalles.

Valor obtenido	Descripción
dateShipped	La fecha en la que la SIM del dispositivo se transfirió del inventario del operador a la cuenta empresarial. Consulte Formatos de fecha para ver más detalles.
accountId	El número de la cuenta empresarial asociada con el dispositivo.
fixedIPAddress	La dirección IP asociada con este dispositivo, si el plan de comunicación asociado con el dispositivo utiliza direcciones IP fijas. Si el plan de comunicación utiliza direcciones IP dinámicas, este campo se anulará.
operatorCustomField 1-5	Valores de cualquier campo personalizado de dispositivos que el operador creó en Control Center. Esta información aplica solo a los roles del operador. Para obtener más información sobre los campos personalizados, consulte Agregado de campos personalizados de dispositivos en la página 58 .
accountCustomField 1-10	Valores de cualquier campo personalizado de dispositivos que la empresa creó en Control Center. Esta información aplica solo a los roles del operador. Para obtener más información sobre los campos personalizados, consulte Agregado de campos personalizados de dispositivos en la página 58 .
customerCustomField 1-5	Valores de cualquier campo personalizado del dispositivo que el cliente creó en Control Center. Esta información aplica solo a los roles del cliente. Para obtener más información sobre los campos personalizados, consulte Agregado de campos personalizados de dispositivos en la página 58 .
simNotes	Información que el operador agregó acerca del dispositivo.
deviceID	Identificador opcional que una cuenta o cliente puede dar a un dispositivo.
modemID	Identifica el modem que utiliza el dispositivo para transmitir datos.
globalSIMType	Para empresas que aprovechan la función de SIM global de Control Center, este valor indica si el dispositivo utiliza la SIM primaria del operador principal o una suscripción virtual de un operador asociado. Para obtener más información, consulte ¿Qué es una tarjeta SIM global? en la página 367 .

Solicitar ejemplo

```
curl -X GET --header "Accept: application/json" --header "Authorization: Basic ZHB0cm1hbFVzZXIwOmQ3MDNmNTJiLTExMDAtdmVhZDk1LWZlbnRlbnR5ZTZhYg==" "http://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/devices/8988216716970004975"
```

Ejemplo de respuesta

```
{
  "iccid": "8988216716970004975",
  "imsi": "901161697004975",
  "msisdn": "882351697004975",
  "imei": "",
  "status": "ACTIVATED",
  "ratePlan": "hphlr rp1",
  "communicationPlan": "CP_Basic_ON",
  "customer": null,
  "endConsumerId": null,
  "dateActivated": "2016-06-29 00:21:33.339+0000",
  "dateAdded": "2014-07-22 23:31:46.571+0000",
  "dateUpdated": "2016-07-06 22:04:04.380+0000",
  "dateShipped": "2016-06-27 07:00:00.000+0000",
  "accountId": "100020620",
  "fixedIPAddress": null,
  "accountCustom1": "78",
  "accountCustom2": "",
  "accountCustom3": "",
  "accountCustom4": "",
  "accountCustom5": "",
  "accountCustom6": "",
  "accountCustom7": "",
  "accountCustom8": "",
  "accountCustom9": "",
  "accountCustom10": "",
  "simNotes": null,
  "deviceID": null,
  "modemID": "2221",
  "globalSimType": ""
}
```

Códigos de muestra

Node.js

```
var request = require('request');
var body = [];
request.get
('http://restapi1.jasper.com:8080/rws/api/v1/devices/8988216716970004975').a
uth('username', 'password', false)
  .on('error', function(error){
    console.log('Error:', error);
  })
  .on('response', function(response) {
    console.log(response.statusCode); // return statusCode
    console.log(response.headers['content-type']); // return contentType
  })
```



```

.on('data',function(chunk){
    body.push(chunk);
})
.on('end',function(){
    body = Buffer.concat(body).toString();
    console.log(body);
});

```

Python

```

import requests
import json
import base64
import pprint

url = 'https://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/devices/'+raw_input("iccid: ")
myResponse = requests.get(url,auth=(raw_input("username: "),raw_input("api_
key: ")))
# For successful API call, response code will be 200 (OK)
if(myResponse.ok):
    # Loading the response data into a dict variable
    # json.loads takes in only binary or string variables so using content
to fetch binary content
    # Loads (Load String) takes a Json file and converts into python data
structure (dict or list, depending on JSON)
    pp = pprint.PrettyPrinter(indent=4)
    jData = json.loads(myResponse.content)
    pp.pprint(jData)
else:
    # If response code is not ok (200), print the resulting http error
code with description
    myResponse.raise_for_status()

```

Ruby

```

#!/usr/bin/ruby -w
require 'rest-client'
require 'json'

url = 'https://restapi1.com/rws/api/v1/devices/89011704252318147060'
response = RestClient::Request.execute(
  method: :get,
  url: url,
  user: 'username',
  password: 'password',
  :headers => {:accept => :json}
)

```

```
puts JSON.pretty_generate(JSON.parse(response))
```

Errores

Código de error	Código de HTTP	Descripción
10000001	401	The API credentials are invalid. (Las credenciales de API no son válidas.)
10000024	400	The API version number is invalid. (El número de versión de API no es válido.)
10000031	400	The zone is invalid. (La zona no es válida.)
10000032	400	The cycleStartDate must specify one of the last three billing cycles (including the current cycle). (La cycleStartDate debe especificar uno de los últimos tres ciclos de facturación, incluyendo el ciclo actual.)
20000001	404	The specified ICCID can't be found. (No se encontró el ICCID especificado.)
30000001	500	Unknown server error. (Error desconocido del servidor.)

Obtener histórico de operación del dispositivo

Descripción

Obtiene información acerca de los cambios que ocurrieron en un dispositivo específico en un período de tiempo dado medido a partir de la fecha actual. Puede solicitar hasta un año de datos (365 días).

URL de recursos

GET [BaseURL/devices/{iccid}/auditTrails](#)

Solicitar parámetros

Parámetro	Descripción
iccid	El ICCID del dispositivo del cual desea información.
daysOfHistory	(Opcional) Especifica el período de tiempo del histórico de operación medido a partir de la fecha actual. Puede solicitar hasta un año de datos (no más de 365 días). Si no especifica la cantidad de días, Control Center muestra datos de los últimos 30 días de forma predeterminada.
pageSize	(Opcional) Especifica la cantidad de registros mostrados en cada página de respuesta. El valor máximo es 50. El valor predeterminado es 50. Consulte Paginación en la página 476 para obtener más información.
pageNumber	(Opcional) Especifica la cantidad de páginas de respuesta que se mostrarán. El valor predeterminado es 1. Consulte Paginación en la página 476 para obtener más información.

Parámetros de respuesta

La función muestra un conjunto de registros de histórico de operación. El más reciente encabeza la lista.

Valor obtenido	Descripción
iccid	El ICCID del dispositivo.
timestamp	La hora en que se obtuvo la información auditada. El formato de fecha es aaaa-MM-ddTHH:mm:ss.SSSZ. Consulte Formatos de fecha para ver más detalles.
pageNumber	Un número entero que especifica la página actual. Consulte Paginación en la página 476 para obtener más información.
lastPage	Un valor de verdadero o falso que indica si la página actual es la última en la serie. Consulte Paginación en la página 476 para obtener más información.
deviceAuditTrails	Un conjunto de registros de cambios del dispositivo especificado.
Campos dentro de cada registro de cambios	
field	El nombre del campo cuyo valor se modificó.
priorValue	El valor anterior del campo. Si no hay ningún valor, significa que esta es la primera vez que se configura el campo.
value	El valor actual del campo.
effectiveDate	La fecha y hora en que ocurrió el cambio. El formato de fecha es aaaa-MM-ddT HH:mm:ss.SSSZ. Consulte Formatos de fecha para ver más detalles.
status	El estado del cambio. Los valores válidos incluyen: <i>Pendiente, En ejecución, Ejecutado, Error, Eliminado, Cancelado</i> y <i>Esperando reintento</i> .
userName	El nombre del usuario que realizó el cambio.
delegatedUser	El nombre del usuario, de haberlo, que actuó en nombre de la persona que realizó el cambio. Esta información le alertará si un usuario estaba reflejando a otro cuando ocurrió el cambio.
ipAddress	La dirección IP de la máquina que utilizó la persona que realizó el cambio.

Solicitar ejemplo

```
curl -X GET --header "Accept: application/json" --header "Authorization: Basic ZHB0cm1hbFVzZXIxOmQ3MDNmNTJiLTEyMDAtNDMxOC1hZTBkLTBmNjA5MmIyZTZhYg==" "http://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/devices/9901310650450118011/auditTrails?daysOfHistory=30&pageSize=50&pageNumber=1"
```

Ejemplo de respuesta

```
{
  "iccid": "9901310650450118011",
  "timeStamp": "2016-12-06T15:58:06.466Z",
  "pageNumber": 1,
  "lastPage": true,
  "deviceAuditTrails": [
    {
      "field": "Usage Limit Reached",
      "priorValue": "false",
      "value": "false",
      "effectiveDate": "2016-12-06T01:34:16.613Z",
      "status": "Executed",
      "userName": "simUsageManagementUser",
      "delegatedUser": "",
      "ipAddress": "10.106.232.184"
    },
    {
      "field": "Rate Plan",
      "priorValue": "Integration Test -- SP1 Default RP",
      "value": "Integration Test -- SP1 PrepaidTerm",
      "effectiveDate": "2016-11-11T03:39:06.570Z",
      "status": "Executed",
      "userName": "businessRuleUser",
      "delegatedUser": "",
      "ipAddress": "127.0.0.1"
    }
  ]
}
```

Errores

Código de error	Código de HTTP	Descripción
10000001	401	The API credentials are invalid. (Las credenciales de API no son válidas.)
10000006	400	The page size is invalid. (El tamaño de la página no es válido.)
10000007	400	The page number is invalid. (El número de la página no es válido.)
10000049	400	The daysOfHistory must be less than or equal to 365. (El valor daysOfHistory debe ser menor o igual a 365.)
20000001	404	The specified ICCID can't be found. (No se encontró el ICCID especificado.)
30000001	500	Unknown server error. (Error desconocido del servidor.)

Editar detalles del dispositivo

Descripción

Modifica los atributos del dispositivo, tales como estado de la tarjeta SIM, plan de precios, plan de comunicación y campos personalizados para un dispositivo especificado.

Esta función está disponible para usuarios con los siguientes roles: AccountAdmin, TrialUser, AccountDemo y CustomerAdmin.

URL de recursos

PUT [BaseURL](#)/devices/{iccid}

Solicitar parámetros

Parámetro	Descripción
iccid	El ICCID del dispositivo que desea editar.
effectiveDate	(Opcional) La fecha en que el cambio entrará en vigor (ver Formatos de fecha). Si omite este parámetro, el cambio ocurre de inmediato.
Se requiere al menos uno de los siguientes parámetros.	
status	El estado de la tarjeta SIM del dispositivo. Puede consultar una lista de valores válidos en Estado de SIM en la página 478 .
ratePlan	El nombre del plan de precios.
communicationPlan	El nombre del plan de comunicación. Los usuarios de la cuenta y del cliente podrán cambiar este atributo solo si pueden cambiarlo en la interfaz web.
customer	El nombre de un cliente. Los usuarios del cliente no pueden cambiar este valor.
deviceID	Identificador opcional que una cuenta o cliente puede dar a un dispositivo.
modemID	El número de identificador de un modem.

Parámetro	Descripción
overageLimitOverride	<p>Determina el comportamiento del dispositivo cuando alcanza el límite de datos definido en el plan de precios. Los valores válidos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DEFAULT. El dispositivo no puede exceder el límite de datos. • TEMPORARY_OVERRIDE. El dispositivo puede usar cualquier cantidad de datos hasta el final del ciclo de facturación en curso. En ese punto, Control Center comenzará a aplicar el límite de datos definido en el plan de precios. • PERMANENT_OVERRIDE. El dispositivo puede utilizar cualquier cantidad de datos, sin importar el límite definido en el plan de precios. <p>Para obtener más información, consulte Anulación del límite de uso de un solo dispositivo en la página 334.</p>
operatorCustomField1-5	<p>Campos personalizados del dispositivo que el operador creó en Control Center. Estos campos utilizan los tipos de datos VARCHAR y pueden ser de hasta 2000 caracteres de longitud. Solo los usuarios del operador pueden modificar estos atributos. Para obtener más información sobre los campos personalizados, consulte Agregado de campos personalizados de dispositivos en la página 58.</p>
accountCustomField1-10	<p>Campos personalizados del dispositivo que la empresa creó en Control Center. Estos campos utilizan los tipos de datos VARCHAR y pueden ser de hasta 2000 caracteres de longitud. Solo los usuarios de la cuenta pueden modificar estos atributos. Para obtener más información sobre los campos personalizados, consulte Agregado de campos personalizados de dispositivos en la página 58.</p>
customerCustomField1-5	<p>Campos personalizados del dispositivo que el cliente creó en Control Center. Estos campos utilizan los tipos de datos VARCHAR y pueden ser de hasta 2000 caracteres de longitud. Solo los usuarios del cliente pueden modificar estos atributos. Para obtener más información sobre los campos personalizados, consulte Agregado de campos personalizados de dispositivos en la página 58.</p>

Parámetros de respuesta

Valor obtenido	Descripción
iccid	Un identificador único para el dispositivo que Control Center actualizará.

Solicitar ejemplo

```
curl -X PUT --header "Content-Type: application/json" --header "Accept: application/json" --header "Authorization: Basic ZHB0cm1hbFVzZXIwMzMDNmNTJiLTExMDAtNDMxOC1hZTBkLTBmNjA5MmIyZTZhYg==" -d "{\n\"status\": \"DEACTIVATED\"\n}" "http://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/devices/908821787198700005"
```

Ejemplo de respuesta

Para que los cambios se apliquen inmediatamente, esta función devuelve un estado HTTP de 200. Para los cambios que están programados en el futuro, el código de estado HTTP es 202.

```
{ "iccid": "908821787198700001" }
```

Códigos de muestra

Node.js

```
var request = require('request');
var body = [];
var auth = "Basic " + new Buffer("username:password").toString("base64");
request({
  method: 'PUT',
  url:
'http://restapi1.jasper.com:8080/rws/api/v1/devices/8988216716970004975',
  headers: {"Authorization": auth},
  body: {"customerCustom1": "CustCustom11111"},
  json: true
},
function (error, response, body) {
  if(error) {
    console.log('Error:', error);
    return;
  } else {
    // return statusCode
    console.log(response.statusCode);
    // return contentType
    console.log(response.headers['content-type']);
    console.log(body);
  }
}
)
```

Ruby

```
#!/usr/bin/ruby -w
require 'rest-client'
require 'json'

url = 'https://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/devices/89011704252318147060'
response = RestClient::Request.execute(
  method: :put,
  url: url,
  user: 'dpSKit20',
  password: 'b09c4266-83c6-411a-a475-ca4925b3bb4a',
  :payload => '{"accountCustom1":"test acctCustom1: sent by ruby"}',
  :headers => {:accept => :json,
  :content_type => :json}
)
puts JSON.pretty_generate(JSON.parse(response))
```

Errores

Código de error	Código de HTTP	Descripción
10000001	401	The API credentials are invalid. (Las credenciales de API no son válidas.)
10000005	400	The SIM status is invalid. (El estado de la tarjeta SIM no es válido.)
10000008	400	Your role does not have permission to edit the operator custom fields. (Su rol no tiene permisos para editar los campos personalizados del operador.)
10000009	400	Your role does not have permission to edit the account custom fields. (Su rol no tiene permisos para editar los campos personalizados de la cuenta.)
10000010	400	Your role does not have permission to edit the customer custom fields. (Su rol no tiene permisos para editar los campos personalizados del cliente.)
10000011	400	Faltan uno o más campos obligatorios.
10000012	400	El formato de fecha no es válido.
10000013	400	El plan de precios no es válido.
10000014	400	El plan de comunicación no es válido.
10000015	400	The customer is invalid. (El cliente no es válido.)
10000016	400	The overageLimitOverride value is invalid. (El valor overageLimitOverride no es válido.)
10000023	400	The JSON in the request is not well formed. (El JSON en la solicitud no está bien formado.) Asegúrese de que las comas, puntos y comas, paréntesis, etc., tengan el formato correcto.
10000024	400	The API version number is invalid. (El número de versión de API no es válido.)
10000025	400	The device ID can't be found. (No se encontró el número del dispositivo.)
10000026	400	The modem ID can't be found. (No se encontró el número del modem.)
10000028	400	The request contained one or more unrecognized parameters. (La solicitud contiene uno o más parámetros no reconocidos.)

Código de error	Código de HTTP	Descripción
10000029	400	This device cannot be moved back to pre-activation status. (Este dispositivo no puede regresar al estado previo a la activación.)
10000030	400	The role used doesn't have access to this API. (El rol utilizado no tiene acceso a esta API.)
10000031	400	The zone is invalid. (La zona no es válida.)
10000032	400	The cycleStartDate must specify one of the last three billing cycles (including the current cycle). (La cycleStartDate debe especificar uno de los últimos tres ciclos de facturación, incluyendo el ciclo actual.)
20000001	404	The specified ICCID can't be found. (No se encontró el ICCID especificado.)
30000001	500	Unknown server error. (Error desconocido del servidor.)

Uso

Obtener uso del dispositivo

Descripción

Muestra información sobre el uso del ciclo a la fecha de un dispositivo específico.

URL de recursos

GET [BaseURL/devices/{iccid}/ctdUsages](#)

Solicitar parámetros

Parámetro	Descripción
iccid	El ICCID del dispositivo del cual desea información.

Parámetros de respuesta

Valor obtenido	Descripción
iccid	El ICCID del dispositivo.
imsi	El IMSI del dispositivo.
msisdn	El MSISDN o número de teléfono del dispositivo.
imei	El IMEI del dispositivo.
status	El estado de la tarjeta SIM del dispositivo. Consulte Estados de SIM en la página 86 para ver una descripción detallada de cada valor.
ratePlan	El nombre del plan de precios asociado con el dispositivo.
communicationPlan	El nombre del plan de comunicación asociado con el dispositivo.
ctdDataUsage	La cantidad de datos usados (en bytes) a partir del inicio del ciclo de facturación.
ctdSMSUsage	Un recuento de los mensajes de llegada al dispositivo móvil enviados al dispositivo y los mensajes originados en el dispositivo móvil enviados desde el dispositivo a partir del inicio del ciclo de facturación.
ctdVoiceUsage	La cantidad de segundos de voz usados desde el inicio del ciclo de facturación.
ctdSessionCount	La cantidad de sesiones de datos a partir del inicio del ciclo de facturación.

Valor obtenido	Descripción
overageLimitReached	Un valor de verdadero o falso que indica si el dispositivo alcanzó el límite de datos definido en el plan de precios.
overageLimitOverride	<p>Indica si el dispositivo puede superar el límite de datos definido en el plan de precios. Los posibles valores son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DEFAULT. El dispositivo no puede exceder el límite de datos. • TEMPORARY_OVERRIDE. El dispositivo puede usar cualquier cantidad de datos hasta el final del ciclo de facturación en curso. En ese punto, Control Center comenzará a aplicar el límite de datos definido en el plan de precios. • PERMANENT_OVERRIDE. El dispositivo puede utilizar cualquier cantidad de datos, sin importar el límite definido en el plan de precios. <p>Para obtener más información, consulte Anulación del límite de uso de un solo dispositivo en la página 334.</p>

Solicitar ejemplo

```
curl -X GET --header "Accept: application/json" --header "Authorization: Basic ZHB0cm1hbFVzZXIxOmQ3MDNmNTJiLTExMDAtNDMxOC1hZTBkLTBmNjA5MmIyZTZhYg==" "http://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/devices/8988216716970004975/ctdUsages"
```

Ejemplo de respuesta

```
{
  "iccid": "8988216716970004975",
  "imsi": "901161697004975",
  "msisdn": "882351697004975",
  "imei": "",
  "status": "ACTIVATED",
  "ratePlan": "hphlr rp1",
  "communicationPlan": "CP_Basic_ON",
  "ctdDataUsage": 0,
  "ctdSMSUsage": 0,
  "ctdVoiceUsage": 0,
  "ctdSessionCount": null,
  "overageLimitReached": false,
  "overageLimitOverride": "DEFAULT"
}
```

Códigos de muestra

Python

```
import requests
import json
import base64
import pprint

url = 'https://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/devices/'+raw_input("iccid: ")+' /ctdUsages'
myResponse = requests.get(url,auth=(raw_input("username: "),raw_input("api_key: ")))
# For successful API call, response code will be 200 (OK)
if(myResponse.ok):
    # Loading the response data into a dict variable
    # json.loads takes in only binary or string variables so using content
    # to fetch binary content
    # Loads (Load String) takes a Json file and converts into python data
    # structure (dict or list, depending on JSON)
    pp = pprint.PrettyPrinter(indent=4)
    jData = json.loads(myResponse.content) pp.pprint(jData)
else:
    # If response code is not ok (200), print the resulting http error
    # code with description
    myResponse.raise_for_status()
```

Errores

Código de error	Código de HTTP	Descripción
10000001	401	The API credentials are invalid. (Las credenciales de API no son válidas.)
10000024	400	The API version number is invalid. (El número de versión de API no es válido.)
10000031	400	The zone is invalid. (La zona no es válida.)
10000032	400	The cycleStartDate must specify one of the last three billing cycles (including the current cycle). (La cycleStartDate debe especificar uno de los últimos tres ciclos de facturación, incluyendo el ciclo actual.)
20000001	404	The specified ICCID can't be found. (No se encontró el ICCID especificado.)
30000001	500	Unknown server error. (Error desconocido del servidor.)

Obtener uso del dispositivo por zona

Descripción

Muestra la información de uso de un solo ciclo de facturación de un dispositivo especificado, desglosado por plan de precios y zona. Puede filtrar la información de uso por zona o por plan de precios, además de especificar una fecha de inicio de un ciclo de facturación en particular. Si no se especifica ningún ciclo de facturación, la API muestra el uso del ciclo de facturación en curso de manera predeterminada. Todo el uso de factura a priori y aplica a todos los planes de precios al por mayor. Para obtener el uso de los planes de precios al por menor, debe examinar el uso de plan de precios al por mayor correspondiente.

URL de recursos

GET [BaseURL/devices/{iccid}/usageInZone](#)

Solicitar parámetros

Parámetro	Descripción
iccid	El ICCID del dispositivo del cual desea información.
cycleStartDate	(Opcional) El primer día de un ciclo de facturación. Esta fecha debe corresponder a uno de los últimos tres ciclos de facturación (el ciclo de facturación en curso más los dos ciclos anteriores). Si no hay una fecha, la función muestra solamente la información de uso del ciclo de facturación en curso. El formato de fecha es aaaa-MM-ddZ. Consulte Formatos de fecha para ver los detalles.
ratePlan	(Opcional) El nombre del plan de precios. Use este parámetro para obtener la información de uso vinculada a un plan de precios específico. Si no hay ningún plan de precios, la función muestra la información de uso de cualquier plan de precios usado por el dispositivo durante el período de tiempo especificado. Puede especificar solo un plan de precios por llamada de función.
zone	(Opcional) El nombre de la zona de facturación. Utilice este parámetro para dar seguimiento al uso en una zona específica. Omita este parámetro para obtener información de uso de todas las zonas especificadas en los planes de precios utilizados por el dispositivo. Puede especificar solo una zona por llamada de función.

Parámetros de respuesta

La función muestra un conjunto de registros de uso organizados por plan de precios y zona.

Valor obtenido	Descripción
iccid	El ICCID del dispositivo.
timestamp	El punto del tiempo cuando se mostró la información de uso. El formato de fecha es aaaa-MM-ddT HH:mm:ss.SSSZ. Consulte Formatos de fecha para ver más detalles.
cycleStartDate	El inicio del ciclo de facturación asociado con el uso. El formato de fecha es aaaa-MM-ddT HH:mm:ss.SSSZ. Consulte Formatos de fecha para ver más detalles.
cycleEndDate	El fin del ciclo de facturación asociado con el uso. El formato de fecha es aaaa-MM-ddT HH:mm:ss.SSSZ. Consulte Formatos de fecha para ver más detalles.
ratePlan	El nombre del plan de precios asociado con el uso del dispositivo.
zone	El nombre de la zona asociada con el uso del dispositivo.
ratePlanVersion	El número de versión del plan de precios.
dataUsage	La cantidad de datos utilizados durante el período especificado.
dataUsageUnit	La unidad de medida del uso de datos. Los valores válidos incluyen: bytes.
SMSMOUsage	La cantidad de mensajes originados en el móvil que se enviaron durante el período especificado.
SMSMTUsage	La cantidad de mensajes terminados en el móvil que se enviaron desde la fecha de inicio especificada.
voiceMOUsage	La cantidad de segundos de voz originados en el móvil que se utilizaron desde la fecha de inicio especificada.
voiceMOUsageUnit	La unidad de medida del uso de voz originado en el móvil. Los valores válidos incluyen: minutos.
voiceMTUsage	La cantidad de segundos de voz terminados en el móvil que se utilizaron desde la fecha de inicio especificada.
voiceMTUsageUnit	La unidad de medida del uso de voz terminado en el móvil. Los valores válidos incluyen: minutos.

Solicitar ejemplo

El primer ejemplo solicita todos los registros de uso de un dispositivo durante el ciclo de facturación en curso. Vea el Ejemplo de respuesta para conocer la respuesta.

```
curl -X GET --header "Accept: application/json"  
"http://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/devices/898821775552000031/usageInZone"
```

Para obtener el uso de una fecha de inicio de ciclo específica:

```
curl -X GET --header "Accept: application/json"  
"http://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/devices/898821775552000031/usageInZone?cycleStartDate=2016-11-10Z"
```

Para obtener el uso de una fecha de inicio de ciclo específica, plan de precios y zona:

```
curl -X GET --header "Accept: application/json"  
"http://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/devices/898821775552000031/usageInZone?cycleStartDate=2016-11-10Z&ratePlan=Rate%20Plan%20A&zone=Zone%20B"
```

Ejemplo de respuesta

La respuesta contiene un conjunto de planes de precios. Cada plan de precios contiene un conjunto de registros de uso. Esta respuesta concuerda con el primero ejemplo de solicitud.

```
{
  "iccid":"898821775552000031",
  "timeStamp":"2016-11-10T05:31:17.557Z",
  "cycleStartDate":"2016-10-31T10:30:00.000Z",
  "cycleEndDate":"2016-11-30T10:29:59.000Z",
  "deviceCycleUsageInZones":{
    "Rate Plan A, 1":[
      {
        "ratePlan":"Rate Plan A",
        "ratePlanVersion":"1",
        "zone":"default zone",
        "dataUsage":null,
        "dataUsageUnit":null,
        "voiceMTUsage":null,
        "voiceMTUsageUnit":null,
        "voiceMOUsage":600,
        "voiceMOUsageUnit":"minutes",
        "smsmtusage":null,
        "smsmousage":null
      }
    ],
    "Rate Plan B, 2":[
      {
        "ratePlan":"Rate Plan B",
        "ratePlanVersion":"2",
        "zone":"default zone",
        "dataUsage":943718,
        "dataUsageUnit":"bytes",
        "voiceMTUsage":null,
        "voiceMTUsageUnit":null,
        "voiceMOUsage":943718,
        "voiceMOUsageUnit":"minutes",
        "smsmtusage":null,
        "smsmousage":null
      }
    ]
  }
}
```

Errores

Código de error	Código de HTTP	Descripción
10000001	401	The API credentials are invalid. (Las credenciales de API no son válidas.)
10000012	400	El formato de fecha no es válido.
10000013	400	El plan de precios no es válido.
10000024	400	The API version number is invalid. (El número de versión de API no es válido.)
10000028	400	The request contained one or more unrecognized parameters. (La solicitud contiene uno o más parámetros no reconocidos.)
10000031	400	The zone is invalid. (La zona no es válida.)
10000032	400	The cycleStartDate must specify one of the last three billing cycles (including the current cycle). (La cycleStartDate debe especificar uno de los últimos tres ciclos de facturación, incluyendo el ciclo actual.)
20000001	404	The specified ICCID can't be found. (No se encontró el ICCID especificado.)
30000001	500	Unknown server error. (Error desconocido del servidor.)

Sesión

Obtener detalles de la sesión

Descripción

Muestra información acerca de la sesión de datos actual o más reciente de un dispositivo dado.

URL de recursos

GET [BaseURL](#)/devices/{iccid}/sessionInfo

Solicitar parámetros

Parámetro	Descripción
iccid	El ICCID del dispositivo del cual desea información.

Parámetros de respuesta

Valor obtenido	Descripción
iccid	El ICCID del dispositivo.
lastSessionStartTime	La hora en la que comenzó la sesión de datos actual o más reciente.
lastSessionEndTime	La hora en la que terminó la sesión de datos actual o más reciente. Para la sesión de datos actual, este campo es nulo.
ipAddress	La dirección IP utilizada por el dispositivo durante la sesión actual o más reciente.

Solicitar ejemplo

```
curl -X GET --header "Accept: application/json" --header "Authorization: Basic ZHB0cm1hbFVzZXIxOmQ3MDNnMTJiLTEyMDAtNDMxOC1hZTBkLTBmNjA5MmIyZTZhYg==" "http://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/devices/8988216716970004975/sessionInfo"
```

Ejemplo de respuesta

```
{
  "iccid": "8988216716970004975",
  "ipAddress": "10.64.128.11",
  "dateSessionStarted": "2016-07-06 01:31:46.893+0000",
  "dateSessionEnded": "2016-07-06 01:31:46.893+0000"
}
```

Errores

Código de error	Código de HTTP	Descripción
10000001	401	The API credentials are invalid. (Las credenciales de API no son válidas.)
10000024	400	The API version number is invalid. (El número de versión de API no es válido.)
10000031	400	The zone is invalid. (La zona no es válida.)
10000032	400	The cycleStartDate must specify one of the last three billing cycles (including the current cycle). (La cycleStartDate debe especificar uno de los últimos tres ciclos de facturación, incluyendo el ciclo actual.)
20000001	404	The specified ICCID can't be found. (No se encontró el ICCID especificado.)
30000001	500	Unknown server error. (Error desconocido del servidor.)

Mensajes SMS

Buscar SMS

Descripción

Muestra una lista de números de mensajes SMS asociados con una cuenta particular durante un período de tiempo específico. Además, también es posible restringir la búsqueda por dispositivo.

URL de recursos

GET [BaseURL/smsMessages](#)

Solicitar parámetros

Parámetro	Descripción
accountID	Identificador único de la cuenta asociada con los mensajes que desea obtener.
iccid	(Opcional) Restringe la lista de mensajes obtenidos a aquellos mensajes enviados o recibidos por un dispositivo en particular. Este dispositivo debe ser propiedad de la cuenta especificada.
fromDate	Una fecha y hora en formato ISO 8601 (consulte Formatos de fecha). La función muestra cualquier mensaje que se envió o recibió en o después de esa fecha.
toDate	(Opcional) Una fecha y hora en formato ISO 8601 (consulte Formatos de fecha). Use este parámetro para especificar un período de tiempo determinado para los mensajes. Si no especifica un valor toDate, Control Center muestra todos los mensajes hasta la fecha y hora actuales.
pageSize	(Opcional) Especifica la cantidad de registros mostrados en cada página de respuesta. El valor máximo es 50. El valor predeterminado es 50.
pageNumber	(Opcional) Especifica la cantidad de páginas de respuesta que se mostrarán. El valor predeterminado es 1.

Parámetros de respuesta

La función muestra un conjunto de números de mensajes SMS. Los registros se organizan por fecha de modificación en orden ascendente con el mensaje de mayor antigüedad en primer lugar.

Valor obtenido	Descripción
smsMsgIds	Un conjunto de identificadores de mensajes. Debe utilizar la API Obtener detalles de SMS para ver el contenido de cada mensaje.
pageNumber	Un número entero que especifica la página actual.
lastPage	Un valor de verdadero o falso que indica si la página actual es la última en la serie.

Solicitar ejemplo

```
curl -X GET --header "Accept: application/json" --header "Authorization: Basic ZHB0cm1hbFVzZXIxOmQ3MDNmNTJiLTEyMDAtNDMxOC1hZTBkLTBmNjA5MmIyZTZhYg==" "http://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/smsMessages?accountId=100020620&fromDate=2016-04-18T17%3A31%3A34%2B00%3A00&pageSize=50&pageNumber=1"
```

Ejemplo de respuesta

```
{
  "smsMsgIds": [
    106184,
    105025
  ],
  "pageNumber": 1,
  "lastPage": true
}
```


Errores

Código de error	Código de HTTP	Descripción
10000001	401	The API credentials are invalid. (Las credenciales de API no son válidas.)
10000002	400	The Account ID is missing. (Falta el número de cuenta.)
10000004	400	The Account ID is invalid. (El número de cuenta no es válido.)
10000006	400	The page size is invalid. (El tamaño de la página no es válido.)
10000007	400	The page number is invalid. (El número de la página no es válido.)
10000012	400	El formato de fecha no es válido.
10000021	400	The ICCID is invalid. (El ICCID no es válido.)
10000022	400	The fromDate is missing. (Falta el valor fromDate.)
10000024	400	The API version number is invalid. (El número de versión de API no es válido.)
10000027	400	The toDate must follow the fromDate. (El valor toDate debe seguir del valor fromDate.)
30000001	500	Unknown server error. (Error desconocido del servidor.)

Obtener detalles de SMS

Descripción

Muestra información detallada acerca de un mensaje SMS en particular.

URL de recursos

GET `BaseURL/smsMessages/{smsMsgId}`

Solicitar parámetros

Parámetro	Descripción
smsMsgId	Un identificador único del mensaje SMS que desea obtener.
messageEncoding	(Opcional) El tipo de codificación de mensaje que se utiliza. Los valores válidos son: LITERAL (predeterminado) o BASE64.

Parámetros de respuesta

Valor obtenido	Descripción
smsMsgId	Un identificador único para el mensaje SMS.
status	Estado de entrega del mensaje. Los valores válidos dependen del tipo de mensaje. <ul style="list-style-type: none">• MO: Received• MT: Cancelled, CancelFailed, CancelPending, Delivered, Pending, Failed, Unknown.
messageText	El contenido del mensaje SMS.
senderLogin	Identifica al remitente del mensaje. En los mensajes originados en el dispositivo móvil, este valor es <i>Dispositivo móvil</i> . En los mensajes recibidos en el dispositivo móvil, este valor es el nombre de usuario de Control Center.
sentTo	Identifica el destinatario del mensaje. Si el destinatario es Control Center, el valor es <i>Server</i> . De lo contrario, aparece el MSISDN (el equivalente a un número telefónico) del dispositivo destinatario.
sentFrom	Identifica el dispositivo o la computadora que envió el mensaje. Si el remitente es Control Center, el valor es <i>Server</i> . De lo contrario, aparece el MSISDN (el equivalente a un número telefónico) del dispositivo remitente.

Valor obtenido	Descripción
msgType	El tipo de mensaje indica si el mensaje fue enviado por el dispositivo (MO, originado en el dispositivo móvil) o si fue recibido por este (MT, de llegada al dispositivo móvil).
dateSent	La fecha y hora (incluyendo el huso horario) en que se envió el mensaje. Consulte Formatos de fecha .
dateReceived	La fecha y hora (incluyendo el huso horario) en que Control Center recibió el mensaje. Consulte Formatos de fecha .
dateModified	La fecha y hora (incluyendo el huso horario) en que se cambió el estado de entrega. Consulte Formatos de fecha .

Solicitar ejemplo

```
curl -X GET --header "Accept: application/json" --header "Authorization: Basic ZHB0cm1hbFVzZXIwQ3MDNmNTJiLTEyMDAtNDMxOC1hZTBkLTBmNjA5MmIyZTZhYg==" "http://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/smsMessages/106184"
```

Ejemplo de respuesta

```
{
  "smsMsgId": 106184,
  "status": "Pending",
  "messageText": "Hello world",
  "senderLogin": "dpTrialUser2",
  "iccid": "8988216716970004975",
  "sentTo": "882351697004975",
  "sentFrom": "Server",
  "msgType": "MT",
  "dateSent": "2016-07-06 16:05:16.280-0700",
  "dateModified": "2016-07-06 16:05:16.522-0700"
}
```

Errores

Código de error	Código de HTTP	Descripción
10000001	401	The API credentials are invalid. (Las credenciales de API no son válidas.)
10000017	400	The messageEncoding is invalid. (El valor messageEncoding no es válido.)
10000024	400	The API version number is invalid. (El número de versión de API no es válido.)
20000002	404	The specified SMS message ID can't be found. (No se encontró el número de mensaje SMS especificado.)
30000001	500	Unknown server error. (Error desconocido del servidor.)

Enviar SMS

Descripción

Envía un mensaje SMS a un dispositivo o código corto específico.

Esta función está disponible para usuarios con los siguientes roles:

AccountAdmin, TrialUser, AccountDemo y CustomerAdmin.

URL de recursos

POST [BaseURL/devices/{iccid}/smsMessages](#)

Solicitar parámetros

Parámetro	Descripción
iccid	El ICCID del dispositivo del cual desea información.
messageText	El texto del mensaje SMS. La extensión máxima del mensaje depende del tipo de codificación de datos (vea dataCoding). <ul style="list-style-type: none">• 0 - 160 caracteres• 1 - 160 caracteres• 3 - 160 caracteres• 4 - 140 caracteres• 8 - 70 caracteres
messageEncoding	(Opcional) El tipo de codificación de mensaje que se utiliza. Los valores válidos son: LITERAL (predeterminado) o BASE64.
dataCoding	(Opcional) El tipo de codificación de datos que se utiliza. <ul style="list-style-type: none">• 0 - alfabeto predeterminado SMSC; por lo general codificación GSM• 1 - IA5/ASCII, pero en ocasiones codificación GSM, depende de la implementación SMSC• 3 - Latin 1 (ISO-8859-1)• 4 - Binary SMS• 8 - Unicode UCS2
tpvp	(Opcional) El valor define la cantidad de tiempo que el mensaje está disponible antes de expirar. Para obtener más información sobre cómo configurar este valor, consulte Período de vigencia .

Parámetros de respuesta

Valor obtenido	Descripción
smsMsgId	Un identificador único para el mensaje SMS. Puede utilizar este número para obtener detalles sobre un mensaje particular con la API Get SMS Details.

Solicitar ejemplo

```
curl -X POST --header "Content-Type: application/json" --header "Accept: application/json" --header "Authorization: Basic ZHB0cm1hbFVzZXIOMQ3MDNmNTJiLTEyMDAtNDMxOC1hZTBkLTBmNjA5MmIyZTZhYg==" -d '{"messageText": "Hello world"}' "http://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/devices/8988216716970004975/smsMessages"
```

Ejemplo de respuesta

```
{
  "smsMsgId": 106184
}
```

Códigos de muestra

Node.js

```
var request = require('request');
var body = [];
var auth = "Basic " + new Buffer("username:password").toString("base64");
request.post({
  url:
'http://restapi1.jasper.com:8080/rws/api/v1/devices/8988216716970004975/smsMessages',
  headers : {"Authorization" : auth},
  body: {"messageText": "Test"},
  json: true
},
function(error, response, body) {
  if(error) {
    console.log('Error:', error);
    return;
  } else {
    // return statusCode
    console.log(response.statusCode);
    // return contentType
    console.log(response.headers['content-type']);
    console.log(body);
  }
}
```

Ruby

```
#!/usr/bin/ruby -w
require 'rest-client'
require 'json'

url =
'https://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/devices/89011704252318147060/smsMessages'
response = RestClient::Request.execute(
  method: :post,
  url: url,
  user: 'dp5Kit20',
  password: 'b09c4266-83c6-411a-a475-ca4925b3bb4a',
  :payload => '{"messageText":"testing from minde: sent by ruby"}',
  :headers => {:accept => :json,
    :content_type => :json}
)
puts JSON.pretty_generate(JSON.parse(response))
```

Errores

Código de error	Código de HTTP	Descripción
1000001	401	The API credentials are invalid. (Las credenciales de API no son válidas.)
1000017	400	The messageEncoding is invalid. (El valor messageEncoding no es válido.)
1000018	400	The dataCoding is invalid. (El valor dataCoding no es válido.)
1000019	400	The validityPeriod is invalid. (El valor validityPeriod no es válido.)
1000020	400	The message contains too many characters. (El mensaje contiene demasiados caracteres.)
1000024	400	The API version number is invalid. (El número de versión de API no es válido.)
1000028	400	The request contained one or more unrecognized parameters. (La solicitud contiene uno o más parámetros no reconocidos.)
1000030	400	The role used doesn't have access to this API. (El rol utilizado no tiene acceso a esta API.)
1000031	400	The zone is invalid. (La zona no es válida.)

Código de error	Código de HTTP	Descripción
10000032	400	The cycleStartDate must specify one of the last three billing cycles (including the current cycle). (La cycleStartDate debe especificar uno de los últimos tres ciclos de facturación, incluyendo el ciclo actual.)
20000001	404	The specified ICCID can't be found. (No se encontró el ICCID especificado.)
30000001	500	Unknown server error. (Error desconocido del servidor.)
30000002	500	Control Center failed to submit the message to the SMSC. (Control Center falló al enviar el mensaje al SMSC.)

Clave de API

Restablecer clave de API REST

Descripción

Restablece la clave de API REST del usuario que realiza la llamada de función. Por razones de seguridad, podría querer restablecer la clave con frecuencia, o cada vez que tenga razones para creer que su clave ya no es segura. Los usuarios del cliente no tienen acceso a esta API y deben solicitar a un administrador de cuenta que restablezca su clave.

Advertencia. Restablecer la clave de API hace que la clave API anterior pierda validez de forma inmediata. Para evitar quedarse sin acceso, se recomienda que guarde la respuesta que contiene la nueva clave y después actualice los programas con la clave anterior.

URL de recursos

PUT BaseURL/apikey

Solicitar parámetros

No se requieren parámetros de entrada.

Parámetros de respuesta

Valor obtenido	Descripción
apiKey	Nuevo valor de clave de API REST.

Solicitar ejemplo

```
curl -X PUT --header "Accept: application/json"
"http://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/apikey"
```

Ejemplo de respuesta

```
{
  "apiKey": "7a8af469-fc46-40da-903a-00acaea9940d"
}
```

Códigos de muestra

Ruby

```
#!/usr/bin/ruby -w
require 'rest-client'
require 'json'
require 'base64'
$auth = 'Basic' + Base64.encode64( 'apiuser:469bfd67-62a2-4ab6-9df6-
d5cf5527e7a8' ).chomp
$url = 'https://restapi1.jasper.com/rws/api/v1/apikey'
@resource = RestClient::Resource.new( $url )
@response = @resource.put( :Authorization => $auth )
puts JSON.parse(response)
```

Errores

Código de error	Código de HTTP	Descripción
10000001	401	The API credentials are invalid. (Las credenciales de API no son válidas.)
30000001	500	Unknown server error. (Error desconocido del servidor.)

Mensajes de error de REST

Código de error	Código de HTTP	Descripción
10000001	401	The API credentials are invalid. (Las credenciales de API no son válidas.)
10000002	400	The Account ID is missing. (Falta el número de cuenta.)
10000003	400	The date/time is missing. (Faltan la fecha/hora.)
10000004	400	The Account ID is invalid. (El número de cuenta no es válido.)
10000005	400	The SIM status is invalid. (El estado de la tarjeta SIM no es válido.)
10000006	400	The page size is invalid. (El tamaño de la página no es válido.)
10000007	400	The page number is invalid. (El número de la página no es válido.)
10000008	400	Your role does not have permission to edit the operator custom fields. (Su rol no tiene permisos para editar los campos personalizados del operador.)
10000009	400	Your role does not have permission to edit the account custom fields. (Su rol no tiene permisos para editar los campos personalizados de la cuenta.)
10000010	400	Your role does not have permission to edit the customer custom fields. (Su rol no tiene permisos para editar los campos personalizados del cliente.)
10000011	400	Faltan uno o más campos obligatorios.
10000012	400	El formato de fecha no es válido.
10000013	400	El plan de precios no es válido.
10000014	400	El plan de comunicación no es válido.
10000015	400	The customer is invalid. (El cliente no es válido.)
10000016	400	The overageLimitOverride value is invalid. (El valor overageLimitOverride no es válido.)
10000017	400	The messageEncoding is invalid. (El valor messageEncoding no es válido.)
10000018	400	The dataCoding is invalid. (El valor dataCoding no es válido.)

Código de error	Código de HTTP	Descripción
10000019	400	The validityPeriod is invalid. (El valor validityPeriod no es válido.)
10000020	400	The message contains too many characters. (El mensaje contiene demasiados caracteres.)
10000021	400	The ICCID is invalid. (El ICCID no es válido.)
10000022	400	The fromDate is missing. (Falta el valor fromDate.)
10000023	400	The JSON in the request is not well formed. (El JSON en la solicitud no está bien formado.) Asegúrese de que las comas, puntos y comas, paréntesis, etc., tengan el formato correcto.
10000024	400	The API version number is invalid. (El número de versión de API no es válido.)
10000025	400	The device ID can't be found. (No se encontró el número del dispositivo.)
10000026	400	The modem ID can't be found. (No se encontró el número del modem.)
10000027	400	The toDate must follow the fromDate. (El valor toDate debe seguir del valor fromDate.)
10000028	400	The request contained one or more unrecognized parameters. (La solicitud contiene uno o más parámetros no reconocidos.)
10000029	400	This device cannot be moved back to pre-activation status. (Este dispositivo no puede regresar al estado previo a la activación.)
10000030	400	The role used doesn't have access to this API. (El rol utilizado no tiene acceso a esta API.)
10000031	400	The zone is invalid. (La zona no es válida.)
10000032	400	The cycleStartDate must specify one of the last three billing cycles (including the current cycle). (La cycleStartDate debe especificar uno de los últimos tres ciclos de facturación, incluyendo el ciclo actual.)
10000049	400	The daysOfHistory must be less than or equal to 365. (El valor daysOfHistory debe ser menor o igual a 365.)
20000001	404	The specified ICCID can't be found. (No se encontró el ICCID especificado.)

Código de error	Código de HTTP	Descripción
20000002	404	The specified SMS message ID can't be found. (No se encontró el número de mensaje SMS especificado.)
30000001	500	Unknown server error. (Error desconocido del servidor.)
30000002	500	Control Center failed to submit the message to the SMSC. (Control Center falló al enviar el mensaje al SMSC.)

Matriz de roles/API REST

Control Center ofrece un acceso a API distinto para los distintos roles de usuario. Consulte la matriz de roles/API REST para encontrar información detallada. Puede descargar la matriz de la página de Descargas en la Base de conocimientos.

Lista de verificación de solución de problemas de API REST

Puede resolver problemas de API REST e identificar con rapidez los puntos principales de la falla al responder las preguntas en la siguiente lista de verificación. Si su respuesta es *Sí*, pase a la siguiente pregunta a menos que las instrucciones le indiquen otra acción. Si responde *No* a una pregunta, entonces ya encontró el problema. Siga las instrucciones para corregir el problema.

Configuración y acceso de API

1. ¿La URL es correcta?

Asegúrese de utilizar la URL correcta con el protocolo HTTPS. Puede encontrar la URL en la página API > API REST > Introducción de la Base de conocimientos.

2. ¿La clave de licencia de API es válida?

Cada usuario tiene una clave de licencia única que puede encontrar en el perfil de usuario (haga clic en el botón Mostrar clave de API REST para verla) o en la parte superior de cada página de función de API REST en la Base de conocimientos. Los usuarios en la misma cuenta no pueden compartir claves de API.

3. ¿El encabezado de autorización es válido?

Asegúrese de haber seguido el [proceso de 3 pasos para crear un encabezado de autorización válido](#): (1) concatene el nombre de usuario y la clave de API (separados por punto y coma); (2) cifre la cadena resultante con Base64; (3) defina el valor del encabezado de autorización a "Básico" seguido de la cadena cifrada.

4. ¿El usuario de API tiene acceso a las características?

Si el usuario de API tiene acceso a la interfaz web, inicie sesión en Control Center e intente acceder a la misma característica en la interfaz web. (Recuerde que la contraseña de Control Center es diferente a la clave de API.) Si logra que la característica funcione en la interfaz web, entonces podrá hacerla funcionar mediante API.

Podría necesitar usar varios roles de usuario, dado que no hay un rol único que garantice el acceso para todas las llamadas de funciones de API. Cisco Jasper recomienda crear un usuario o grupo de usuarios dedicados cuyo solo propósito sea ejecutar funciones de API. Para obtener más información acerca de los roles de usuarios y el acceso, consulte [Matriz de roles/API REST en la página 525](#).

5. ¿El certificado SSL es válido y se incluye en su tienda de confianza?

Las API REST son compatibles con el protocolo HTTPS (no HTTP). El servidor de API de Cisco Jasper utiliza un certificado SSL firmado por una autoridad de certificación (CA) de alta calidad para controlar los accesos HTTPS. Recomendamos que incluya el certificado raíz en su lista de confianza (suele incluirse de manera predeterminada en muchas plataformas) y que utilice una cadena de confianza basada en la CA en lugar de programar el certificado Cisco Jasper en el código de su API.

Codificación de API

6. ¿Son válidos los parámetros de solicitud?

Por lo general, los códigos de error obtenidos le ayudarán a identificar cualquier problema con los valores incorrectos de los parámetros. Los problemas comunes incluyen: formatos de fecha incorrectos (consulte [Formatos de fecha/hora](#)) y valores no válidos de los atributos de los dispositivos.

7. ¿Verificó los parámetros de entrada y los datos de salida en la función de pruebas?

Si no está seguro de los parámetros de solicitud o los datos obtenidos, ejecute la función de API desde la Base de conocimiento con la función de pruebas. Este método puede ayudarle a identificar las áreas problemáticas en una función en particular.

8. ¿El código de API puede procesar los códigos de error obtenidos de Control Center??

Cuando ocurre un error, Control Center envía una respuesta con formato JSON que contiene un mensaje de error descriptivo y un código de error. Asegúrese de que su código pueda manejar todos los errores obtenidos. Puede ver una lista completa de mensajes de error en [Mensajes de error de REST](#).

9. ¿La codificación de las respuestas de API sigue las prácticas recomendadas?

Después de revisar la conexión de red a Control Center, revise el código receptor y el manejo de errores. Asegúrese de que su código permita elementos adicionales inesperados en la respuesta. Cisco Jasper podría agregar nuevos valores obtenidos a las API.

Rendimiento y resultados de API

10. ¿La llamada de API produjo los resultados esperados?

Puede usar una herramienta de prueba de servicios web para configurar y ejecutar pruebas y conjuntos de pruebas de funciones de API y así comprobar valores variables en diferentes etapas de la ejecución de API. Además, recuerde que el rol del usuario de API determina las funciones y los datos a los que la llamada de API puede acceder y de los cuales puede obtener resultados.

11. ¿La llamada de API produjo los datos con el rendimiento esperado?

Siga estos estándares para mejorar el rendimiento de API de Control Center.

- Limite la cantidad de llamadas activas a una a la vez y evite procesos concurrentes de API.
- No exceda el límite de llamadas por segundo.
- El tamaño de la página está limitado a 50 registros. Asegúrese de que su código maneje correctamente la paginación.
- Ajuste el momento de sus llamadas de API con la frecuencia de las actualizaciones de registro de su operador. Por ejemplo, si su operador actualiza la información de uso una vez cada 6 horas, no hay necesidad de solicitar la información mediante una API con una frecuencia menor a las 6 horas.
- Considere que las llamadas de API no tienen como objetivo ofrecer supervisión del uso del servicio en tiempo real. Para obtener una retroalimentación más inmediata cuando ocurren determinadas condiciones, utilice las reglas de automatización y las push API.

Puede sondear las llamadas de API que producen pequeñas cantidades de datos con más frecuencia (una vez por minuto, de ser necesario) sin afectar el rendimiento general de Control Center. Para obtener más información, consulte [Políticas y prácticas recomendadas de API en la página 466](#).

Si no ha podido identificar la causa del problema de API, comuníquese con su operador para buscar ayuda: Ayuda > Asistencia.

API SOAP

La compatibilidad con API SOAP se incluye en todas las cuentas de Control Center, incluidas las cuentas de evaluación. Esta sección presenta una descripción general de las API, incluido el proceso de desarrollo y los estándares de codificación.

- **Documentación de funciones.** Para obtener información de referencia acerca de las funciones individuales de API, consulte el esquema de API en línea. En la Base de conocimientos, vaya a la página API > API SOAP y haga clic en el botón Ir a Esquema de API.
- **Clave de licencia/ruta.** Para obtener acceso a la clave de licencia y ruta de API SOAP de su cuenta, vaya a la página API > API SOAP en la Base de conocimientos.

Roles con acceso

Tanto los usuarios de la cuenta como los del cliente pueden usar API. Sin embargo, el acceso de los usuarios está limitado por lo siguiente:

- **Tipo de acceso.** El usuario debe tener un Tipo de acceso de *Solo API* o *API e interfaz* para obtener acceso a las API. Puede encontrar esa información en la página Detalles de usuario: Administración > Usuarios > enlace *Nombre de usuario* > Tipo de acceso.
- **Rol.** Si un usuario con acceso a la interfaz puede realizar la función dentro de la interfaz web de Control Center, entonces un usuario con el mismo rol y acceso a API podrá completar la tarea mediante una llamada de API. No hay ningún rol que garantice el acceso para todas las llamadas de funciones. Consulte Matriz de roles/API en la Base de conocimientos para ver una lista completa de roles y las API que pueden usar.

Por lo general, una empresa creará cuentas de usuario con acceso a API e interfaz para su equipo de ingenieros durante la etapa de desarrollo. Para fines de auditoría, Cisco Jasper recomienda que el código de producción use un usuario de Control Center dedicado cuyo único propósito sea ejecutar funciones de API. Cuando crea al usuario, puede especificar que el usuario tenga solo acceso a API en Control Center. Consulte [Creación de usuarios en la página 60](#) para ver más detalles.

Restricciones de campos. Aunque varios roles pueden acceder a la misma API, no cualquier rol tendrá acceso a todos los campos mencionados en la documentación. Puede verificar el acceso al campo de un rol en particular si inicia sesión en la interfaz web como un usuario con el mismo rol que también tenga acceso a la interfaz web y después buscando el campo.

Terminología

Terminales. Muchas funciones de API se refieren a un dispositivo como una “terminal”. Los términos son intercambiables.

Configuración de acceso de red. Este es un término heredado de Control Center para un plan de comunicación. Seguimos usando el término porque varias API de larga data usan el término en sus nombres de funciones.

Consulte el [Glosario en la página 793](#) para obtener información acerca de otros términos utilizados en este documento.

Introducción

Lea con detenimiento la siguiente información para comenzar a usar las API SOAP:

Tema	Descripción
<i>Proceso de desarrollo de API SOAP</i>	Describe los pasos involucrados en el desarrollo de API desde la configuración del entorno hasta la puesta en marcha en producción.
<i>Estándares del código de API SOAP</i>	Explica temas tales como autenticación, parámetros de funciones comunes, programación y más.
<i>Archivos WSDL</i>	Describe todos los archivos WSDL que están disponibles.
<i>Prácticas recomendadas</i>	Ofrece orientación para crear programas que garanticen un rendimiento eficaz de API para todos los usuarios.
<i>Manejo de errores de API SOAP</i>	Trata sobre el elemento estándar de error de SOAP.

Proceso de desarrollo de API SOAP

Este es el proceso general del desarrollo de API SOAP:

Paso 1: Establecer el entorno de desarrollo

Primero, debe descargar los archivos de esquemas WSDL y XML para la API. Puede acceder a estos archivos a través de Control Center. En la página de inicio, haga clic en Integración de API para mostrar la documentación técnica en línea. Haga clic en Referencias técnicas > Obtener archivos WSDL. A continuación, siga las [instrucciones del tutorial](#) para su entorno de codificación preferido (Java, C#, Perl, PHP o Ruby). Puede utilizar cualquier lenguaje que sea compatible con los servicios web SOAP.

Paso 2: Solicitar una cuenta de espacio aislado

Para fines de desarrollo de API, Control Center mantiene un entorno de espacio aislado, separado completamente del entorno de producción. En este entorno protegido puede familiarizarse con las API y probar sus aplicaciones sobre datos de prueba.

Si decide desarrollar en el entorno de espacio aislado, debe pedirle a su representante de cuenta que cree una cuenta de pruebas de espacio aislado para usted con algunos datos de muestra. Cuando la cuenta esté disponible, recibirá un correo electrónico de bienvenida con instrucciones para configurar la cuenta y definir una contraseña. Puede utilizar esta cuenta de espacio aislado para acceder a Control Center mediante la interfaz web o las API.

Paso 3: Localizar la clave de licencia de API

Para usar las llamadas de API, debe proporcionar una clave de licencia. Encontrará la clave de licencia y la ruta de API SOAP en la página API > API SOAP en la Base de conocimientos.

Necesita distintas claves de licencia para el entorno de espacio aislado y el entorno de producción. Si utiliza una cuenta de espacio aislado, su representante de cuenta le proporcionará la clave de licencia y la ruta del espacio aislado.

Acceso del cliente. Note que Control Center no muestra la clave de licencia de API a los usuarios con roles de cliente. Un cliente debe solicitar la clave de su empresa.

Paso 4: Crear/probar código

La documentación técnica en línea ofrece muestras de códigos como también descripciones de funciones detalladas para ayudarle a crear su propio código. Cuando esté listo, puede probar el código en el espacio aislado (si se ha creado una cuenta de espacio aislado para usted) o en su cuenta de producción. Tenga en cuenta que los entornos de espacio aislado y producción están completamente separados. Cuando usa el entorno de espacio aislado, no hay forma de que pueda dañar los datos de producción con el código de prueba.

Paso 5: Poner en línea

Si usa una cuenta de espacio aislado para probar su código, debe reemplazar la clave de licencia y la URL en las llamadas cuando esté listo para poner el código en producción. Tenga en cuenta que no puede migrar ningún dato desde el entorno de espacio aislado al entorno de producción o viceversa.

En los entornos de producción, asegúrese de cambiar la URL de espacio aislado con la URL de producción. Las URL de producción deben usar la URL con la ruta completa, por ejemplo:

- **URL de espacio aislado:** <https://jpotest.jasperwireless.com/echo>
- **URL de producción:** <https://api.jasper.com/ws/service/echo>

Una advertencia. Cisco Jasper puede, a su sola discreción, interrumpir o eliminar el acceso al entorno de espacio aislado (prueba) de la API por cualquier motivo. Haremos lo posible por notificarle previamente en caso de que realicemos una interrupción del servicio. Además, no podemos garantizar la asistencia continua para el entorno de espacio aislado.

Estándares del código de API SOAP

Esta sección brinda información de alto nivel acerca del funcionamiento de las llamadas de API SOAP.

Estándar	Descripción
Solicitud y respuesta de SOAP	Cada función de API se asigna a dos funciones de SOAP, una solicitud que envía la entrada a Control Center y una respuesta de Control Center que contiene los datos solicitados. Este documento trata cada par de API como una sola entidad para su discusión.
Clave de licencia	Cada función de API debe incluir una clave de licencia para enviar una solicitud al servidor. Para obtener la clave, abra la Base de conocimientos y vaya a la página API > API SOAP. Si accede a varios operadores usando instancias separadas de Control Center, es necesaria una clave de licencia distinta para cada operador. Para obtener más información, consulte Trabajar con múltiples operadores en la página 547 . Tenga en cuenta que la clave de licencia para los entornos de espacio aislado es distinta que la clave de licencia del entorno de producción.
Credenciales de inicio de sesión	Cada vez que haga una llamada de función de API, debe suministrar las credenciales de inicio de sesión de un usuario con permiso para realizar esa función. Los usuarios que tenga acceso a la interfaz web pueden usar sus credenciales de inicio de sesión de la interfaz. A los usuarios con acceso solo API se les pedirá que creen una contraseña en la página de inicio de sesión en línea cuando Control Center envíe el correo de bienvenida al nuevo usuario. Consulte Matriz de roles/API SOAP en la página 566 para obtener información detallada sobre cuáles funciones puede realizar cada rol de usuario.
URL	Cuando usa una función de API, debe enviar la solicitud a una dirección URL específica del operador. Para obtener la URL, abra la Base de conocimientos y vaya a la página API > API SOAP. Si su empresa usa múltiples operadores, tendrá una única URL para cada uno de ellos (consulte Trabajar con múltiples operadores en la página 547). Tenga en cuenta que la URL para los entornos de espacio aislado (https://apitest.jasper.com) es distinta que la URL del entorno de producción. Utilice el protocolo de HTTPS para la seguridad de los datos.

Estándar	Descripción
Fecha de vigencia	Algunas API cuentan con un atributo de fecha de vigencia que le permite programar la tarea para que se ejecute en una fecha posterior. Recuerde que todas las fechas están en UTC. Para que la tarea se ejecute inmediatamente, defina un valor nulo para la fecha de vigencia.
Número de compilación	Cada respuesta de API contiene el número de compilación de la versión actual de Control Center. Este valor tiene una longitud máxima de 100 caracteres.
Número de mensaje/Número de correlación	Si prevé que enviará varias solicitudes de API en poco tiempo, puede utilizar los números de los mensajes para que la solicitud de función coincida con la respuesta correspondiente. En la solicitud, simplemente envíe una cadena única (denominada ID de mensaje). Control Center incluirá la misma cadena (denominada ID de correlación) en la respuesta. Incluso si no desea utilizar este parámetro, debe suministrar un valor de marcador de posición (p. ej. <i>alfredo</i>) en cada solicitud.
Número de versión	Tanto la solicitud como la respuesta de API contienen un número de versión. En la solicitud de API, el número de versión se refiere a la versión de la API que utiliza. Dado que Control Center no utiliza esta cadena actualmente, el valor es opcional. Sin embargo, recomendamos usar "1.0" como mejor práctica. En la respuesta de la API, el número de versión se refiere a la versión actual de Control Center; por ejemplo: 6.14. Ambos números de versión tienen una longitud máxima de 100 caracteres.
Matriz de entrada	<p>Para las API que toman la matriz como entrada, hay un límite de 50 elementos de entrada. La API devuelve resultados para cualquier elemento que tenga datos en la matriz. Ocurre un error solo cuando todos los elementos en la matriz no son válidos.</p> <p>Por ejemplo, GetSessionInfo le permite obtener información de sesión de hasta 50 ICCID distintos. Si suministra una matriz de cuatro ICCID, donde uno de los ICCID no es válido, Control Center devolverá datos de los tres ICCID válidos pero no mostrará error para el cuarto. Solo se mostraría un error si los cuatro ICCID fueran no válidos.</p>

Estándar	Descripción
Paginación	Para las API que suelen obtener muchos resultados, Control Center es compatible con dos parámetros de paginación: pageNumber y totalPages. Al solicitar un número de página específico, la función muestra un conjunto de registros de esa página y un conteo del total de páginas en el conjunto de resultados. Cuando conozca el número de total de páginas, recomendamos que solicite cada página secuencialmente hasta que reciba el conjunto completo de resultados. El tamaño de la página está limitado a 50 registros. Este número no se puede cambiar. Sin embargo, si no especifica un número de página, Control Center mostrará solo los primeros 1000 registros y un valor de -1 para totalPages.
Elementos adicionales en la respuesta	Eventualmente, Cisco Jasper podría agregar nuevos elementos a una API. Todas las respuestas de API seguirán el esquema de XML publicado, pero es importante diseñar el código de forma que los elementos inesperados en la respuesta de API no causen una falla en el proceso.
Certificados SSL	El servidor de API de Cisco Jasper utiliza un certificado SSL firmado por una autoridad de certificación (CA) de alta calidad para controlar los accesos HTTPS. Recomendamos que incluya el certificado raíz en su lista de confianza (suele incluirse de manera predeterminada en muchas plataformas) y que utilice una cadena de confianza basada en la CA en lugar de programar el certificado Cisco Jasper en el código de su API. Si programa el código en su API, tendrá que actualizarlo si el certificado Cisco Jasper cambia posteriormente.

Archivos WSDL

La siguiente tabla describe los archivos WSDL de producción disponibles para las funciones API de Control Center. Para descargar archivos de muestra, visite Esquema de API en línea: dentro de Control Center, abra la Base de conocimientos y vaya a API > API SOAP > botón Ir a Esquema de API > Referencias técnicas > Obtener archivos WSDL.

Nombre del archivo	Descripción
JasperAPI.xsd	Esquema XML de todas las llamadas de servicios web de Cisco Jasper.
Terminal.wsdl	WSDL para las llamadas relacionadas con los dispositivos, como GetTerminalDetails, EditTerminal, etc.
Billing.wsdl	WSDL para llamadas de uso y facturación, como GetTerminalUsage, GetInvoice, etc.
Sms.wsdl	WSDL para llamadas de SMS, como GetSMSDetails, SendSMS, etc.
Echo.wsdl	WSDL para pruebas básicas del servicio web de Cisco Jasper (rebota un mensaje).
NetworkAccess.wsdl	WSDL para llamadas del plan de comunicación, como GetNetworkAccessConfig, EditNetworkAccessConfig, etc.
Eventplan.wsdl	WSDL para llamadas de plan de eventos, como GetTerminalEvents, ActivateTerminalEvent, etc.
GlobalSimTransfer.wsdl	WSDL para llamadas de transferencia de SIM globales, como TransferGlobalSim, GetGlobalSimTransferStatus etc.
Order.wsdl	WSDL para llamadas de pedido de SIM, como UpdateOrderStatus etc.

Manejo de errores de API SOAP

Cuando ocurre un error de SOAP, Control Center devuelve un elemento de Error estándar. Consulte la documentación W3C para obtener más información acerca de los estándares. Control Center usa los campos de la siguiente manera. La extensión máxima segura para estos campos es de 100 caracteres.

Campo de elemento de error	Descripción
faultCode	El valor estándar definido por W3C; por ejemplo, "SOAP-ENV:Server". Siempre es de 100 caracteres o menos.
faultString	El código de error de Control Center; por ejemplo, "200100". Consulte Mensajes de error de SOAP en la página 558 para obtener más información. Esta línea siempre es de 100 caracteres o menos.
faultActor	Actualmente Control Center no la utiliza.
detail	Una estructura XML que contiene la información de los errores preparada para fines de resolución de problemas. Vea un ejemplo a continuación. Esta puede tener una extensión arbitraria dependiendo del error. Sin embargo, es opcional que los clientes la procesen, así que pueden ignorar el campo (o limitarlo a cierta cantidad de caracteres) según lo requieran.

```
<detail>
<jws:requestId xmlns:jws="http://api.jasperwireless.com/ws/schema">
  AM6Sm6OiMPqsiF2T
</jws:requestId>
<jws:error xmlns:jws="http://api.jasperwireless.com/ws/schema">
  No terminal usage found
</jws:error>
<jws:exception xmlns:jws="http://api.jasperwireless.com/ws/schema">
  com.jasperwireless.ws.ApiException
</jws:exception>
<jws:message xmlns:jws="http://api.jasperwireless.com/ws/schema">
  iccid=12345
</jws:message>
</detail>
```


Funciones de API SOAP

En esta sección se enumeran las funciones de API SOAP de Control Center por categoría. Para obtener información de referencia detallada acerca de cada función, vaya al esquema de API en línea. Desde la Base de conocimientos, vaya a API > API SOAP > botón Ir a Esquema de API > Esquema XML.

[Obtenga más información sobre las diferencias de Fast Start.](#)

Dispositivos

Las API de dispositivos ofrecen acceso a información detallada de los dispositivos (SIM), incluida la sesión actual. También puede cambiar los valores de atributos.

Llamada de API	Descripción
AssignOrUpdateIPAddress	Cambia el valor de la dirección IP de un dispositivo determinado. Esta función le permite administrar direcciones IP sin depender del operador. Puede asignar cualquier dirección IP que desee, siempre que se encuentre dentro de un rango determinado. En particular, puede volver a utilizar las direcciones IP que se asociaron con dispositivos que ya no están en uso.
EditNetworkAccessConfig	Cambia el plan de comunicación (Configuración de acceso de red) asociado con un dispositivo determinado.
EditTerminal	Cambia el valor de un solo atributo para un dispositivo determinado. Puede especificar que el cambio entre en vigor inmediatamente o programarlo para una fecha futura.
GetModifiedTerminals	Devuelve una lista de ICCID para todos los dispositivos que se han modificado desde una fecha y hora determinadas. Para obtener una lista de todos los dispositivos, simplemente omita el parámetro "desde".
GetNetworkAccessConfig	Devuelve el número de plan de comunicación (Número de configuración de acceso de red) para uno o más dispositivos.

Llamada de API	Descripción
GetSessionInfo	Devuelve la información de sesión actual (dirección IP y hora de inicio de sesión) para uno o más dispositivos. Si el dispositivo especificado no está en sesión, no se devuelve información.
GetTerminalDetails	Devuelve información detallada para cada uno de los dispositivos de la lista.
GetTerminalLatestNetworkRegistration	Devuelve la misma información que GetTerminalLatestRegistration, pero funciona tanto para eventos SS7 como Diameter. Esta API funciona con dispositivos habilitados tanto para 2G/3G como para LTE.
GetTerminalLatestRegistration	<p>Devuelve información acerca del registro de red SS7 más reciente de un dispositivo determinado, incluido el nombre del operador que se registra y la dirección de título global del nodo de red. Con los dispositivos habilitados para LTE, debe usar GetTerminalLatestNetworkRegistration en cambio.</p> <p>Esta información puede ayudarlo a resolver problemas de red al identificar cuándo y dónde el dispositivo se conectó correctamente por última vez a la red.</p> <p>Note que la instalación de su red puede afectar el comportamiento de esta API. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con su operador.</p>
GetTerminalsByIMSI	Devuelve una lista de ICCID correspondientes a un conjunto determinado de IMSI del dispositivo.
GetTerminalsByMsisdn	Devuelve una lista de ICCID correspondientes a un conjunto determinado de números de teléfono del dispositivo (MSISDN).
GetTerminalsBySecureSimId	Devuelve una lista de dispositivos correspondientes a un número de tarjeta SIM segura.
SendCancelLocation	Fuerza a un dispositivo a salir de la red y hace que se vuelva a registrar. Utilizada comúnmente para solucionar problemas de registro de red, esta función está disponible en Control Center a través de Spotlight.

SIM globales

Las API de SIM globales le permiten administrar los intercambios de SIM por aire para los dispositivos que contienen SIM globales. Estas API reflejan muchas de las funciones que usted puede realizar a través de la interfaz de usuario de Control Center. Para identificar un dispositivo, debe utilizar el ICCID de la tarjeta SIM debajo del operador primario (el ICCID primario). Para obtener información acerca de las SIM globales, consulte [SIM global en la página 366](#).

Llamada de API	Descripción
CancelGlobalSimTransfer	Cancela una solicitud de transferencia de SIM global para un dispositivo determinado.
GetGlobalSimTransferStatus	Devuelve el estado del proceso de intercambio para una SIM global especificada.
TransferGlobalSim	Transfiere una SIM desde un operador a otro al cambiar el IMSI del dispositivo. Debe suministrar el ICCID de la tarjeta SIM debajo del operador primario, el nombre del operador de destino, el nombre de la alianza global y el tipo de transferencia (estándar o volver). Si proporciona una dirección URL de devolución de llamada, Cisco Jasper envía un mensaje de confirmación al finalizar el proceso.

API relacionadas: Utilice la API `GetTerminalLatestRegistration` para ubicar una SIM antes de transferirla a otro operador. Esta función devuelve información acerca del registro de red más reciente de un dispositivo determinado, incluido el nombre del operador que se registra y la dirección de título global del nodo de red.

Mensajes (SMS)

Las API de mensajes brindan información histórica acerca de los mensajes que ha enviado o recibido un dispositivo determinado. También puede enviar mensajes a uno o más dispositivos.

Llamada de API	Descripción
GetModifiedSMS	Devuelve una lista de ID para los mensajes que un dispositivo ha enviado o recibido durante un tiempo especificado.
GetSMSDetails	Devuelve información detallada acerca de uno o más mensajes.
SendBulkSMS	Envía un mensaje a uno o más dispositivos (por ID de SIM).
SendBulkSMSToMsisdn	Envía un mensaje a uno o más números de teléfono (por MSISDN).
SendSMS	Envía un mensaje a un solo dispositivo (por ID de SIM).
SendSMSToMsisdn	Envía un mensaje a un solo número de teléfono (MSISDN).

Message Text Encoding (Codificación del texto del mensaje)

La API SendSMS es compatible con más de seis tipos de esquemas de codificación de mensajes SMS. Puede especificar el esquema de codificación en el campo `messageTextEncoding`. Este campo compuesto define el formato de codificación del texto del mensaje (el valor predeterminado es LITERAL) y el esquema de codificación que Control Center utilizará cuando envíe el mensaje al SMSC.

Use la información en la siguiente tabla para determinar qué valores usar.

- **Valor del campo.** El valor usado en el campo `messageTextEncoding` en las API SMS.
- **Codificación SMS.** El esquema de codificación que se utiliza para el texto del mensaje que suministra en la API. Asegúrese de que el valor proporcionado en el campo `messageText` utiliza el esquema de codificación definido en el campo `messageTextEncoding`.
- **Control Center Codificación.** El esquema de codificación que Control Center utiliza cuando envía el mensaje al SMSC. El SMSC del operador debe estar configurado para ser compatible con este esquema.

Valor del campo	Codificación SMS	Codificación de Control Center
LITERAL	LITERAL	Esquema de codificación predeterminado que depende de la configuración de red del operador.
BASE64	BASE64	Esquema de codificación predeterminado que depende de la configuración de red del operador.
LITERAL_IRA	LITERAL	ASCII
BASE64_IRA	BASE64	ASCII
LITERAL_BINARY	LITERAL	Codificación de 8 bit
BASE64_BINARY	BASE64	Codificación de 8 bit
LITERAL_GSM7	LITERAL	Codificación de 7 bit GSM
BASE64_GSM7	BASE64	Codificación de 7 bit GSM

Tenga en cuenta que solo las codificaciones LITERAL y BASE64 aplican para las API GetSMS.

Planes de precios

Este conjunto de API le permite administrar los planes de precios asociados con un dispositivo en particular. Puede modificar el plan de precios estándar de un dispositivo, cambiar los planes en la cola del dispositivo y administrar cualquier evento asociado con este. Estas API no le permiten crear ni editar los planes de precios.

Llamada de API	Descripción
ActivateTerminalEvent	Asigna un plan de precios de eventos a un dispositivo.
DeleteTerminalEvent	Cancela un evento programado para un dispositivo en particular. No puede cancelar un evento que está en curso.
EditTerminalRating	Agrega un plan de precios en la parte superior de la cola de un dispositivo. Si un dispositivo utiliza un plan de precios mensual y tiene un estado de tarjeta SIM <i>Activado</i> , puede cambiar el plan de precios inmediatamente con EditTerminal.
GetAvailableEvents	Devuelve una lista de todos los planes de precios de eventos disponibles para un dispositivo dado.
GetTerminalEvents	Devuelve una lista de todos los eventos asociados con un dispositivo, como eventos históricos, eventos actuales y eventos programados futuros.
GetTerminalRating	Devuelve el plan de precios base actual y todos los planes de precios en cola para un dispositivo determinado.
QueueTerminalRatePlan	Agrega un plan de precios al final de la cola de un dispositivo. Para agregar un plan al principio de la cola, utilice EditTerminalRating.
RemoveRatePlanFromQueue	Elimina el plan de precios especificado de la cola de un dispositivo.

Uso

Puede examinar el uso de datos, mensajes y voz para un dispositivo individual con las siguientes API. Para obtener más información acerca del uso en todos los dispositivos y planes de precios durante un ciclo de facturación, consulte las API de las facturas.

Llamada de API	Descripción
GetTerminalUsage	Devuelve el importe del uso de datos para un dispositivo durante un ciclo de facturación en particular. Para acceder al uso del dispositivo del mes actual, utilice GetTerminalDetails y examine el campo MonthToDateUsage.
GetTerminalUsageDataDetails	Devuelve información acerca de todas las sesiones de datos que ocurrieron durante un ciclo de facturación en particular para un dispositivo dado.
GetTerminalUsageSmsDetails	Devuelve información acerca de todos los mensajes que un dispositivo envió o recibió durante un ciclo de facturación en particular.
GetTerminalUsageVoiceDetails	Devuelve información acerca de todas las llamadas de voz que un dispositivo recibió o realizó durante un ciclo de facturación en particular.

Facturas

Control Center proporciona una API única para acceder a los detalles de alto nivel de una factura. Para obtener más información acerca del uso de un dispositivo individual durante un ciclo de facturación, consulte las API de uso.

Llamada de API	Descripción
GetInvoice	<p>Devuelve datos de factura para una cuenta y un ciclo de facturación determinados. Estos datos incluyen la información de los Detalles que aparece en la parte superior de la página Facturación > Facturas > Detalles de la factura, pero no la información que aparece en las fichas de la parte inferior de la página. Por ejemplo, puede obtener:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cargos totales de suscripción• Cargos totales de uso por datos y/o mensajes SMS que exceden el uso incluido• El volumen total de uso cobrable de todas las tarjetas SIM cobrables• Cargos de activación, de haberlos• Otros cargos, tales como las tarifas por servicios de red <p>También puede utilizar las API de uso para acceder a la información de uso del dispositivo por cada ciclo de facturación.</p>

Usuarios

El usuario de API le permite crear nuevos usuarios.

Llamada de API	Descripción
CreateUser	Crea un usuario de Control Center con la información dada.

Prueba

Una sola API de prueba le permite probar la conexión a Control Center durante el desarrollo.

Llamada de API	Descripción
Echo	Llamada de prueba simple que devuelve un valor que envía como entrada.

Casos prácticos de API SOAP

Esta sección describe los distintos casos prácticos o patrones de diseño que son comunes en todas las aplicaciones con acceso a Control Center.

Análisis de uso del dispositivo

Al utilizar el conjunto de API puede analizar el uso del dispositivo regularmente para determinar si algún dispositivo se acerca o supera el uso incluido. De ser así, puede cambiar los dispositivos a otro plan de precios con una mayor asignación de uso y a una menor tarifa, en comparación con las tarifas de suscripción y excedente del plan de precios original. Las siguientes funciones de API ofrecen visiones levemente diferentes del uso del dispositivo:

- **GetTerminalUsage** devuelve el uso de datos de un dispositivo durante un ciclo de facturación en particular. El atributo `TotalDataVolume` le indica cuántos datos usó el dispositivo en general. El atributo `BillableDataVolume` le indica cuántos datos estuvieron sujetos a cargos por excedentes.
- **GetTerminalUsageDataDetails** devuelve información de uso por zona o por país. También puede examinar la duración de cada sesión de datos. `GetTerminalUsageSMSDetails` y `GetTerminalUsageVoiceDetails` ofrecen la misma información para el servicio de SMS y voz.
- **GetTerminalDetails** proporciona `MonthToDateUsage` para el ciclo de facturación actual. El atributo `OverageLimitReached` también le indicará si el dispositivo ha comenzado a incurrir en cargos por excedentes.

Si descubre que un dispositivo ha usado más datos de los que desea, puede asignarle otro plan de precios utilizando una de estas dos API:

- **EditTerminal**. Si el dispositivo utiliza actualmente un plan de precios mensual, utilice esta función para cambiar el plan de precios.
- **EditTerminalRating**. Si el dispositivo actualmente utiliza un plan de prepago, no puede cambiar el plan hasta que el plan de prepago expire. En este caso puede utilizar la cola del dispositivo para asignar el siguiente plan de precios. Si puede anticipar qué plan de precios será más adecuado, puede configurar la cola por anticipado o puede utilizar `EditTerminalRating` para agregar dinámicamente un nuevo plan de precios a la cola. Cuando el plan de precios de prepago expira, Control Center asigna en forma automática el plan de precios en la parte superior de la cola al dispositivo.

De este modo, puede realizar ciclos por todos los dispositivos y ajustar los planes de precios, en caso de ser necesario.

Reglas de automatización. Para algunos casos prácticos, puede considerar el uso de una regla de automatización en Control Center (botón Automatización > Reglas > Crear nueva). Estas reglas ofrecen distintas formas de monitorear el uso, administrar suscripciones y aprovisionar las SIM, sin ninguna programación. Consulte [Reglas de automatización en la página 137](#) para conocer más detalles.

Sincronización de bases de datos

Muchas empresas poseen una base de datos interna, separada de Control Center, con atributos de dispositivo, uso e información de mensajes. El conjunto de API ofrece una forma fácil de sincronizar los sistemas internos con Control Center. El proceso es el siguiente:

Para atributos de dispositivos

1. Utilice **GetModifiedTerminals** para devolver una lista de dispositivos cuya información se ha modificado desde una fecha especificada.
2. Utilice **GetTerminalDetails** para devolver la información detallada solo para los dispositivos devueltos en el paso 1.
3. Actualice la base de datos interna con los datos devueltos en el paso 2.

Para mensajes

1. Utilice **GetModifiedSMS** para devolver una lista de mensajes que se han enviado o recibido durante un tiempo determinado.
2. Utilice **GetSMSDetails** para devolver la información detallada para los mensajes devueltos en el paso 1.
3. Actualice la base de datos interna con los datos devueltos en el paso 2.

Trabajar con múltiples operadores

Muchas empresas con dispositivos conectados contratan a más de un operador. Siempre y cuando todos estos operadores utilicen la plataforma de Cisco Jasper, puede crear una sola aplicación que pueda acceder y manejar la información de la instancia de Control Center de cualquier operador. Todo lo que debe hacer es almacenar parámetros de inicio de sesión para cada instancia de operador y después utilizar el conjunto adecuado de parámetros cuando sea necesario.

Comprensión de las credenciales de inicio de sesión

Todas las cuentas en Control Center que representan una empresa tienen un solo operador como primario. Cada cuenta contiene dispositivos y un conjunto de usuarios que pueden ver y manipular dichos dispositivos. Cuando un usuario inicia sesión, Control Center sabe qué cuenta, operador y dispositivos están asociados con el usuario y limita las actividades de dicho usuario según corresponda.

Una empresa global con implementación de dispositivos conectados que abarca a varios operadores tendrá varias cuentas de Control Center y, por lo tanto, varios inicios de sesión dentro de la aplicación web. Dado que los servicios web utilizan la misma infraestructura de seguridad que la aplicación web, cada solicitud de API debe incluir un conjunto único de credenciales de inicio de sesión de usuarios para el proveedor de servicios correspondiente.

Para cada operador, necesitará la siguiente información:

- **URL.** Cada operador posee una URL única para su instancia de Control Center.
- **Credenciales de cuenta.** La empresa tendrá una cuenta única con cada operador. Para cada cuenta, debe suministrar un nombre de usuario y una contraseña para un usuario con los privilegios adecuados.
- **Clave de licencia.** Debe utilizar otra clave de licencia para acceder a los datos de la instancia de Control Center de cada operador.

Código de muestra

El código de muestra a continuación presenta una solicitud de API para el servicio web GetModifiedTerminals. Las credenciales e información específica se encuentra en color rojo. Debe enviar la solicitud SOAP a la URL de API correspondiente al operador al que desea acceder. Por ejemplo: `https://<OperatorApiHost>/ws/service/terminal`

```
<soapenv:Envelope xmlns:sch="http://api.jasperwireless.com/ws/schema"
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header>
    <wsse:Security soapenv:mustUnderstand="1" xmlns:wsse="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">
      <wsse:UsernameToken wsu:Id="UsernameToken-16847597"
xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-utility-1.0.xsd">
        <wsse:Username>UserName</wsse:Username>
        <wsse:Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-username-token-profile-1.0#PasswordText">Password</wsse:Password>
      </wsse:UsernameToken>
    </wsse:Security>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <sch:GetModifiedTerminalsRequest>
      <sch:messageId?></sch:messageId>
      <sch:version?></sch:version>
      <sch:licenseKey>xxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx</sch:licenseKey>
      <sch:since>2009-09-01T00:00:00Z</sch:since>
    </sch:GetModifiedTerminalsRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Almacenar credenciales de inicio de sesión

Las empresas globales pueden desarrollar accesos de API de Control Center desde un código base único que funciona en todos los operadores si almacenan parámetros de solicitud de API para cada operador en una tabla. La tabla del operador es accesible para la lógica de llamada, la cual utiliza la información en la tabla para desarrollar las solicitudes de servicios web para cada operador y después procesar los resultados. Este método enfocado en los datos puede extenderse, y crece conforme aumenta su huella IoT sin necesidad de código adicional.

El siguiente ejemplo muestra una vista lógica de cómo un cliente (Acme Widgets) con dos operadores pudo diseñar una solución única para:

1. Encontrar todos los dispositivos que se han actualizado desde su última verificación (el 01/09/2009).
2. Obtener los detalles del estado actual de cada dispositivo con actualizaciones y aplicar dichos cambios a su aplicación de seguimiento interno de dispositivos.

La siguiente tabla contiene información sobre cada operador que da servicio a Acme Widgets mediante la plataforma de Control Center.

	Operador 1	Operador 2
URL	api.operator1.com	api.operator2.com
Nombre de usuario	acmeOp1User	acmeOp2User
Contraseña	acmeOp1Password	acmeOp2Password
Clave de licencia	c0b244928-2bc9-57d6-1111	b0a877928-de19-75a67-2222

Lógica de API

Por cada operador, el código debe:

- Obtener la URL, las credenciales de inicio de sesión y la clave de licencia para la cuenta empresarial con el operador.
- Construir la llamada `GetModifiedTerminalsRequest` adecuada con dicha información.
- Enviar la `GetModifiedTerminalsRequest` a la URL de API del operador.
- Recibir la lista resultante de ICCID modificados de `GetModifiedTerminalsResponse`.
- Por cada ICCID modificado en la respuesta `GetModifiedTerminalsResponse`, transmitir los ICCID a `GetTerminalDetailsRequest` y después almacenar los atributos de los dispositivos recibidos en el sistema de seguimiento local de los dispositivos.

Si la empresa se expande a una nueva geografía, la lógica de API estándar anterior funciona sin necesidad de modificarse, siempre y cuando inserte una nueva fila en la tabla de credenciales para el operador que da servicio en la nueva región.

Tutoriales

Esta sección contiene instrucciones y consejos para usar varios lenguajes de código con las API de Control Center.

Java

Siga estos pasos para comenzar a usar Java:

1. Instale Java(TM) Development Kit 1.5+.
2. Instale [Maven](#).
3. Descargue el archivo `javaSample.zip` desde la Base de conocimientos: Inicio > API > API SOAP > Tutoriales > Java. Extraiga los archivos en cualquier directorio.
4. Abra una línea de comando en ese directorio. Escriba lo siguiente para instalar `xmlldsig.jar` en su repositorio Maven local (use "/" en lugar de "\" si utiliza Linux o Mac):

```
mvn install:install-file -Dfile=lib\xmlldsig.jar -DgroupId=javax.xml.crypto -DartifactId=xmlldsig -Dversion=1.0 -Dpackaging=jar
```

5. Después escriba lo siguiente para compilar y empaquetar los archivos de muestra:

```
mvn clean package assembly:single
```
6. Escriba lo siguiente para llamar la API Echo (use "/" en lugar de "\" si utiliza Linux o Mac):

```
java -cp target\Sample-1.0-jar-with-dependencies.jar com.jasperwireless.ws.client.sample.EchoClient <licenseKey>
```
7. Escriba lo siguiente para llamar la API GetTerminalDetails para el ICCID dado (use "/" en lugar de "\" si utiliza Linux o Mac):

```
java -cp target\Sample-1.0-jar-with-dependencies.jar com.jasperwireless.ws.client.sample.GetTerminalDetailsClient <licenseKey> <username> <password> <iccid>
```
8. (Opcional) Si necesita transmitir texto binario (para mensajes SMS, por ejemplo), use el siguiente código para codificar/decodificar con Base64.

Codificación	<pre>Base64 base64 = new Base64(); byte[] encodedMsg = base64.encode (smsMessage.getMessageText().getBytes());</pre>
--------------	--

Decodificación	<pre>byte[] decodedMsg = base64.decode(msgTxt.getBytes ()); if (decodedMsg != null) { msgTxt = new String(decodedMsg);}</pre>
----------------	---

Notas

- Las cadenas XML de solicitud y respuesta se imprimen en System.out para fines de depuración.
- La biblioteca SAAJ se usa para manejar las llamadas SOAP.
- La biblioteca XWSS se usa para proteger el mensaje con un símbolo de nombre de usuario y contraseña (se requiere el archivo securityPolicy.xml).
- Puede usar una biblioteca de vinculación XML (como JAXB) para simplificar aun más el proceso de desarrollo.

C#

Siga estos pasos para comenzar a usar C#:

1. Haga clic en la ventana "Explorador de soluciones" del proyecto y elija "Agregar referencia web...". En Visual Studio® 2008, haga clic en la ventana "Explorador de soluciones" del proyecto, elija "Agregar referencia de servicio...", después haga clic en "Avanzado..." y luego en "Agregar referencia web..."
2. Ingrese la URL correcta para el archivo WSDL; por ejemplo, <http://apitest.jasperwireless.com/ws/schema/Terminal.wsdl>. Consulte [Archivos WSDL en la página 535](#) para conocer la URL de producción.
3. Agregue el archivo SecurityHeader.cs a su proyecto para omitir el proxy que se generó y agregue el encabezado de seguridad XWSS a cada solicitud.
4. Vaya a la clase TerminalService en la referencia web recién creada (por ejemplo, Reference.cs). Puede hacerlo si va al Explorador de objetos, busca "TerminalService" y hace doble clic en la clase TerminalService.
5. Agregue la línea siguiente encima de la declaración del espacio de nombres en la parte superior de Reference.cs:
`using com.jaspersystems.api;`
6. Agregue este miembro público a cada clase de servicio en el proxy de referencia web autogenerado; por ejemplo, en la clase TerminalService:
`public SecurityHeader securityHeader;`
7. Agregue la siguiente línea a cada método que será invocado en el proxy de referencia web autogenerado; por ejemplo, en TerminalService, justo encima de GetModifiedTerminalsResponse GetModifiedTerminals(...):
`[System.Web.Services.Protocols.SoapHeaderAttribute("securityHeader")]`
8. Siga el ejemplo GetModifiedTerminals.cs para crear la llamada de API.

9. (Opcional) Si necesita transmitir texto binario (para mensajes SMS, por ejemplo), use el siguiente código para codificar/decodificar con Base64.

Codificación	<pre>byte[] inArray = new byte[msgTxt.Length]; int x; for(x=0; x < msgTxt.Length; x++) { inArray[x] = (byte)charArray[x]; } string encodedString = Convert.ToBase64String (inArray,0,inArray.Length,Base64FormattingOptions.Non e);</pre>
--------------	--

Decodificación	<pre>byte[] outArray = Convert.FromBase64String(respMsg); char[] outCharArray =new char[outArray.Length]; for (x = 0; x < outArray.Length; x++) { outCharArray[x] = (char)outArray[x]; } string decodedString = new string(outCharArray);</pre>
----------------	--

Archivos de muestra

Puede descargar los archivos muestra desde la Base de conocimientos:
Inicio > API > API SOAP > Tutoriales > C# > Archivos de muestra.

- GetModifiedTerminals.cs
- SecurityHeader.cs

Resolución de problemas

Cuando haya una excepción SOAP, Visual Studio muestra solo el código de error. Para ver el mensaje detallado, haga clic en "Ver detalles...", expanda Excepción SOAP > Detalles y vea el campo InnerText.

Perl

Siga estos pasos para comenzar a usar Perl:

1. Instale los siguientes módulos:
 - **SOAP::Lite**: biblioteca SOAP básica
Por ejemplo, si usa ActivePerl en Windows, utilice el siguiente comando:
ppm install http://theoryx5.uwinnipeg.ca/ppms/SOAP-Lite.ppd
 - **Crypt::SSLeay**: soporte para HTTPS
Por ejemplo, si usa ActivePerl en Windows, utilice este comando:
ppm install http://theoryx5.uwinnipeg.ca/ppms/Crypt-SSLeay.pp
2. Descargue los siguientes archivos de muestra.
3. Abra el archivo de muestra echo.pl en un editor de texto y coloque su propia clave de licencia. Después escriba perl echo.pl para invocar la API Echo.
4. Abra el archivo de muestra getTerminalDetails.pl en un editor de texto y coloque su propia clave de licencia, nombre de usuario, contraseña y los ICCID. Después escriba perl getTerminalDetails.pl para invocar la API GetTerminalDetails.

Nota: Los mensajes de depuración de SOAP::Lite están activados en los archivos de muestra para que pueda ver las solicitudes y respuestas XML. Cuando se haya familiarizado con las llamadas de API quizá prefiera desactivarlo; para ello, reemplace SOAP::Lite +trace => [debug]; con SOAP::Lite;

5. (Opcional) Si necesita transmitir texto binario (para mensajes SMS, por ejemplo), use el siguiente código para codificar/decodificar con Base64.

Codificación	<pre>use MIME::Base64; my \$encoded = encode_base64('Hello World');</pre>
Decodificación	<pre>my \$decoded = decode_base64(\$encoded);</pre>

Archivos de muestra

Puede descargar los archivos muestra desde la Base de conocimientos:
Inicio > API > API SOAP > Tutoriales > Perl > Archivos de muestra.

- echo.pl
- getTerminalDetails.pl

PHP

Siga estos pasos para comenzar a usar PHP:

1. Instale las siguientes bibliotecas:
 - [NuSOAP](#): biblioteca SOAP básica
 - [PHP cURL](#): soporte de HTTPS
2. Descargue los siguientes archivos de muestra.
3. Abra el archivo de muestra echo.php en un editor de texto y coloque su propia clave de licencia. Para invocar la API Echo, escriba php echo.php. Recuerde que nusoap 0.9.5 muestra algunas advertencias durante la ejecución. Son irrelevantes y pueden ignorarse.
4. Abra el archivo de muestra getTerminalDetails.php en un editor de texto y coloque su propia clave de licencia, nombre de usuario, contraseña y los ICCID. Para invocar la API GetTerminalDetails, escriba php getTerminalDetails.php.
5. (Opcional) Si necesita transmitir texto binario (para mensajes SMS, por ejemplo), use el siguiente código para codificar/decodificar con Base64.

Codificación	<code>\$encoded = base64_encode('Hello World');</code>
--------------	--

Decodificación	<code>\$decoded = base64_decode(\$encoded);</code>
----------------	--

Archivos de muestra

Puede descargar los archivos muestra desde la Base de conocimientos:

Inicio > API > API SOAP > Tutoriales > PHP > Archivos de muestra.

- echo.php
- getTerminalDetails.php

Ruby

Siga estos pasos para comenzar a usar Ruby:

1. Instale el cliente SOAP [Savon](#). Escriba `gem install savon` para instalarlo a través de Ruby Gems.
2. Descargue los siguientes archivos de muestra.
3. Abra el archivo de muestra `echo.rb` en un editor de texto y coloque su propia clave de licencia. Para invocar la API Echo, escriba `ruby echo.rb`.
4. Abra el archivo de muestra `getTerminalDetails.rb` en un editor de texto y coloque su propia clave de licencia, nombre de usuario, contraseña y los ICCID. Para invocar la API GetTerminalDetails, escriba `ruby getTerminalDetails.rb`.
5. (Opcional) Si necesita transmitir texto binario (para mensajes SMS, por ejemplo), use el siguiente código para codificar/decodificar con Base64.

Codificación	<pre>require 'base64' encoded = Base64.encode64('Hello World');</pre>
--------------	---

Decodificación	<pre>decoded = Base64.decode64(encoded);</pre>
----------------	--

Archivos de muestra

Puede descargar los archivos muestra desde la Base de conocimientos: [Página principal](#) > [API](#) > [API SOAP](#) > [Tutoriales](#) > [Ruby](#) > [Archivos de muestra](#).

- `echo.rb`
- `getTerminalDetails.rb`

Muestras XML

El esquema de API en línea contiene muestras XML de algunas de las llamadas de función que se utilizan con mayor frecuencia:

- GetTerminalDetails
- GetTerminalUsage
- GetInvoice
- EditTerminal (cambia el estado de SIM)
- EditTerminal (cambia el plan de precios)
- GetModifiedTerminals
- GetTerminalUsageDataDetails
- UpdateSecureSimCredentials

También puede ver las muestras en la Base de conocimientos: Inicio > API > API SOAP > Muestras XML.

Mensajes de error de SOAP

Código de error	Mensaje
General	
10000	Wildcard search is too general (La búsqueda de comodines es muy genérica)
10001	Maximum size exceeded (Se excedió el tamaño máximo)
Dispositivos	
100000	Device error (Error del dispositivo)
100100	Device not found. (No se encontró el dispositivo) The ICCID doesn't exist in the caller's account. (El ICCID no existe en la cuenta de quien llama.) Este tipo de error puede ocurrir cuando intenta utilizar una cuenta de espacio aislado para obtener acceso a un dispositivo de producción.
100200	Invalid device change type (El tipo de cambio de dispositivo no es válido)
100300	Invalid edit terminal request (La solicitud de edición de terminal no es válida)
100400	Invalid device(s) specified (Los dispositivos especificados no son válidos)
100401	Invalid device ID specified (El número de los dispositivos especificados no es válido)
100500	Offer not found (No se encontró la oferta)
100501	Invalid offer (La oferta no es válida)
100510	Campaign not found (No se encontró la campaña)
100520	Invalid rate plan (El plan de precios no es válido)
100101	Invalid ICCID (El ICCID no es válido)
Facturación	
200000	Billing error (Error de facturación)
200100	Invoice does not exist (La factura no existe)
200200	No device usage found (No se encontró uso del dispositivo)
Administración	
300000	Admin error (Error de administración)

Código de error	Mensaje
300100	Invalid Qcode (El Qcode no es válido)
300200	Invalid account name (El nombre de la cuenta no es válido)
300201	Account name not unique (El nombre de la cuenta no es único)
300300	Invalid email (El correo electrónico no es válido)
300301	Email not unique (El correo electrónico no es único)
API	
400000	API error (Error de API)
400100	<p>Invalid license key. (La clave de licencia no es válida.) Please use a valid API license key. (Utilice una clave de licencia de API válida.)</p> <p>Asegúrese de utilizar la clave de licencia correcta para los entornos actuales. Algunas personas usan erróneamente sus clave de licencia de espacio aislado en el sitio de producción o viceversa.</p>
400101	License has exceeded the rate limit for API calls. (La licencia ha excedido el límite de llamadas de API.)
400200	<p>Security validation error. (Error de validación de seguridad.) Your username or password is incorrect. (Su nombre de usuario o contraseña son incorrectos.)</p> <p>Asegúrese de utilizar las credenciales correctas para los entornos actuales. Algunas personas usan erróneamente sus credenciales de apitest en el sitio de producción o viceversa.</p>
400201	<p>Access violation error. (Error por infracción de acceso.) Please check your login; you may be trying to access a device that belongs to a different account or service provider. (Verifique su inicio de sesión; podría estar intentando acceder a un dispositivo que pertenece a una cuenta o proveedor de servicios distinto.)</p> <p>Este error puede ocurrir si quien llama tiene cuentas con varios operadores y utilizan el inicio de sesión del operador incorrecto.</p>
400300	System internal error (Error interno del sistema)
400400	Too many entries (Demasiadas entradas)
400500	Invalid ICCID (El ICCID no es válido)

Código de error	Mensaje
SMS	
500000	SMS error (Error de SMS)
500100	From Date greater than To Date (La fecha Desde es posterior a la fecha Hasta)
500200	Too many entries (Demasiadas entradas)
500300	SMS message not found (No se encontró el mensaje SMS)
500400	Message text null (El mensaje de texto es nulo)
500500	Message text greater than 160 characters (El mensaje de texto tiene más de 160 caracteres)
500600	Send message failure (Error al enviar el mensaje)
500700	Device not active or is suspended (El dispositivo no está activo o está suspendido)
500800	Decoding error (Error de decodificación)
500900	Decoded message text null (El mensaje de texto decodificado es nulo)
Network Access Config (also called a Communication Plan) (Configuración de acceso a la red [también denominado plan de comunicación])	
800000	Network Access Config not found (No se encontró la configuración de acceso a la red)
800100	Invalid edit Network Access Config request (La solicitud de edición de la Configuración de acceso a la red no es válida)
Mensajería	
900100	No active session (No hay sesión activa)
900101	Protocol not supported (El protocolo no es compatible)
900102	Invalid port (El puerto no es válido)
900103	Communication failed (Error en la comunicación)
900104	Communication timeout (La comunicación demoró demasiado)
Cuentas	
1000100	Account not found (No se encontró la cuenta)

Código de error	Mensaje
1000400	Too many accounts (Demasiadas cuentas)
1000500	Service provider not found (No se encontró el proveedor de servicios)
1000501	Could not create account (No se pudo crear la cuenta)
1000502	Internal Error - default trial communication plan not found for service provider (Error interno. No se encontró el plan de comunicación de prueba predeterminado para el proveedor de servicios)
1000503	Internal Error - default trial rate plan not found for service provider (Error interno. No se encontró el plan de precios de prueba predeterminado para el proveedor de servicios)
1000504	Account already exists (La cuenta ya existe)
1000505	Invalid region ID (El número de la región no es válido)
1000506	Default communication plan not found for service provider (No se encontró el plan de comunicación predeterminado para el proveedor de servicios)
1000507	Operator Account ID is not unique; multiple accounts found. (El número de la cuenta del operador no es único. Se encontraron varias cuentas.)
1000508	Cannot transfer device to this account (No se puede transferir el dispositivo a esta cuenta)
1000509	Cannot transfer device to the same account (No se puede transferir el dispositivo a la misma cuenta)
1000510	Cannot transfer device when one of the accounts is an inventory account (No se puede transferir el dispositivo cuando una de las cuentas es una cuenta de inventario)
Edit Device Rating (Editar tarifas del dispositivo)	
1100100	Edit device rating error (Error al editar tarifas del dispositivo)
1100200	Term end date must be greater than term start date (La fecha de finalización del plazo debe ser posterior a la fecha de inicio del plazo)
1100300	Renewal rate plan is blank (La renovación del plan de precios está en blanco)

Código de error	Mensaje
1100400	Renewal rate plan is not valid for the device (La renovación del plan de precios no es válida para el dispositivo)
1100500	Renewal mode is not valid (El modo de renovación no es válido)
1100600	Access denied. (Acceso denegado.) Cannot edit term start and end dates (No se pueden editar las fechas de inicio y finalización del plazo)
1100700	Failed to remove rate plan from queue (Error al eliminar el plan de precios de la cola)
1110100	Add device renewal error (Error al agregar renovación del dispositivo)
LinePayStatus	
1120100	Edit LinePayStatus error (Error al editar LinePayStatus)
1120101	Invalid LinePayStatus parameter (El parámetro de LinePayStatus no es válido)
1120102	Invalid operation for SimStatus is Purged (La operación SimStatus es Purgado no es válida)
1120104	No terminals associated with Operator Account ID (No hay terminales asociadas con el número de cuenta del operador)
Event Plans (Planes de eventos)	
1200100	Invalid event name (El nombre del evento no es válido)
1200200	Event instance not found (No se encontró la instancia del evento)
1200300	Event instance started already (La instancia del evento ya comenzó)
Administrador de conexiones	
1300100	Configuration file not found (No se encontró el archivo de configuración)
1300200	Failed to upload diagnostics data (Error al cargar los datos de diagnóstico)
1300300	Invalid sequence number (El número de secuencia no es válido)

Código de error	Mensaje
Usuarios	
1400100	Try a different user name. (Intente con un nombre de usuario distinto.)
1400101	Customer not found (No se encontró al cliente)
1400102	Role not found (No se encontró el rol)
1400103	Could not create user (No se pudo crear el usuario)
1400104	Password invalid (La contraseña no es válida)
1400105	Invalid authentication token (El símbolo de autenticación no es válido)
1400106	Not authorized to create this role (No tiene autorización para crear este rol)
1400107	Peered user information must be specified (Debe especificarse la información del usuario con pares)
1400108	Account not peered (La cuenta no tiene pares)
1400109	User not found (No se encontró el usuario)
1400110	Could not delete user (No se pudo borrar el usuario)
1400111	Could not reset user password (No se pudo restablecer la contraseña del usuario)
Contraseñas	
1401001	Illegal characters in password (La contraseña contiene caracteres no permitidos)
1401002	Password length less than the required minimum (La longitud de la contraseña es menor que el mínimo requerido)
1401003	Password length more than the maximum (La longitud de la contraseña es mayor que el máximo permitido)
1401004	Contains fewer alphabetic characters than the required minimum (Contiene menos caracteres alfabéticos que el mínimo requerido)
1401005	Contains more alphabetic characters than the maximum (Contiene más caracteres alfabéticos que el máximo permitido)
1401006	Contains fewer numeric characters than the required minimum (Contiene menos caracteres numéricos que el mínimo requerido)

Código de error	Mensaje
1401007	Contains more numeric characters than the maximum (Contiene más caracteres numéricos que el máximo permitido)
1401008	Contains fewer special characters than the required minimum (Contiene menos caracteres especiales que el mínimo requerido)
1401009	Contains more special characters than the maximum (Contiene más caracteres especiales que el máximo permitido)
1401010	Password matches one of the previous passwords (La contraseña concuerda con una de las contraseñas anteriores)
1401011	Contains fewer uppercase characters than the required minimum (Contiene menos caracteres en mayúscula que el mínimo requerido)
Bóveda	
1500100	IMSI not found (No se encontró IMSI)
1500200	Start Date is not before End Date (La fecha de inicio no es anterior a la fecha de finalización)
Planes de precios	
1600100	Invalid rate plan or not a wholesale rate plan (El plan de precios no es válido o no es un plan de precios al por mayor)
Planes de comunicación	
1700100	Invalid communication plan (El plan de comunicación no es válido)
1700101	Invalid APN (El APN no es válido)
1700102	Invalid IP address (La dirección IP no es válida)
SIM global	
1800100	Global SIM unknown issues (Problemas desconocidos con SIM global)
1800101	Global SIM not found (No se encontró la SIM global)
1800102	Global partner not found (No se encontró el socio global)
1800103	Invalid GlobalSimTransferId in the request (El GlobalSimTransferId en la solicitud no es válido)

Código de error	Mensaje
1800104	Invalid transfer request. (La solicitud de transferencia no es válida.) Primary ICCID hasn't been transferred to any partner. (El ICCID primario no se transfirió a ningún socio.)
1800105	ICCID already has a global transfer pending. (El ICCID ya tiene una transferencia global en espera.)
1800106	ICCID doesn't have any pending global transfer requests. (El ICCID no tiene ninguna solicitud de transferencia global en espera.)
1800107	Global alliance not found (No se encontró la alianza global)
1800108	Target operator doesn't exist. (El operador de destino no existe.)
1800109	Target Global SIM subscription information not found. (No se encontró la información de la suscripción de SIM global de destino.)
1800110	Account mapping not defined for Global SIM transfer. (El mapeo de la cuenta no está definido para la transferencia de SIM global.)
1800111	Global SIM is in invalid state for Global SIM transfer. (La SIM global se encuentra en estado no válido para la transferencia de SIM global.)
1800112	Target subscription is already in use. (La suscripción de destino ya está en uso.)
1800113	G&D IMSI swap failed for the Global SIM. (El intercambio GD IMSI falló para la SIM global.)
1800114	Cisco Jasper IMSI swap failed for the Global SIM. (El intercambio IMSI falló para la SIM global.)
1800115	Global SIM not live (La SIM global no está activa)
1800116	Global SIM transfer can't be cancelled for the SIM at this stage. (En esta etapa no se puede cancelar la transferencia de SIM global para la SIM.)
1800132	Invalid request; duplicate messageId used (La solicitud no es válida. Se utilizó un messageId duplicado)

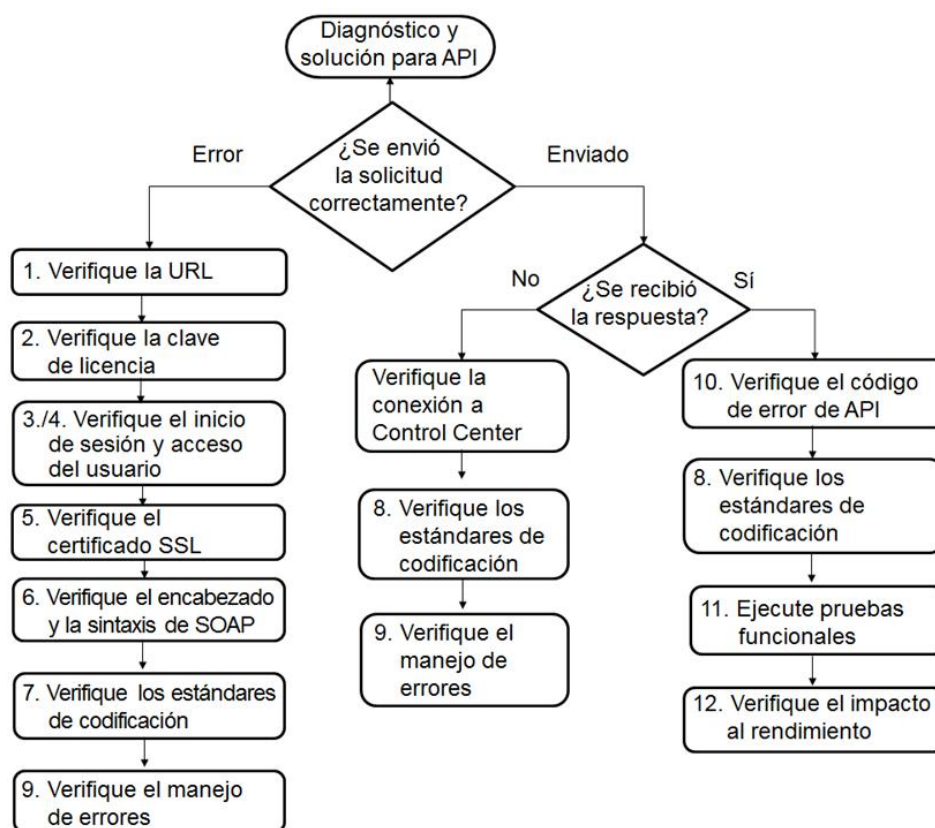
Matriz de roles/API SOAP

Control Center ofrece un acceso a API distinto para los distintos roles de usuario. Para encontrar información detallada, consulte la matriz de roles/API. Puede descargar la matriz de la página de Descargas en la Base de conocimientos. Las API SOAP se encuentran en la segunda página.

Lista de verificación de solución de problemas de API SOAP

Puede resolver problemas de API e identificar con rapidez los puntos principales de error al responder las preguntas en la siguiente lista de verificación. Si su respuesta es *Sí*, pase a la siguiente pregunta a menos que las instrucciones le indiquen otra acción. Si responde *No* a una pregunta, entonces ya encontró el problema. Siga las instrucciones para corregir el problema.

API de espacio aislado. Cuando resuelva problemas de API, recuerde que las API de espacio aislado no se migran al entorno de producción.



Configuración y acceso de API

1. ¿La URL es correcta?

Asegúrese de utilizar la URL correcta con el protocolo HTTPS. Puede encontrar la URL del servidor de API en la página API > API SOAP en la Base de conocimientos. En los entornos de producción, asegúrese de cambiar la URL de espacio aislado con la URL de producción. Las URL de producción deben usar la URL con la ruta completa, por ejemplo:

`https://api.jasper.com/ws/service/echo`

2. ¿La clave de licencia de API es válida?

Cada cuenta tiene una clave de licencia que puede encontrar en la página API > API SOAP en la Base de conocimientos. Necesitará utilizar una clave de licencia para el entorno de espacio aislado y otra para el entorno de producción. Su representante de cuenta le proporcionará la clave de licencia de espacio aislado.

3. ¿El usuario de API tiene acceso para iniciar sesión?

Cada vez que usa una llamada de función de API debe suministrar las credenciales de inicio de sesión de un usuario con permiso para ejecutar esa función. Podría necesitar varios roles de usuario, dado que no hay un rol único que garantice el acceso de todas las llamadas de funciones de API. Cisco Jasper recomienda crear un usuario o grupo de usuarios dedicados cuyo solo propósito sea ejecutar funciones de API. Para obtener más información acerca de los roles de usuarios y el acceso, consulte [Matriz de roles/API SOAP en la página 566](#).

4. ¿El usuario de API tiene acceso a las características?

Si el usuario de API tiene acceso a la interfaz web, inicie sesión en Control Center e intente acceder a la misma característica en la interfaz web. (Recuerde que la contraseña de Control Center es diferente a la clave de API.) Si logra que la característica funcione en la interfaz web, entonces podrá hacerla funcionar mediante API.

5. ¿El certificado SSL es válido y se incluye en su tienda de confianza?

El servidor de API de Cisco Jasper utiliza un certificado SSL firmado por una autoridad de certificación (CA) de alta calidad para controlar los accesos HTTPS. Recomendamos que incluya el certificado raíz en su lista de confianza (suele incluirse de manera predeterminada en muchas plataformas) y que utilice una cadena de confianza basada en la CA en lugar de programar el certificado Cisco Jasper en el código de su API. Para obtener más información, consulte [Estándares del código de API SOAP en la página 532](#).

Codificación de API

6. ¿Las etiquetas de SOAP en la solicitud especifican definiciones válidas?

Verifique que la etiqueta de rango de SOAP especifique el esquema de Cisco Jasper. Además, asegúrese de que la etiqueta del encabezado de SOAP contenga las definiciones correctas de nombre de usuario y contraseña. Debe incluirse la clave de licencia correcta en la etiqueta de contenido de SOAP. Se utilizan claves de licencia distintas para el entorno de espacio aislado y los entornos de producción. La etiqueta de contenido también incluirá cualquier llamada de método y los valores de los parámetros. Para ver más ejemplos de XML válido utilizado en llamadas de API comunes, consulte [Muestras XML en la página 557](#).

```
<!-- Description of API call -->
<soapenv:Envelope xmlns:sch="http://api.jasperwireless.com/ws/schema"
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header>
    <wsse:Security soapenv:mustUnderstand="1" xmlns:wsse="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">
      <wsse:UsernameToken wsu:Id="UsernameToken-16847597"
xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-utility-1.0.xsd">
        <wsse:Username>username</wsse:Username>
        <wsse:Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-
200401-wss-username-token-profile-1.0#PasswordText">password</wsse:Password>
      </wsse:UsernameToken>
    </wsse:Security>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <sch:API call>
      <sch:messageId?></sch:messageId>
      <sch:version?></sch:version>
      <sch:licenseKey>xxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx</sch:licenseKey>
      <sch:iccid>device ID</sch:iccid>
    </sch:API call>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

7. ¿La codificación de la solicitud de API sigue los estándares y prácticas recomendadas de codificación?

Al codificar con API de Cisco Jasper, recomendamos que siga estos estándares:

- Limite la cantidad de llamadas activas a una a la vez y evite procesos concurrentes de API.
- No exceda el límite de llamadas por segundo.
- Utilice los controles de paginación para limitar la cantidad de registros mostrados.

- Utilice formatos de hora y fecha UTC. Pase un valor nulo para que una tarea programada se efectúe inmediatamente.
- Especifique un ID del mensaje en cada solicitud. Control Center incluye el ID del mensaje como ID de correlación en la respuesta. Puede utilizar estos identificadores para correlacionar las solicitudes de función con las respuestas correspondientes.
- Limite las matrices de entrada a 50 elementos de entrada. Considere que un error ocurre solo cuando todos los elementos en la matriz no son válidos. Por ejemplo, si suministra una matriz de cuatro ICCID, donde uno de los ICCID no es válido, Control Center devolverá datos de los tres ICCID válidos pero no mostrará error para el cuarto.
- Tenga en cuenta que el número de versión en la solicitud es opcional y se refiere a la versión de la API. La longitud máxima es de 100 caracteres.

Para obtener más información, consulte [Estándares del código de API SOAP en la página 532](#) y [Políticas y prácticas recomendadas de API en la página 466](#). Si recibe un código de error relacionado con la solicitud de API, consulte [Mensajes de error de SOAP en la página 558](#) para ver una lista completa de las descripciones de los errores.

8. ¿La codificación de la respuesta de API sigue los estándares y prácticas recomendadas de codificación?

Después de revisar la conexión de red a Control Center, revise el código receptor y el manejo de errores.

- Diseñe su código para que permita elementos adicionales inesperados en la respuesta. Cisco Jasper podría agregar valores obtenidos adicionales a las API.
- Tenga en cuenta que el ID de compilación en la respuesta indica el número de compilación de Control Center vigente. Este valor tiene una longitud máxima de 100 caracteres.
- Tenga en cuenta que el número de versión en la respuesta indica la versión vigente de Control Center. La longitud máxima es de 100 caracteres.
- Considere que Control Center incluye el ID del mensaje como ID de correlación en la respuesta. Puede utilizar estos identificadores para correlacionar las solicitudes de función con las respuestas correspondientes.

Para obtener más información, consulte [Estándares del código de API SOAP en la página 532](#). Si recibe un código de error relacionado con la respuesta de API, consulte [Mensajes de error de SOAP en la página 558](#) para ver una lista completa de las descripciones de los errores.

9. ¿El código de API es capaz de procesar los elementos de error estándar de SOAP desde Control Center?

Cuando ocurre un error de SOAP, Control Center muestra un elemento detallado en el contenido de la respuesta que contienen los elementos de error estándar (faultCode, faultString y faultActor). La extensión máxima de estos campos es de 100 caracteres.

Campo de elemento de error	Descripción
faultCode	El valor estándar definido por W3C; por ejemplo, "SOAP-ENV:Server". Siempre es de 100 caracteres o menos.
faultString	El código de error de Control Center; por ejemplo, "200100". Consulte Mensajes de error de SOAP en la página 558 para obtener más información. Esta línea siempre es de 100 caracteres o menos.
faultActor	Actualmente Control Center no la utiliza.
detail	Una estructura XML que contiene la información de los errores preparada para fines de resolución de problemas. Vea un ejemplo a continuación. Esta puede tener una extensión arbitraria dependiendo del error. Sin embargo, es opcional que los clientes la procesen, así que pueden ignorar el campo (o limitarlo a cierta cantidad de caracteres) según lo requieran.

```
<detail>
  <jws:requestId xmlns:jws="http://api.jasperwireless.com/ws/schema">
    AM6Sm60iMPqsiF2T
  </jws:requestId>
  <jws:error xmlns:jws="http://api.jasperwireless.com/ws/schema">
    No terminal usage found
  </jws:error>
  <jws:exception xmlns:jws="http://api.jasperwireless.com/ws/schema">
    com.jasperwireless.ws.ApiException
  </jws:exception>
  <jws:message xmlns:jws="http://api.jasperwireless.com/ws/schema">
    iccid=12345
  </jws:message>
</detail>
```

Rendimiento y resultados de API

10. ¿Se completó la llamada de API sin un código de error relacionado con el acceso de API?

Control Center es compatible con una gran variedad de códigos de error para ayudar a describir el uso de las llamadas de función. A continuación se muestran los errores más comunes relacionados con el acceso.

Código de error	Descripción/Acciones correctivas
100100	Terminal not found. (No se encontró la terminal). El ICCID solicitado no existe. Asegúrese de que el entorno de la llamada de API tenga acceso al dispositivo.
400100	Invalid license key. (La clave de licencia no es válida.) Algunas veces los usuarios de API utilizan la licencia de entorno de espacio aislado en el sitio de producción, o viceversa. Verifique la clave de licencia de API.
400101	License has exceeded the rate limit for API calls. (La licencia ha excedido el límite de llamadas de API.) Este error indica que su cuenta sobrepasó el límite de llamadas por segundo. Cisco Jasper podría restringir el uso de las API enviando respuestas de error a cualquier llamada de API subsiguiente dentro del período de moderación (un segundo).
400200	Security validation error. (Error de validación de seguridad.) Este error ocurre comúnmente cuando una llamada de API utiliza las credenciales del espacio aislado en el sitio de producción, o viceversa. Compruebe que el nombre de usuario y la contraseña sean correctos para el entorno. Para las llamadas de API en C#, este error indica un encabezado de seguridad de SOAP faltante o incorrecto. Agregue el archivo SecurityHeader.cs a su proyecto y agregue SoapHeaderAttribute("securityHeader") a cada método que se llame.
400201	Access violation error. (Error por infracción de acceso.) Este error por lo general ocurre cuando el usuario de API no tiene acceso al dispositivo o a un atributo del dispositivo, tal como un plan de comunicación. Compruebe el acceso del usuario al dispositivo o atributo. Si quien llama tiene cuentas con varios operadores, compruebe que las credenciales de inicio de sesión correspondan al operador correcto. Si el error persiste, verifique la sintaxis de XML con una herramienta de validación de XML.
1000504	Error creating account <account_name>. (Error al crear el account_name de la cuenta.) El nombre de cuenta ya existe. Ingrese un nombre de cuenta distinto.

Puede ver una lista completa de descripciones de error en [Mensajes de error de SOAP en la página 558](#).

11. ¿La llamada de API produjo los resultados esperados?

Puede usar una herramienta de prueba de servicios web, tal como [SOAP UI](#), para configurar y ejecutar pruebas y conjuntos de pruebas de funciones de API y así comprobar valores variables en diferentes etapas de la ejecución de API. Además, recuerde que el rol del usuario de API determina las funciones y los datos a los que la llamada de API puede acceder y de los cuales puede obtener resultados. Si recibe un código de error relacionado con los datos obtenidos, consulte [Mensajes de error de SOAP en la página 558](#) para ver una lista completa de las descripciones de los errores.

12. ¿La llamada de API produjo los datos con el rendimiento esperado?

Siga estos estándares para mejorar el rendimiento de API de Control Center.

- Limite la cantidad de llamadas activas a una a la vez y evite procesos concurrentes de API.
- No exceda el límite establecido de llamadas de API. De hacerlo, podría recibir el código de error 400101: License has exceeded the rate limit for API calls. (La licencia ha excedido el límite de llamadas de API.)
- Ajuste el momento de sus llamadas de API con la frecuencia de las actualizaciones de registro de su operador. Por ejemplo, si su operador actualiza la información de uso una vez cada 6 horas, no hay necesidad de solicitar la información mediante una API con una frecuencia menor a las 6 horas.
- Considere que las llamadas de API no tienen como objetivo ofrecer supervisión del uso del servicio en tiempo real. Para obtener una retroalimentación más inmediata cuando ocurren determinadas condiciones, utilice las reglas de automatización y las push API.

Puede sondear las llamadas de API que producen pequeñas cantidades de datos, como `GetModifiedTerminals`, con más frecuencia (una vez por minuto, de ser necesario) sin afectar el rendimiento general de Control Center. Para obtener información más detallada de las recomendaciones de rendimiento y prácticas de codificación de API, consulte [Estándares del código de API SOAP en la página 532](#).

Si no ha podido identificar la causa del problema de API, comuníquese con su operador para buscar ayuda: Ayuda > Asistencia.

Push API

Para recibir una notificación push de API, debe crear una [regla de automatización](#) en Control Center y, luego, configurarla para enviar un mensaje de API. Para que este proceso funcione debe configurar un receptor de impulso, o un servidor, en su extremo para escuchar los mensajes, interpretar los datos y luego actuar según corresponda. Para obtener más información sobre el uso de push API, consulte [Push API en la página 574](#).

Push API

Control Center también mantiene un sistema de “push API” que envía una notificación programada a la aplicación cada vez que ocurre un determinado evento. Por ejemplo, puede elegir recibir la notificación cuando un dispositivo se acerca a su límite de datos. O, puede elegir saber si un dispositivo realiza demasiadas conexiones durante un tiempo determinado.

Para recibir una notificación, debe crear una regla de automatización en Control Center y, luego, configurarla para enviar un mensaje de API. Para que este proceso funcione, debe configurar un receptor de impulso, o un servidor, en su extremo para escuchar los mensajes, interpretar los datos y luego actuar según corresponda.

Secuencia de eventos común

A continuación se muestra la secuencia de eventos común para push API:

Paso 1: Defina una regla de automatización en la interfaz web

Primero, crea una regla de automatización con la acción de la push API. Con la ventana emergente de creación de reglas (Automatización > Reglas > botón Crear nueva), identifique la regla que controla la actividad que le interesa. Por ejemplo, quizás necesite recibir una notificación cuando un dispositivo activado que usa un plan de precios en particular no pudo conectarse por más de 24 horas. A continuación, debe pedirle a Control Center que envíe una notificación a través de la push API.

Dependiendo de la URL que ingrese, Control Center enviará la notificación mediante el protocolo HTTP o HTTPS. Para aumentar la seguridad, recomendamos que utilice HTTPS en la URL.

Paso 2: Control Center Envía una push API

Cuando se cumplen todas las condiciones de la regla de automatización, Control Center envía un mensaje mediante una push API al servidor cuya URL especificó en las configuraciones de regla. Si se agota el tiempo de espera o el servidor devuelve un código de estado que no es 200, Control Center esperará por unos minutos y volverá a enviar el mensaje. Control Center por lo general se detiene después de 15 intentos fallidos en un periodo de 9 horas. Considere que el equipo de operaciones de Cisco Jasper podría reducir la cantidad máxima de reintentos durante los periodos de carga máxima o en condiciones de error para proteger la red.

Paso 3: Verifique la firma (opcional)

Puede agregar otro nivel de seguridad a la comunicación si implementa la API push Shared Secret. En el perfil de cuenta (Administración > Perfil de cuenta > botón Editar), puede especificar una cadena que Control Center

codificará e incluirá en el mensaje. Al recibir un mensaje, descifra la firma y verifica que coincida con el valor original. Consulte [Implementación de un receptor de push en la página 575](#) para ver instrucciones detalladas.

Paso 4: Procesa los datos

A continuación, puede analizar los datos del mensaje y realizar la acción que corresponda. En algunos casos, esa acción podría incluir el uso de las push API para cambiar los valores en la base de datos de Control Center. En el ejemplo de conectividad, puede desactivar el dispositivo hasta que un técnico diagnostique el problema.

Implementación de un receptor de push

Para recibir notificación de API push, debe implementar un receptor simple (por ejemplo, un servlet Java) que comprenda solicitudes HTTPS o HTTP POST, dependiendo de qué protocolo especifique en la URL.

Formato de notificación de push API

Cada notificación de push API es un HTTPS/HTTP POST con los siguientes parámetros de forma de URL-codificada:

Parámetro	Descripción
eventId	Un identificador único para el evento que permanece igual incluso si el mismo evento se envía varias veces debido a problemas en la red, tiempo de inactividad del servidor, etc. Consulte Manejo de reintentos en la página 576 .
eventType	El tipo de evento, tal como "SESSION_START" o "SESSION_STOP". Consulte Referencia de Push API en la página 579 por conocer el tipo de evento que corresponde a cada push API.
timestamp	La hora de solicitud en UTC, tal como: 2009-12-10T01:16:20.026Z.
signature	Una función hash HMAC SHA2 de timestamp con el secreto compartido de API que puede utilizarse para verificar la identidad de quien llama. Consulte Verificación de firma (Opcional) en la página 576 .
data	El contenido XML específico al tipo de evento. Para Session Start y Session End, usamos SessionInfoType. Consulte Referencia de Push API en la página 579 . Aquí hay una muestra del contenido de datos XML para un evento de Finalización de sesión: <pre><Session xmlns="http://api.jasperwireless.com/ws/schema"> <iccid>890165050000002918</iccid> <ipAddress>10.98.214.86</ipAddress> <dateSessionStarted>2009-12-10T01:16:20.026Z</dateSessionStarted> <dateSessionEnded>2009-12-10T01:16:25.026Z</dateSessionEnded> </Session></pre>

Para ver una notificación de muestra, consulte [Mensaje muestra de Push API en la página 578](#).

Verificación de firma (Opcional)

Para verificar que la solicitud proviene de un llamador de confianza (como Cisco Jasper), puede construir la firma de forma independiente con su secreto compartido de push API y confirmar que coincide con la firma de la solicitud. Configura el secreto compartido de push API en su perfil de cuenta (Administración > Perfil de cuenta > botón Editar). Considere que el secreto compartido de push API es un valor secreto de 1-100 caracteres de longitud que puede elegir. Es distinto a la clave de licencia de API.

Para verificar que la solicitud proviene de un llamador de confianza (como Cisco Jasper), puede construir la firma de forma independiente con su secreto compartido de push API y confirmar que coincide con la firma de la solicitud. Configura el secreto compartido de push API en su perfil de cuenta (Administración > Perfil de cuenta > botón Editar). Considere que el secreto compartido de push API es un valor secreto de 1-100 caracteres de longitud que puede elegir. Es distinto a la clave de licencia de API.

Para conformar la firma, toma los bytes de timestamp y aplica un hash HMAC SHA2 estándar con su secreto compartido como clave. Vea el código de muestra como ejemplo. Si las firmas no concuerdan, no debe procesar el evento. En cambio, debe responder como el código de estado HTTP "403 Prohibido".

Procesamiento de datos

Después de analizar la notificación, puede realizar la acción adecuada en su sistema; por ejemplo, insertar el evento en una base de datos. También puede llamar las API Cisco Jasper para realizar acciones relacionadas en el dispositivo, tal como cambiar el estado de la tarjeta SIM.

Cuando haya procesado la notificación correctamente, responda con el código de estado HTTP "200 OK". Si envía cualquier otro código de estado, Control Center volverá a intentar la notificación.

Compatibilidad retroactiva. En ocasiones, Cisco Jasper podría realizar cambios al formato de las notificaciones de push API. Siga las prácticas recomendadas descritas en [Compatibilidad retroactiva en la página 469](#) para garantizar que su código de análisis pueda manejar los cambios de formato.

Manejo de reintentos

Aunque esperamos que su receptor esté en funcionamiento la mayor parte del tiempo, Control Center ofrece un mecanismo de reintento automático para recuperarse de errores y tiempos de inactividad. Si Control Center

obtiene un código de estado que no sea 200 o la sesión expira al comunicarse con su receptor, esperaremos algunos minutos y después reenviaremos la notificación. Control Center reintentará enviar la notificación un máximo de 20 veces (con retraso exponencial entre cada intento) antes de dejar de intentarlo.

Certificados SSL

En la interfaz de reglas de automatización, puede suministrar un URL HTTP o HTTPS como destino de la push API. Si utiliza una URL HTTPS, esa URL debe tener un certificado SSL firmado por una de las [autoridades de certificación](#) (CA). Asegúrese de que todos los certificados en la cadena estén actualizados y firmados y que el nombre del servidor coincida con el del certificado. Puede utilizar una herramienta externa para validar la configuración del certificado.

Código de muestra

El receptor puede crearse en cualquier lenguaje que sea compatible con solicitudes HTTP, como Java, C# o PHP. Vea el código de muestra Java en el archivo `pushApiJavaSample.zip` que puede descargar de la Base de conocimientos (API > Push API > Implementación de un receptor de push > Código de muestra). Este archivo contiene un receptor de push básico que imprime los eventos que recibe. Producto de prueba:

```
Received message from: [ip address]
timestamp=2010-01-07T01:20:55.685Z
eventId=SESSION_START-123
data=<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<Session xmlns="http://api.jasperwireless.com/ws/schema">
<iccid>8901311242888845458</iccid>
<ipAddress>12.34.56.78</ipAddress>
<dateSessionStarted>2010-01-07T01:20:55.200Z</dateSessionStarted>
<dateSessionEnded>2010-01-07T01:20:55.200Z</dateSessionEnded>
</Session>
eventType=SESSION_START
signature=8DYyAlzX5TbzChTK/qpMwDi8f1A=
===== Push event: session started for ICCID 12345 at 2010-01-07T01:20:55.200Z
```

Mensaje muestra de Push API

Aquí hay un mensaje muestra de push API generado por la regla de cambio de campo personalizado de SIM. Todos los mensajes tienen encabezados similares. Consulte [Referencia de Push API en la página 579](#) para conocer el formato de los datos que se obtienen en cada mensaje.

```
Time: Wed, 01 Jul 15 04:00:04 -0700
Source ip: 218.107.13.5

Headers (Some may be inserted by server)
REQUEST_URI = /post.php
QUERY_STRING =
REQUEST_METHOD = POST
GATEWAY_INTERFACE = CGI/1.1
REMOTE_PORT = 45639
REMOTE_ADDR = 218.107.13.5
HTTP_CONNECTION = close
HTTP_HOST = posttestserver.com
CONTENT_TYPE = application/x-www-form-urlencoded
CONTENT_LENGTH = 591
>UNIQUE_ID = VZPINNBx6hIAAGozNLkAAAAG
REQUEST_TIME_FLOAT = 1435748404.998
REQUEST_TIME = 1435748404

Post Parameters
key: 'eventId' value: 'SIM_CUSTOM_FIELD_CHANGE-151888917'
key: 'eventType' value: 'SIM_CUSTOM_FIELD_CHANGE'
key: 'timestamp' value: '2015-07-01T11:00:03.812Z'
key: 'signature' value: 'gBdsWXnCS1lbu9uYktPY6bmu1RU='
key: 'signature2' value: '5F10RgcohjWBh1BP9h80w5i/jIiHJiv8eMsxRC+G+4I='
key: 'data' value: '<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"
standalone="yes"?><SimFieldChange
xmlns="http://api.jasperwireless.com/ws/schema"><iccid>898606156900000161</
iccid><oldValue>testForPush1</oldValue><newValue>testForPush2</newValue><fie
ldName>OPERATORCUSTOM1</fieldName></SimFieldChange>'
```

Referencia de Push API

Esta sección contiene información de referencia acerca de cada una de las push API, incluidas las reglas para invocarlas, el formato de los datos contenidos en el mensaje y el tipo de evento. El analizador debe buscar el tipo de evento para determinar qué regla provocó el mensaje.

La tabla a continuación sirve como un resumen rápido de las reglas y las push API correspondientes.

Regla	Push API
Acción de lista blanca de IMEI	ImeiWhitelist
Caducidad de SIM	SimExpiration
Cambio de campo personalizado de SIM	SimFieldChange
Cambio de estado de SIM	SimStateChange
Cambio de IMEI	SimImeiChange
Cambio de MSISDN de SIM	MsisdnChange
Cambio de plan de precios de tarjeta SIM	SimRatePlanChange
Demasiadas conexiones (ciclo hasta la fecha)	TooManyCtdConnection
Fin de sesión	Session
Finalización del plan de SIM	SimPlanComplete
Inicio de sesión	Session
Límite de datos de SIM	SimDataLimit
Número de conexiones de la sesión (24 horas)	TooManyDailyConnection TooFewDailyConnection
Registro de red en una zona	NetworkRegistrationInZone
Registro en una zona	RegistrationInZone
Sin conexión	NoConnection
SMS-MO recibido	SmsMoReceived
Tarjeta SIM segura	SecureSimAlert
Uso de datos de ciclo hasta la fecha	CtdUsage
Uso de datos de ciclo hasta la fecha en una zona	CtdZUsage
Uso de SMS reciente	SmsUsage
Uso de voz de ciclo hasta la fecha	CtdVoiceUsage

Regla	Push API
Uso de voz de ciclo hasta la fecha en una zona	CtdVoiceZUsage
Uso de voz reciente (24 horas)	Past24HVoiceUsage
Uso mensual de datos agrupados	MonthlyDataUsage
Uso mensual de SMS agrupados	MonthlySmsUsage
Uso reciente de datos (24 horas)	Past24HDataUsage

CtdUsage

Descripción

Contiene información del uso de datos de ciclo hasta la fecha del dispositivo especificado (ICCID).

Nombre de regla

Uso de datos de ciclo hasta la fecha

Tipo de evento

CTD_USAGE

Origen

```
<xs:complexType name="CtdUsageInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information about SIM CTD Usage.
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string"/>
    <xs:element name="dataUsage" type="xs:string"/>
    <xs:any processContents="lax" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute processContents="lax"/>
</xs:complexType>
```

CtdVoiceUsage

Descripción

Contiene información del uso de voz de ciclo hasta la fecha del dispositivo especificado (ICCID).

Nombre de regla

Uso de voz de ciclo hasta la fecha

Tipo de evento

CTD_VOICE_USAGE

Origen

```
<xs:complexType name="CtdVoiceUsageInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information about SIM CTD Voice Usage
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string"/>
    <xs:element name="ctdVoiceMoUsage" type="xs:string"/>
    <xs:element name="ctdVoiceMtUsage" type="xs:string"/>
    <xs:any processContents="lax" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute processContents="lax"/>
</xs:complexType>
```

CtdVoiceZUsage

Descripción

Contiene información del uso de voz de ciclo hasta la fecha en una zona del dispositivo especificado (ICCID).

Nombre de regla

Uso de voz de ciclo hasta la fecha en una zona

Tipo de evento

CTD_VOICE_ZUSAGE

Origen

```
<xs:complexType name="CtdVoiceZUsageInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information about SIM CTD Voice Usage in a zone.
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string"/>
    <xs:element name="ctdVoiceMoUsage" type="xs:string"/>
    <xs:element name="ctdVoiceMtUsage" type="xs:string"/>
    <xs:element name="zoneName" type="xs:string"/>
    <xs:any processContents="lax" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute processContents="lax"/>
</xs:complexType>
```

CtdZUsage

Descripción

Contiene información del uso de datos de ciclo hasta la fecha en una zona del dispositivo especificado (ICCID).

Nombre de regla

Uso de datos de ciclo hasta la fecha en una zona

Tipo de evento

CTD_ZUSAGE

Origen

```
<xs:complexType name="CtdZUsageInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information about SIM CTD Usage in a zone.
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string"/>
    <xs:element name="dataUsage" type="xs:string"/>
    <xs:element name="zoneName" type="xs:string"/>
    <xs:any processContents="lax" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute processContents="lax"/>
</xs:complexType>
```


ImeiWhitelist

Descripción

Contiene el valor IMEI de un dispositivo que no se encuentra en la lista blanca de IMEI. También especifica si Control Center bloqueó o permitió la conexión de datos.

Nombre de regla

Acción de lista blanca de IMEI

Tipo de evento

IMEI_WHITELIST

Origen

```
<xs:complexType name="ImeiWhitelistInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The detail information about Imei Whitelist action
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="imsi" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="msisdn" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="accountName" type="xs:string" minOccurs="0"
      maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="customerName" type="xs:string" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="imei" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="whitelistAction" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="dateAction" type="xs:dateTime" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="simState" type="xs:string" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="endConsumerId" type="xs:string" maxOccurs="1"/>
    <xs:any processContents="lax" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute processContents="lax"/>
</xs:complexType>
```

MonthlyDataUsage

Descripción

Contiene información acerca del uso de datos cobrable mensual de los planes de precios agrupados.

Nombre de regla

Uso mensual de datos agrupados

Tipo de evento

MONTHLY_DATA_USAGE_EXCEEDED

Origen

```
<xs:complexType name="MonthlyDataUsageInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information is about monthly billable data usage for pooled rate
      plans
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="accountName" type="xs:string" minOccurs="1"
      maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="zoneName" type="xs:string" minOccurs="1"
      maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="ratePlanName" type="xs:string" minOccurs="1"
      maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="totalIncludedZoneUsage" type="xs:decimal" minOccurs="1"
      maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="totalActualZoneUsage" type="xs:decimal" minOccurs="1"
      maxOccurs="1"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

MonthlySmsUsage

Descripción

Contiene información acerca del uso de SMS cobrable mensual de los planes de precios agrupados.

Nombre de regla

Uso mensual de SMS agrupados

Tipo de evento

MONTHLY_SMS_USAGE_EXCEEDED

Origen

```
<xs:complexType name="MonthlySmsUsageInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information is about monthly billable SMS usage for pooled rate
plans
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="accountName" type="xs:string" minOccurs="1"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="zoneName" type="xs:string" minOccurs="1"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="smsUsageType" type="xs:string" minOccurs="1"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="ratePlanName" type="xs:string" minOccurs="1"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="totalIncludedZoneUsage" type="xs:decimal" minOccurs="1"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="totalActualZoneUsage" type="xs:decimal" minOccurs="1"
maxOccurs="1"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

MsisdnChange

Descripción

Contiene información acerca de un dispositivo con un cambio de MSISDN.

Nombre de regla

Cambio de MSISDN de SIM

Tipo de evento

MSISDN_CHANGE

Origen

```
<xs:complexType name="MsisdnChangeInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The detail information about msisdn change
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="imsi" type="xs:string" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="imei" type="xs:string" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="accountId" type="xs:long" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="simState" type="xs:string" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="customerName" type="xs:string" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="endConsumerId" type="xs:string" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="oldMsisdn" type="xs:string" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="newMsisdn" type="xs:string" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="accountName" type="xs:string" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="dateChanged" type="xs:dateTime" maxOccurs="1"/>
    <xs:any processContents="lax" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute processContents="lax"/>
</xs:complexType>
```

NetworkRegistrationInZone

Descripción

Contiene información sobre un dispositivo que se registró en una zona determinada. Si un evento SS7 en una red 3G activa la regla, entonces el campo de Dirección GT contendrá un valor. Si un evento Diámetro en una red LTE activa la regla, entonces el campo de Nombre del host contendrá un valor. Cualquier programa del cliente que procese la notificación push deberá poder manejar estos dos campos.

Tipo de red	2G/3G	LTE
Protocolo	SS7	Diámetro
Campo de notificación de push API	gtAddress	hostName

Nombre de regla

Registro de red en una zona

Tipo de evento

NETWORK_REGISTER_IN_ZONE

Origen

```
<xs:complexType name="NetworkRegistrationInZoneInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      Detailed information about SIM registration in a given zone
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string"/>
    <xs:element name="accountName" type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="ratePlanName" type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="gtAddress" type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="zoneName" type="xs:string"/>
    <xs:element name="eventDate" type="xs:dateTime" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="hostName" type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute processContents="lax"/>
</xs:complexType>
```

NoConnection

Descripción

Contiene información sobre un dispositivo sin conexiones en un período determinado.

Nombre de regla

Sin conexión

Tipo de evento

SESSION_NO_CONNECTION

Origen

```
<xs:complexType name="NoConnectionInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information about a SIM has no connections within latest given
      hours.
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="accountName" type="xs:string" minOccurs="0"
      maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="ratePlanName" type="xs:string" minOccurs="0"
      maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="evaluatingTime" type="xs:dateTime" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="noConnectionThreshold" type="xs:long" minOccurs="1"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

Past24HDataUsage

Descripción

Contiene el ICCID y el uso de datos de un dispositivo cuyo uso ha sobrepasado una cantidad específica en las últimas 24 horas.

Nombre de regla

Uso reciente de datos (24 horas)

Tipo de evento

PAST24H_DATA_USAGE_EXCEEDED

Origen

```
<xs:complexType name="Past24HDataUsageInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information about SIM Past 24 hours Data Usage
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string"/>
    <xs:element name="dataUsage" type="xs:string"/>
    <xs:any processContents="lax" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute processContents="lax"/>
</xs:complexType>
```

Past24HVoiceUsage

Descripción

Contiene el ICCID y el uso de voz (tanto MO como MT) de un dispositivo cuyo uso ha sobrepasado una cantidad específica en las últimas 24 horas.

Nombre de regla

Uso de voz reciente (24 horas)

Tipo de evento

PAST24H_VOICE_USAGE

Origen

```
<xs:complexType name="Past24HVoiceUsageInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information about SIM Past 24 hours Voice Usage
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string"/>
    <xs:element name="dailyVoiceMoUsage" type="xs:string"/>
    <xs:element name="dailyVoiceMtUsage" type="xs:string"/>
    <xs:any processContents="lax" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute processContents="lax"/>
</xs:complexType>
```


RegistrationInZone

Descripción

Contiene información sobre un dispositivo que se registró en una zona determinada.

Nombre de regla

Registro en una zona

Tipo de evento

REGISTER_IN_ZONE

Origen

```
<xs:complexType name="RegistrationInZoneInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The detail information about SIM registered in a given zone
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string"/>
    <xs:element name="accountName" type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="ratePlanName" type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="gtAddress" type="xs:string"/>
    <xs:element name="zoneName" type="xs:string"/>
    <xs:element name="eventDate" type="xs:dateTime" minOccurs="1"/>
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute processContents="lax"/>
</xs:complexType>
```

SecureSimAlert

Descripción

Contiene el ICCID de un dispositivo con una discrepancia de credenciales de tarjeta SIM segura.

Nombre de regla

Tarjeta SIM segura

Tipo de evento

SECURE_SIM

Origen

```
<xs:complexType name="SecureSimAlertInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information about Secure SIM credential mismatch.
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string"/>
    <xs:element name="dateAdded" type="xs:dateTime"/>
    <xs:any processContents="lax" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute processContents="lax"/>
</xs:complexType>
```

Session

Descripción

Contiene información de la sesión de un dispositivo en particular.

Nombre de regla

- Fin de sesión
- Inicio de sesión

Tipo de evento

- SESSION_STOP
- SESSION_START

Origen

```
<xs:complexType name="SessionInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The detail information about SIM session.
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string"/>
    <xs:element name="ipAddress" type="xs:string"/>
    <xs:element name="ipv6Address" type="xs:string"/>
    <xs:element name="dateSessionStarted" type="xs:dateTime" minOccurs="1">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>
          Date when the session started
        </xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="dateSessionEnded" type="xs:dateTime" nillable="true"
      minOccurs="1">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>
          Date when the session ended (if applicable)
        </xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:any processContents="lax" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute processContents="lax"/>
</xs:complexType>
```

SimDataLimit

Descripción

Contiene información acerca de un dispositivo que se acerca a utilizar por completo su uso incluido en un plan de precios prepagado.

Nombre de regla

Límite de datos de SIM

Tipo de evento

DATA_LIMIT

Origen

```
<xs:complexType name="SimDataLimitInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information about a SIM on a prepaid plan comes close to using
      its included usage.
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="accountName" type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="ratePlanName" type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="totalIncludedUsage" type="xs:decimal" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="totalActualUsage" type="xs:decimal" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

SimExpiration

Descripción

Contiene información acerca de un dispositivo que se acerca a la fecha de caducidad del plan de precios en un plan de precios prepagado.

Nombre de regla

Caducidad de SIM

Tipo de evento

EXPIRATION

Origen

```
<xs:complexType name="SimExpirationInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information about a SIM on a prepaid plan comes close to its
      expiration date.
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="accountName" type="xs:string" minOccurs="0"
      maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="ratePlanName" type="xs:string" minOccurs="0"
      maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="expirationDate" type="xs:date" minOccurs="0"
      maxOccurs="1"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

SimFieldChange

Descripción

Contiene información acerca de un dispositivo con un cambio en un campo personalizado.

Nombre de regla

Cambio de campo personalizado de SIM

Tipo de evento

SIM_CUSTOM_FIELD_CHANGE

Origen

```
<xs:complexType name="SimFieldChangeType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The detail information about a change in a SIM field
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="oldValue" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="newValue" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="fieldName" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:any processContents="lax" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute processContents="lax"/>
</xs:complexType>
```

SimIimeiChange

Descripción

Contiene los valores actuales y anteriores de IMEI de un dispositivo.

Nombre de regla

Cambio de IMEI

Tipo de evento

IMEI_CHANGE

Origen

```
<xs:complexType name="SimIimeiChangeInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The detail information about SIM Iimei Change
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="previousIimei" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="currentIimei" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="dateChanged" type="xs:dateTime" minOccurs="1"/>
    <xs:any processContents="lax" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute processContents="lax"/>
</xs:complexType>
```

SimPlanComplete

Descripción

Contiene el nombre y la fecha de caducidad del plan de precios de un dispositivo en un plan de precios prepagado cuyo plazo acaba de finalizar.

Nombre de regla

Finalización del plan de SIM

Tipo de evento

PREPAID_PLAN_COMPLETION

Origen

```
<xs:complexType name="SimPlanCompleteInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information about Sim's prepaid plan end.
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="accountName" type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="ratePlanName" type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="expirationDate" type="xs:date" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```


SimRatePlanChange

Descripción

Contiene los nombres de los planes de precios nuevo y anterior de un dispositivo cuyo plan de precios acaba de cambiar.

Nombre de regla

Cambio de plan de precios de tarjeta SIM

Tipo de evento

SIM_RATEPLAN_CHANGE

Origen

```
<xs:complexType name="SimRatePlanChangeInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The detail information about SIM Rate Plan Change
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="oldRatePlanName" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="newRatePlanName" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="dateChanged" type="xs:dateTime" minOccurs="1"/>
    <xs:any processContents="lax" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute processContents="lax"/>
</xs:complexType>
```

SimStateChange

Descripción

Contiene los valores de estado actuales y anteriores de la tarjeta SIM de un dispositivo que cambió de estado de SIM.

Nombre de regla

Cambio de estado de SIM

Tipo de evento

SIM_STATE_CHANGE

Origen

```
<xs:complexType name="SimStateChangeInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The detail information about SIM State Change
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="previousState" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="currentState" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="dateChanged" type="xs:dateTime" minOccurs="1"/>
    <xs:any processContents="lax" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
  <xs:anyAttribute processContents="lax"/>
</xs:complexType>
```

SmsMoReceived

Descripción

Contiene información acerca de un mensaje enviado por un dispositivo a un código corto específico. Los valores de codificación de datos SMPP son:

- 0 — Alfabeto predeterminado
- 1 — IRA/IA5 (CCITT T.50)/ASCII (ANSI X3.4)
- 3 — Latin 1 (ISO-8859-1)
- 4 — Octeto no especificado (8-bit binario); el contenido del mensaje se codifica con Base64
- 8 — UCS2 (ISO/IEC-10646)

Nombre de regla

SMS-MO recibido

Tipo de evento

SMS_MO_RECEIVED

Origen

```
<xs:complexType name="SmsMoReceivedInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information about SMS MO received event. When the smppDataCoding
      is 4, message content is encoded with Base64.
      SMPP data coding:
      0 Default Alphabet
      1 IRA/IA5 (CCITT T.50)/ASCII (ANSI X3.4)
      3 Latin 1 (ISO-8859-1)
      4 Octet unspecified (8-bit binary)
      8 UCS2 (ISO/IEC-10646)
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="accountName" type="xs:string" minOccurs="0"
    maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="customerName" type="xs:string" minOccurs="0"
    maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="msisdn" type="xs:string" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="messageContent" type="xs:string" minOccurs="0"
    maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="smppDataCoding" type="xs:int" minOccurs="0"
    maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="shortCode" type="xs:string" minOccurs="1"
    maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="receivedTime" type="xs:dateTime" minOccurs="1"
    maxOccurs="1"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

El formato de la timestamp es: aaaa-MM-ddTHH:mm:ss.SSSZ. Por ejemplo:
2017-03-10T00:40:02.846Z

SmsUsage

Descripción

Contiene información sobre el uso de SMS de un dispositivo.

Nombre de regla

Uso de SMS reciente

Tipo de evento

SMS_USAGE

Origen

```
<xs:complexType name="SmsUsageInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information about SMS Usage.
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="accountName" type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="ratePlanName" type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="alertType" type="xs:string" minOccurs="1"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="totalDailySmsUsage" type="xs:decimal" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="totalCtdSmsUsage" type="xs:decimal" minOccurs="1"
maxOccurs="1"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

TooFewDailyConnection

Descripción

Contiene información acerca de la cantidad de sesiones diarias de un dispositivo que se ha conectado menos de lo esperado.

Nombre de regla

Número de conexiones de la sesión (24 horas)

Tipo de evento

PAST24H_SESSION_USAGE_LESSTHAN

Origen

```
<xs:complexType name="TooFewDailyConnectionInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information about a SIM has fewer connections than expected in
      trailing 24 hours.
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="accountName" type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="ratePlanName" type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="currentSessionUsage" type="xs:long" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="sessionUsageThreshold" type="xs:long" minOccurs="1"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

TooManyCtdConnection

Descripción

Contiene información acerca de un dispositivo con más conexiones que las esperadas en el ciclo de facturación vigente.

Nombre de regla

Demasiadas conexiones (ciclo hasta la fecha)

Tipo de evento

CTD_SESSION_USAGE_EXCEEDED

Origen

```
<xs:complexType name="TooManyCtdConnectionInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information about a SIM has more connections than expected in the
      current billing cycle.
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="accountName" type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="ratePlanName" type="xs:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="currentSessionUsage" type="xs:long" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="sessionUsageThreshold" type="xs:long" minOccurs="1"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

TooManyDailyConnection

Descripción

Contiene información acerca de la cantidad de sesiones diarias de un dispositivo que se ha conectado más de lo esperado.

Nombre de regla

Número de conexiones de la sesión (24 horas)

Tipo de evento

PAST24H_SESSION_USAGE_EXCEEDED

Origen

```
<xs:complexType name="TooManyDailyConnectionInfoType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      The information about a SIM has more connections than expected in
      trailing 24 hours.
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="iccid" type="xs:string" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="accountName" type="xs:string" minOccurs="0"
      maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="ratePlanName" type="xs:string" minOccurs="0"
      maxOccurs="1"/>
    <xs:element name="currentSessionUsage" type="xs:long" minOccurs="1"/>
    <xs:element name="sessionUsageThreshold" type="xs:long" minOccurs="1"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

Autoridades de certificación confiables

Consulte la lista completa de autoridades de certificación confiables a continuación.

Autoridades de certificación confiables

Alias: thawtepersonalfreemailca
DN propietario: EmailAddress=personal-freemail@thawte.com, CN=Thawte Personal Freemail CA,
OU=Certification Services Division,
O=Thawte Consulting, L=Cape Town, ST=Western Cape, C=ZA

Alias: thawtepersonalbasicca
DN propietario: EmailAddress=personal-basic@thawte.com,
CN=Thawte Personal Basic CA,
OU=Certification Services Division,
O=Thawte Consulting, L=Cape Town, ST=Western Cape, C=ZA

Alias: thawtepersonalpremiumca
DN propietario: EmailAddress=personal-premium@thawte.com,
CN=Thawte Personal Premium CA,
OU=Certification Services Division,
O=Thawte Consulting, L=Cape Town, ST=Western Cape, C=ZA

Alias: thawteserverca
DN propietario: EmailAddress=server-certs@thawte.com,
CN=Thawte Server CA,
OU=Certification Services Division,
O=Thawte Consulting cc, L=Cape Town, ST=Western Cape, C=ZA

Alias: thawtepremiumserverca
DN propietario: EmailAddress=premium-server@thawte.com,
CN=Thawte Premium Server CA,
OU=Certification Services Division,
O=Thawte Consulting cc, L=Cape Town, ST=Western Cape, C=ZA

Alias: verisignclass1ca
DN propietario:
OU=Class 1 Public Primary Certification Authority,
O="VeriSign, Inc.", C=US

Alias: verisignclass2ca
DN propietario:
OU=Class 2 Public Primary Certification Authority,
O="VeriSign, Inc.", C=US

Alias: verisignclass3ca
DN propietario:
OU=Class 3 Public Primary Certification Authority,
O="VeriSign, Inc.", C=US

Autoridades de certificación confiables

Alias: verisignserverca
DN propietario:
OU=Secure Server Certification Authority,
O="RSA Data Security, Inc.", C=US

Alias: verisignclass1g2ca
DN propietario: OU=VeriSign Trust Network,
OU="(c) 1998 VeriSign, Inc. - For authorized use only",
OU=Class 1 Public Primary Certification Authority - G2,
O="VeriSign, Inc.", C=US

Alias: verisignclass1g3ca
DN propietario:
CN=VeriSign Class 1 Public Primary Certification Authority - G3,
OU="(c) 1999 VeriSign, Inc. - For authorized use only",
OU=VeriSign Trust Network, O="VeriSign, Inc.", C=US

Alias: verisignclass2g2ca
DN propietario:
OU=VeriSign Trust Network,
OU="(c) 1998 VeriSign, Inc. - For authorized use only",
OU=Class 2 Public Primary Certification Authority - G2,
O="VeriSign, Inc.", C=US

Alias: verisignclass2g3ca
DN propietario: CN=VeriSign Class 2 Public Primary Certification Authority - G3,
OU="(c) 1999 VeriSign, Inc. - For authorized use only",
OU=VeriSign Trust Network,
O="VeriSign, Inc.", C=US

Alias: verisignclass3g2ca
DN propietario:
OU=VeriSign Trust Network,
OU="(c) 1998 VeriSign, Inc. - For authorized use only",
OU=Class 3 Public Primary Certification Authority - G2,
O="VeriSign, Inc.", C=US

Alias: verisignclass3g3ca
DN propietario: CN=VeriSign Class 3 Public Primary Certification Authority - G3,
OU="(c) 1999 VeriSign, Inc. - For authorized use only",
OU=VeriSign Trust Network,
O="VeriSign, Inc.", C=US

Autoridades de certificación confiables

Alias: baltimorecodesigningca
DN propietario:
CN=Baltimore CyberTrust Code Signing Root,
OU=CyberTrust,
O=Baltimore, C=IE

Alias: gtecybertrustglobalca
DN propietario:
CN=GTE CyberTrust Global Root,
OU="GTE CyberTrust Solutions, Inc.",
O=GTE Corporation, C=US

Alias: baltimorecybertrustca
DN propietario:
CN=Baltimore CyberTrust Root,
OU=CyberTrust, O=Baltimore, C=IE

Alias: gtecybertrust5ca
DN propietario:
CN=GTE CyberTrust Root 5,
OU="GTE CyberTrust Solutions, Inc.",
O=GTE Corporation, C=US

Alias: entrustclientca
DN propietario:
CN=Entrust.net Client Certification Authority,
OU=(c) 1999 Entrust.net Limited,
OU=www.entrust.net/Client_CA_Info/CPS incorp. by ref. limits liab.,
O=Entrust.net, C=US

Alias: entrustglobalclientca
DN propietario:
CN=Entrust.net Client Certification Authority, OU=(c) 2000 Entrust.net Limited,
OU=www.entrust.net/GCCA_CPS incorp. by ref. (limits liab.),
O=Entrust.net

Alias: entrust2048ca
DN propietario:
CN=Entrust.net Certification Authority (2048),
OU=(c) 1999 Entrust.net Limited,
OU=www.entrust.net/CPS_2048 incorp. by ref. (limits liab.),
O=Entrust.net

Alias: entrustsslca
DN propietario:
CN=Entrust.net Secure Server Certification Authority,
OU=(c) 1999 Entrust.net Limited,
OU=www.entrust.net/CPS incorp. by ref. (limits liab.),
O=Entrust.net, C=US

Autoridades de certificación confiables

Alias: entrustgsslca
DN propietario:
CN=Entrust.net Secure Server Certification Authority,
OU=(c) 2000 Entrust.net Limited,
OU=www.entrust.net/SSL_CPS incorp. by ref. (limits liab.),
O=Entrust.net

Alias: godaddyclass2ca
DN propietario:
OU=Go Daddy Class 2 Certification Authority,
O="The Go Daddy Group, Inc.", C=US

Alias: starfieldclass2ca
DN propietario:
OU=Starfield Class 2 Certification Authority,
O="Starfield Technologies, Inc.", C=US

Alias: valicertclass2ca
DN propietario: EMAILADDRESS=info@valicert.com,
CN=http://www.valicert.com/
OU=ValiCert Class 2 Policy Validation Authority,
O="ValiCert, Inc.",
L=ValiCert Validation Network

Alias: geotrustglobalca
DN propietario:
CN=GeoTrust Global CA,
O=GeoTrust Inc., C=US

Alias: equifaxsecureca
DN propietario:
OU=Equifax Secure Certificate Authority,
O=Equifax, C=US

Alias: equifaxsecureebusinessca1
DN propietario:
CN=Equifax Secure eBusiness CA-1,
O=Equifax Secure Inc., C=US

Alias: equifaxsecureebusinessca2
DN propietario:
OU=Equifax Secure eBusiness CA-2,
O=Equifax Secure, C=US

Alias: equifaxsecureglobalebusinessca1
DN propietario:
CN=Equifax Secure Global eBusiness CA-1,
O=Equifax Secure Inc., C=US

Autoridades de certificación confiables

Alias: soneraclass1ca
DN propietario:
CN=Sonera Class1 CA,
O=Sonera, C=FI

Alias: soneraclass2ca
DN propietario:
CN=Sonera Class2 CA,
O=Sonera, C=FI

Alias: comodoaaaca
DN propietario:
CN=AAA Certificate Services,
O=Comodo CA Limited,
L=Salford, ST=Greater Manchester, C=GB

Alias: addtrustclass1ca
DN propietario:
CN=AddTrust Class 1 CA Root,
OU=AddTrust TTP Network,
O=AddTrust AB, C=SE

Alias: addtrustexternalca
DN propietario:
CN=AddTrust External CA Root,
OU=AddTrust External TTP Network,
O=AddTrust AB, C=SE

Alias: addtrustqualifiedca
DN propietario:
CN=AddTrust Qualified CA Root,
OU=AddTrust TTP Network,
O=AddTrust AB, C=SE

Alias: utnuserfirsthardwareca
DN propietario: CN=UTN-USERFirst-Hardware,
OU=http://www.usertrust.com,
O=The USERTRUST Network,
L=Salt Lake City, ST=UT, C=US

Alias: utnuserfirstclientauthemailca
DN propietario:
CN=UTN-USERFirst-Client Authentication and Email,
OU=http://www.usertrust.com,
O=The USERTRUST Network,
L=Salt Lake City, ST=UT, C=US

Autoridades de certificación confiables

Alias: utndatacorpsgcca
DN propietario:
CN=UTN - DATACorp SGC,
OU=http://www.usertrust.com,
O=The USERTRUST Network,
L=Salt Lake City, ST=UT, C=US

Alias: utnuserfirstobjectca
DN propietario:
CN=UTN-USERFirst-Object,
OU=http://www.usertrust.com,
O=The USERTRUST Network,
L=Salt Lake City, ST=UT, C=US

ASISTENCIA

Control Center le ofrece una variedad de recursos si necesita ayuda.

- **Base de conocimientos.** Si tiene preguntas sobre los productos, la Base de conocimientos es la mejor forma de obtener respuestas de inmediato. Este repositorio en línea está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, e incluye descripciones de las características, instrucciones paso a paso, preguntas frecuentes y más. [Más información](#)
- **Capacitación empresarial (PREMIUM).** Cisco Jasper ofrece variados cursos de capacitación en línea y con instructores para usuarios empresariales. [Más información](#)
- **Enlaces del proveedor de servicios.** Su operador podría proporcionarle mapas de cobertura y otros enlaces personalizados dentro de Control Center. [Más información](#)
- **Notificaciones.** Control Center proporciona una bandeja de entrada integrada al producto, la cual permite que su operador envíe información oportuna acerca de los períodos de mantenimiento y actualizaciones. [Más información](#)
- **Asistencia de producto.** Si tiene preguntas que la Base de conocimientos no pueda responder, su operador está listo para ayudarle. [Más información](#)

Página de ayuda

La página Ayuda es una puerta a una gran variedad de recursos de asistencia. Haga clic en el enlace Ayuda en la esquina superior derecha de cualquier página para obtener acceso a la información. Ahí puede:

- Buscar en la Base de conocimientos
- Revisitar el Asistente de introducción (solo para usuarios de prueba)
- Obtener acceso a información sobre API
- Realizar un recorrido por la interfaz de usuario
- Ver una descripción general de las funciones
- Hacer comentarios
- Seguir enlaces a los mapas de cobertura del operador y otros contenidos personalizados
- Ver información del contacto de asistencia (si su operador la suministra)



Página de ayuda de muestra. Los recursos disponibles dependen del rol del usuario.

Base de conocimientos

La Base de conocimientos ofrece a los usuarios acceso continuo a un completo repositorio con la información más actualizada sobre las características y prácticas recomendadas de Control Center. Esta base de datos, que cuenta con funciones completas de búsqueda, ofrece a los usuarios una forma muy cómoda para responder preguntas de forma inmediata sin necesidad de esperar la ayuda del equipo de asistencia del operador.



La Base de conocimientos contiene una creciente biblioteca de contenido, que incluye:

Contenido	Descripción
Preguntas frecuentes	El equipo de asistencia sabe cuáles son las principales dificultades de los clientes y ha compilado un conjunto de preguntas (y respuestas) frecuentes. Es el punto de partida perfecto para los nuevos usuarios.
Guía del usuario	La guía del usuario en la Base de conocimientos contiene mucha información teórica y práctica.
API/Referencia	Hay disponible mucha información sobre API en el repositorio, además de una creciente biblioteca de otros materiales técnicos de referencia.
Prácticas recomendadas	Al igual que Control Center, nuestra comprensión sobre las mejores formas de abordar varias situaciones prácticas ha madurado. Con el tiempo reuniremos y publicaremos estas recomendaciones.

Acceso a la Base de conocimientos

La Base de conocimientos está disponible en el menú Ayuda en la esquina superior derecha de cada página del producto. Para algunos usuarios, la página principal también ofrece un enlace directo a la Base de conocimientos (busque el icono azul en forma de bombilla).

Ubicación: Ayuda > Base de conocimientos



Desde la página Ayuda puede comenzar a buscar una palabra clave inmediatamente en la Base de conocimientos o puede hacer clic en el encabezado "Encuentre todo lo que necesita en la Base de conocimientos" para ir a la página de inicio de la Base de conocimientos.

Hay disponibles distintas versiones de la Base de conocimientos para las distintas versiones del producto. Por ejemplo, los usuarios con cuentas de NB-IoT ven una versión de NB-IoT de la Base de conocimientos, mientras que los usuarios con una cuenta estándar ven una versión estándar de la Base de conocimientos.

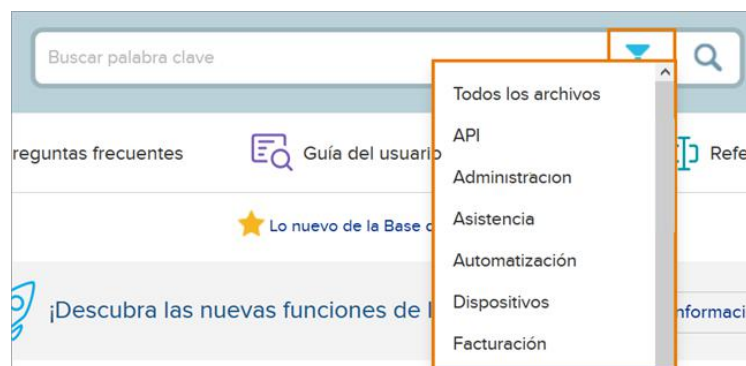
Cuando solicita la Base de conocimientos, Control Center reemplaza la página Ayuda con la Base de conocimientos. Este método le permite ver las ventanas de la Base de conocimientos y Control Center simultáneamente, de forma que pueda seguir las instrucciones en la Base de conocimientos mientras continúa trabajando en Control Center. Otra ventaja de abrir la Base de conocimientos en una ventana distinta es que nunca perderá sus avances en Control Center (por ejemplo, si está creando una regla automatizada) cuando visita la Base de conocimientos para resolver una duda.

Búsquedas en la Base de conocimientos

La Base de conocimientos cuenta con un cuadro de búsqueda muy visible en la parte superior de cada página para ayudarle a encontrar la información que necesita. Simplemente ingrese una línea de búsqueda para obtener una lista clasificada de temas de la Base de conocimientos. Puede ingresar palabras completas o incompletas, y puede utilizar comillas para realizar una búsqueda exacta. Los resultados se clasifican primero de acuerdo con la aparición de los términos de búsqueda en el encabezado y, después, por la mayor cantidad de apariciones de todas las palabras buscadas en el texto del tema.

Por ejemplo, la búsqueda *plan de precios* resulta en temas con la mayor cantidad de palabras *precios* y *plan* en el encabezado del tema y, en segunda instancia, en el texto del tema. La búsqueda "*plan de precios mensual*" (incluyendo las comillas) resulta en temas con la mayor cantidad de apariciones de la frase *plan de precios mensual* completa en el encabezado del tema y, en segunda instancia, en el texto del tema.

Puede perfeccionar la búsqueda si selecciona un filtro de contenido cuando ingresa una línea de búsqueda. Si limita la búsqueda a una categoría en particular, aumentará la probabilidad de que el motor de búsqueda encuentre resultados relevantes. La configuración de filtros de búsqueda permanece hasta que seleccione una nueva configuración. Para mejorar sus búsquedas, consulte [Optimización de los resultados de búsquedas](#).



El botón de filtro con una lista de algunos filtros disponibles

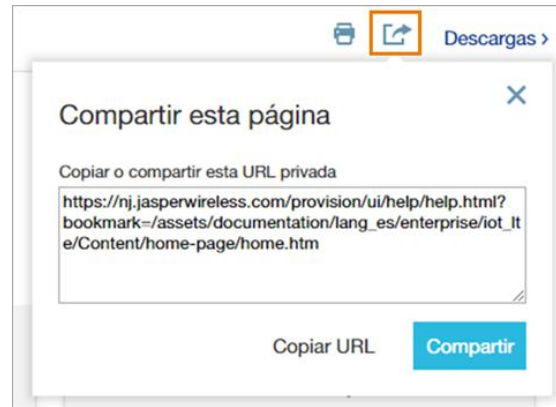
Optimización de los resultados de búsquedas

Siga estos consejos y técnicas de búsqueda para optimizar los resultados que obtiene.

Utilice palabras clave como términos de búsqueda.	Las búsquedas de palabras clave obtienen resultados más relevantes. Por ejemplo, busque <i>crear plan de precios</i> o <i>plan de precios</i> en lugar de <i>¿cómo puedo crear un plan de precios?</i> .
Utilice filtros de búsqueda .	Los filtros de búsqueda ofrecen una forma rápida de perfeccionar y explorar los resultados por categoría; por ejemplo, facturación, preguntas frecuentes o resolución de problemas.
Agregar comillas para obtener resultados exactos.	Utilice comillas para los términos de búsqueda exactos, tales como mensajes de error o nombres de campos. Por ejemplo, ingrese la búsqueda <i>"Encabezado no definido"</i> para buscar información sobre ese mensaje de error.
Utilice compleción de palabras y comodines .	Las búsquedas <i>plan de com</i> , <i>plan de com*</i> y <i>plan de comunicaciones</i> obtienen resultados relacionados con los planes de comunicación. Este tipo de búsquedas también puede ser útil si no está seguro de cómo se escribe un término; por ejemplo <i>centro</i> o <i>central</i> .
Agregue operadores lógicos para búsquedas complejas.	Las líneas de búsquedas complejas aceptan operadores lógicos: AND (&), OR y NOT (!). Los operadores lógicos se pueden escribir con o sin mayúsculas.
Compartir temas	Puede compartir temas fácilmente con otros usuarios si hace clic en el icono para compartir en la página del tema que desea compartir y envía un correo electrónico con el enlace. Consulte Compartir temas para obtener más información.

Compartir temas

Cada tema de la Base de conocimientos tiene una URL única. Puede compartir fácilmente un tema con otro usuario si comparte la URL del tema. Simplemente haga clic en el icono para compartir en la página del tema que desea compartir.



Puede enviar un correo electrónico que contenga el enlace si hace clic en el botón **Compartir**. O puede copiarlo en su portapapeles si hace clic en **Copiar URL**.

Tenga en cuenta que no todos los usuarios tienen acceso a todos los temas. El rol de un usuario podría evitar que vea cierto tema de la Base de conocimientos de la misma forma en que un rol podría evitar que utilice cierta función del producto. Si un usuario no tiene acceso al tema compartido, la Base de conocimientos presentará la página de inicio normal de la Base de conocimientos.

Además, la Base de conocimientos siempre se asegura de que el usuario haya iniciado sesión en el producto y, de no ser así, le pedirá que lo haga. Después de ingresar sus credenciales, el usuario debe simplemente solicitar la URL nuevamente.

Notificaciones

Con la función Notificaciones, su operador puede enviarle mensajes a usted y a sus clientes dentro de Control Center. Los operadores pueden usar esta función para mantenerlo informado sobre problemas de la red, mantenimientos programados, cambios en los productos y más.

Cada usuario tiene un buzón de notificaciones donde puede ver los mensajes. Aparece un icono de buzón en la esquina superior derecha de cada página de Control Center, justo arriba del enlace Cerrar sesión. Si un usuario tiene mensajes sin leer, Control Center mostrará la cantidad de mensajes sin leer en el icono de buzón.



Haga clic en el icono de buzón para ir a la lista de mensajes. También puede obtener acceso a la lista de mensajes en la categoría Administración. Los mensajes aparecen en orden cronológico, con el mensaje más reciente en la parte superior del listado.

Ubicación: Ícono de bandeja de entrada o Administración > Notificaciones > Administrador de notificaciones

Asunto	Fecha de notifica...	Fecha de caducidad
2G SUNSET REMINDER		

Acción	Descripción
Ver mensaje	Haga clic en el mensaje enlazado para ver el mensaje completo.
Eliminar mensaje	No puede eliminar un mensaje, pero Control Center elimina de forma automática los mensajes vencidos.

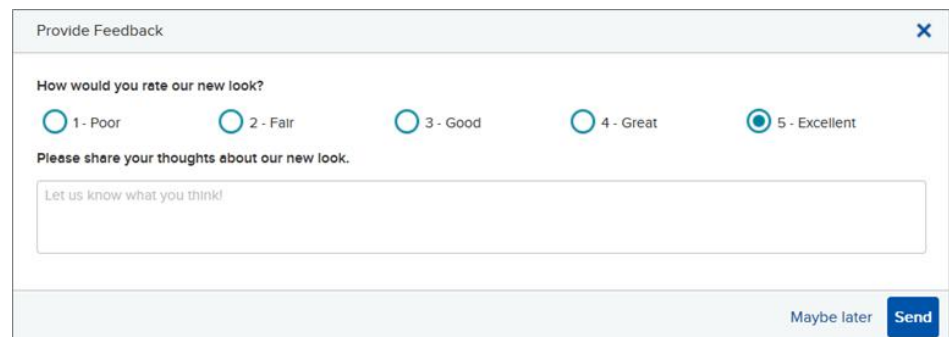
Para obtener más información sobre los campos en la página de la lista de [Notificaciones](#), consulte la sección Referencia.

Comentarios

El equipo de Cisco Jasper desea escuchar su opinión sobre Control Center. Si tiene una idea para una nueva función o una sugerencia para mejorar una función existente, puede enviar un mensaje directamente a nuestro equipo de producto.

Leemos todos sus comentarios, aunque no podamos responder a cada uno de forma individual.

Ubicación: Ayuda > Hacer comentarios



Provide Feedback

How would you rate our new look?

1 - Poor 2 - Fair 3 - Good 4 - Great 5 - Excellent

Please share your thoughts about our new look.

Let us know what you think!

Maybe later **Send**

Escriba su idea y haga clic en Enviar.

Enlaces del proveedor de servicios

Muchos operadores personalizan Control Center para que incluya enlaces a los mapas de coberturas o documentación personalizada en sus propios sitios web. Solo haga clic en el enlace para abrir una nueva ficha del navegador con la información.

Ubicación: Ayuda > Enlaces del proveedor de servicios

Enlaces del proveedor de servicios	
Coverage Checker	The Regulator's Mobile Network Check Page
UK Launch Pad for MNO Coverage	This site offers a single web portal to view all UK MNO coverage
Asavie Login	Third party APN Provisioning system

Asistencia de producto

Su operador puede responder las preguntas relativas a la aplicación Control Center, como qué servicios y qué características de producto tiene disponibles. Revise la página Ayuda para obtener la información de contacto.

Ubicación: Ayuda > Asistencia de proveedor de servicios



Su operador también podría suministrarle información de contacto de asistencia que sea específica para su cuenta.

Ubicación: Ayuda > Asistencia de cuentas



Cuando Cisco Jasper publica una versión nueva de Control Center, su operador le brindará la información acerca de cualquier característica nueva que lo afecte. Es importante mantener la información de contacto al día para que el operador pueda comunicarse con usted. Consulte [Mantenimiento de la información de contacto en la página 624](#).

Mantenimiento de la información de contacto

Se recomienda garantizar que la información de contacto esté actualizada en todo momento para que su operador pueda comunicarse con usted de ser necesario. Durante el proceso de incorporación, su operador crea una cuenta empresarial para usted con un contacto principal. Aunque no puede modificar el contacto principal, puede agregar o eliminar contactos secundarios. Comuníquese con su operador si necesita cambiar el contacto principal también.

Ubicación: Administración > Perfil de cuenta > Detalles de cuenta > subficha Contactos Secundarios



Contactos Secundarios		Integración con Cisco Spark	Lista blanca de SMS		
Nombre	Apellido	Teléfono	Correo electrónico	Fecha de adición	Fecha de modificación
<input type="checkbox"/>	Tom			Feb 04, 2015	Feb 04, 2015
<input type="checkbox"/>	Thomas			Sep 08, 2016	Sep 08, 2016
<input type="checkbox"/>	Alison			Dic 30, 2014	Dic 30, 2014

Para agregar un nuevo contacto, haga clic en el botón Crear nuevo. Rellene el cuadro emergente y haga clic en Aceptar para guardar la información.

Para eliminar un contacto, seleccione la casilla de verificación junto al contacto que quiere eliminar y luego haga clic en el botón Eliminar.

Para ver una lista de los contactos primario y secundario, vaya a Administración > Notificaciones > Contactos de cuenta.

Avisos. Cisco Jasper proporciona información sobre Notas de revisión directamente a los operadores. Su operador le avisará si existen nuevas funciones o cambios en el producto que le afecten.

PREGUNTAS FRECUENTES

Encuentre respuestas a las preguntas más frecuentes.

Preguntas sobre dispositivos

¿Qué es ICCID?

Un número de tarjeta de circuito integrada (ICCID) es un número único, por lo general de 19 caracteres, que sirve para identificar de forma individual a una tarjeta SIM. El número está impreso en la tarjeta SIM. El formato es el siguiente:

- Identificador de industria principal (MII). Este número de 2 dígitos identifica la industria. Se utiliza el "89" para telecomunicaciones.
- Código de país. Longitud variable, 1 a 3 dígitos.
- Identificador del emisor. Longitud variable, depende del país o la zona.
- Número de SIM. Longitud variable, depende del emisor.
- Checksum. Dígito único calculado de los otros números con la fórmula de Luhn.

ICCID es el principal identificador de un dispositivo en Control Center.

¿Qué es IMSI?

La identidad del abonado móvil internacional (IMSI) es un número único, usualmente de 15 dígitos, que identifica a un usuario de red celular. El formato exacto del IMSI cambia dependiendo del operador móvil; sin embargo, permanece constante lo siguiente:

- Los primeros 3 dígitos representan el código de país del móvil (MCC).
- Los siguientes 2-3 dígitos representan el código de red móvil (MNC; es decir, el operador móvil).

- Los siguientes 9-10 dígitos identifican de forma única al abonado dentro de una red móvil en particular. Algunos operadores utilizan los primeros dos dígitos para indicar el registro de ubicación inicial (HLR).

¿Se pueden editar varios dispositivos a la vez?

Sí. Hay varias maneras de realizar ediciones masivas:

Opción Editar	Descripción
Editar seleccionados	En el Listado de dispositivos, puede seleccionar varios dispositivos y hacer clic en el botón Editar seleccionados (Dispositivos > Listado de dispositivos > botón Editar seleccionados). Vea Editar dispositivos en la página 118 .
Actualización de lotes	Puede cargar un archivo de lote con cambios para varios dispositivos (Dispositivos > Actualización de lotes > botón Cargar archivo). Vea Actualización de lotes en la página 119 .

¿Puedo activar o desactivar un dispositivo varias veces?

Sí. Puede cambiar el estado de SIM del dispositivo tantas veces como lo desee, con base en sus necesidades de negocios. Control Center ofrece muchas formas para controlar las transiciones entre los estados de SIM. Consulte [Control de las transiciones de estado de la tarjeta SIM en la página 89](#) para conocer los detalles.

¿Cuál es la diferencia entre límite de uso y datos incluidos?

Los datos y el límite de uso incluidos son configuraciones del plan de precios que permiten que los operadores apliquen cargos excedentes y límites al uso de datos. Por lo general, los operadores definen el límite de uso con un valor mayor que los datos incluidos. Cuando un dispositivo supera los datos incluidos, Control Center aplica cargos excedentes hasta que el dispositivo alcanza el límite de uso. En ese punto, el dispositivo suele perder su conexión de datos.

Datos incluidos

Los datos incluidos son la cantidad de datos que un dispositivo recibe como parte de su tarifa de suscripción. Si un dispositivo sobrepasa sus datos incluidos, Control Center realizará cargos excedentes por el uso adicional. La cantidad de datos disponibles está basada en las definiciones de uso del plan de precios. Por ejemplo, la cantidad de datos incluidos en los planes de precios agrupados especifica cuántos datos contribuye cada dispositivo a la agrupación durante cada ciclo de facturación.

Para obtener más información, consulte [Detalles del plan de precios en la](#)

página 753.

Límite de uso

El límite de uso es como un freno de emergencia o umbral de uso. Cuando un dispositivo alcanza el límite de uso en un ciclo de facturación, Control Center finaliza la sesión de datos actual y mueve el dispositivo al perfil de comunicación DESACTIVADO en el plan de comunicación asociado. Por lo general, el perfil DESACTIVADO previene el acceso al servicio de datos.

Para los planes agrupados, Control Center aplica el límite de uso para cada dispositivo por separado; un plan de precios no agrupa los valores del límite de uso de la misma forma que agrupa el uso incluido.

Los dispositivos en planes complementarios todavía están sujetos al límite de uso definido en su plan de precios base.

Control Center también es compatible con límites de uso separados para restringir el uso de datos en ciertas zonas.

Para obtener más información, consulte [Administración del comportamiento del límite de uso en la página 96](#).

¿Qué significa el estado de la sesión?

La sesión de datos se puede representar ya sea con un solo CDR (registro detallado de llamadas) o con varios CDR consecutivos (denominados CDR parciales). Por lo general, la sesión se representa con varios CDR parciales si la sesión se prolongó bastante o si el dispositivo envió o recibió un volumen alto de datos durante la sesión. Se pueden generar más CDR si el dispositivo pasa de un SGSN a otro durante una sola sesión.

El estado de la sesión puede ser *completa* o *parcial*.

Estado de la sesión	Descripción	Impacto de datos
Completa	Todos los CDR que componen una sesión se recibieron y la sesión finalizó.	Los datos de cobranza y uso de la sesión están disponibles en Control Center.
Parcial	Solo se recibieron algunos CDR que componen una sesión. La sesión está activa.	Los datos de cobranza y uso de la sesión activa están disponibles en Control Center.

Control Center muestra el estado de la sesión en la subficha Dispositivos > Listado de dispositivos > Detalles de dispositivo > Historial de conexión.

Nota: Control Center no muestra los datos de uso y cobranza de CDR incompletos ni CDR que no se recibieron correctamente.

¿Cuáles son los estados de SIM?

Control Center es compatible con diversos estados de SIM que determinan si un dispositivo puede establecer una conexión a la red y si dicho acceso es cobrable. Consulte [Estados de SIM en la página 86](#) para conocer todos los detalles.

¿Cómo encuentro un dispositivo específico en Control Center?

Vaya a Dispositivos > Listado de dispositivos y escriba el número de ICCID en la herramienta de búsqueda en la esquina superior izquierda de la página. También puede buscar cualquier valor que se muestre en el campo de búsqueda (IMSI, MSISDN, número del modem y otros).

¿Cómo agrego campos personalizados?

Los usuarios pueden agregar campos personalizados de dispositivo a varias páginas con base en sus roles asignados. Los operadores y los clientes pueden crear hasta cinco campos personalizados del dispositivo; por su parte, las cuentas pueden crear diez. Los campos personalizados utilizan los tipos de datos VARCHAR y pueden ser de hasta 2000 caracteres de longitud. Consulte [Agregado de campos personalizados de dispositivos en la página 58](#) para obtener más información.

¿Cómo agrega un usuario en el nivel de la cuenta una nota para SIM?

Los usuarios en el nivel de la cuenta no tienen permitido agregar ni actualizar el campo Notas para SIM. Esta función está limitada al acceso del operador. Sin embargo, los usuarios en el nivel de la cuenta pueden acceder a campos y etiquetas del dispositivos para personalizar la información del dispositivo.

Para obtener más información, consulte [Personalización Control Center en la página 57](#).

¿Por qué el IMEI en Control Center no concuerda con el IMEI de mi dispositivo?

El IMEI puede tener 15 o 16 dígitos de extensión. Los primeros 14 dígitos son constantes, pero los últimos dos pueden cambiar con el tiempo, dependiendo del formato de IMEI que utilice su operador. Consulte [Seguimiento de los IMEI de los dispositivos en la página 426](#) para obtener más información.

Mi dispositivo no se conecta. ¿Cómo soluciono el problema?

La mayoría de los problemas de conectividad se encuentran en una de las siguientes categorías:

- **Aprovisionamiento.** ¿Tiene permitido el dispositivo conectarse a la red?
- **Cobertura.** ¿El dispositivo tiene cobertura en su ubicación actual?
- **Dispositivo.** ¿El dispositivo tiene alimentación de energía? ¿Se definió el APN correctamente?
- **SIM.** ¿La SIM tiene alguna falla?
- **Red.** ¿La VPN no funciona? ¿Hay problemas con el servidor de aplicaciones?

Puede identificar con rapidez el punto principal de la falla al responder las preguntas en la siguiente lista de verificación. Siga las instrucciones en cada paso.



1. ¿Puede el dispositivo pasar tráfico?
2. ¿Puede el dispositivo usar la red?
3. ¿El dispositivo tiene cobertura?
4. ¿Otros dispositivos en la misma ubicación pueden conectarse?
5. ¿Un dispositivo puede establecer una conexión GSM?
6. ¿Puede mejorar la fuerza de la señal si mueve el dispositivo?
7. ¿La señal es suficientemente fuerte?
8. ¿Está encendido?
9. ¿Está cargada la batería?
10. ¿El APN es correcto?
11. ¿El IMEI del dispositivo se encuentra en la lista blanca de IMEI?
12. ¿Ha intentado reiniciar el dispositivo?
13. ¿La tarjeta SIM funciona en un dispositivo distinto?
14. ¿La función Cancelar ubicación soluciona el problema?
15. ¿La SIM bien colocada?
16. ¿Una tarjeta SIM diferente funciona en el dispositivo?
17. ¿La SIM está conectada a MSC/SGSN?
18. ¿La VPN está activa?
19. ¿El servidor está activo y configurado correctamente?

Aprovisionamiento

1. ¿Puede el dispositivo pasar tráfico?

Verifique que el dispositivo tiene un estado SIM que permita el tráfico: *Listo para probar*, *Listo para activar*, y *Activado*. Puede ver el estado de la tarjeta SIM en Listado de dispositivos o en el asistente de Diagnóstico (justo encima del campo Suspendido). Para cambiar el estado de la SIM,

consulte [Cambiar el estado de la tarjeta SIM manualmente en la página 90](#).

2. ¿Se permite que el dispositivo utilice la red?

Utilice Diagnóstico para encontrar con rapidez si el dispositivo está restringido o ha alcanzado su límite de uso: Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ejecutar diagnósticos > campos Estado del dispositivo. Si alguno de estos campos de Estado del dispositivo tiene un valor en *Sí*, siga las instrucciones:

Estado del dispositivo	Para los valores <i>Sí</i> , haga lo siguiente:
SIM prohibida	Contacte a su operador para obtener asistencia.
Límite de uso alcanzado	Si el dispositivo alcanzó el límite de uso definido en el plan de precios asociado, hay varias opciones para aumentar su uso. Primero, puede ignorar manualmente el límite de uso . Segundo, dependiendo de los planes de precios disponibles, podría cambiar el plan de precios base del dispositivo a uno con una mayor asignación de uso o podría adquirir un plan de precios complementario .

Cobertura

3. ¿El dispositivo tiene cobertura?

Verifique los mapas de cobertura del operador para asegurarse de que el dispositivo tenga cobertura en su ubicación actual. Muchos operadores incluyen enlaces a sus mapas de cobertura en Control Center: Ayuda > Enlaces del proveedor de servicios.

4. ¿La red funciona adecuadamente en su ubicación actual?

Averigüe si hay otros dispositivos funcionales en la misma zona. De ser así, probablemente la cobertura está bien.

5. ¿Puede el dispositivo establecer una conexión GSM con la red?

Utilice Diagnóstico para enviar un SMS al dispositivo: Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ejecutar diagnósticos > botón Enviar SMS. Si el mensaje se envía, el dispositivo puede establecer una conexión GSM.

6. ¿Puede mejorar la fuerza de la señal si mueve el dispositivo?

Incluso cuando los mapas de un operador muestran cobertura en una zona particular, podría notar problemas localizados con la fuerza de la señal, en especial si el dispositivo se encuentra dentro de un edificio. Las características del terreno también pueden interferir con la señal. Intente mover el dispositivo más cerca de una ventana o llévelo al exterior.

7. ¿La señal es suficientemente fuerte?

Si el dispositivo tiene un medidor de fuerza de la señal, revise la lectura. Si no, intente revisar la fuerza de la señal con un teléfono celular en la misma red de esa zona.

Dispositivo

8. ¿El dispositivo tiene alimentación de energía?

9. Si el dispositivo funciona con baterías, ¿tienen suficiente carga?

En algunos dispositivos, la baja de carga puede afectar la conectividad. Asegúrese de que el dispositivo esté completamente cargado o conectado a un cargador mientras realiza la resolución de problemas.

10. ¿El APN es correcto?

Asegúrese de que el dispositivo utiliza el APN correcto. Para localizar el APN, consulte [Encontrar el APN de un dispositivo en la página 116](#).

11. ¿El IMEI del dispositivo se encuentra en la lista blanca de IMEI?

Si utiliza una lista blanca de IMEI y el IMEI del dispositivo no aparece en la lista, Control Center podría evitar que el dispositivo inicie una sesión de datos. Consulte [Seguimiento de IMEI no aprobadas en la página 434](#) para obtener más información.

12. ¿Persiste el problema si apaga y vuelve a encender el dispositivo?

Apague el dispositivo por al menos 60 segundos y después vuélvalo a encender. Si el dispositivo funciona con baterías, quite la batería por 60 segundos y después vuélvala a colocar. La espera de 60 segundos elimina toda la energía que se encuentra en el dispositivo y garantiza que la aplicación del dispositivo y el hardware del modem reinicien limpiamente.

13. ¿La tarjeta SIM funciona en otro dispositivo?

De ser posible, quite la tarjeta SIM e insértela en otro dispositivo IoT o en un teléfono móvil desbloqueado. Asegúrese de definir el APN correctamente en el nuevo dispositivo antes de probar la conectividad. Si la tarjeta SIM funciona en el otro dispositivo, entonces puede asumir que el dispositivo original tiene fallas y finalizar la resolución de problemas. Considere que no podrá realizar esta prueba si el dispositivo está usando tarjeta SIM segura. En este caso, Control Center detectará que la SIM opere en un dispositivo distinto y evitará la conectividad.

14. ¿El problema persiste si envía una solicitud de cancelación de ubicación a la SIM?

Una solicitud de cancelación de ubicación eliminará el dispositivo de la red. Dependiendo de la aplicación del dispositivo, este podría intentar reconectarse a la red de forma automática. La función de cancelación de ubicación se encuentra en Spotlight: Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ver en Spotlight > enlace Enviar cancelación de ubicación (en la esquina superior izquierda de la página).

SIM

15. ¿La tarjeta SIM está colocada correctamente?

Algunas veces las tarjetas SIM se colocan incorrectamente en la fábrica o se salen de su lugar cuando se abre el dispositivo para darle mantenimiento o cambiar la batería.

16. ¿Otra tarjeta SIM funciona en el dispositivo?

Intente cambiar la tarjeta SIM. Si la nueva SIM funciona, entonces la SIM original tiene un problema.

Red

17. ¿La SIM está conectada a MSC/SGSN?

Utilice Spotlight para averiguar si la SIM está conectada a MSC y SGSN. Spotlight también le indicará si la SIM estuvo conectada correctamente en el pasado. Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ver en Spotlight > canales MSC y SGSN. Para ver más detalles, consulte [Línea de MSC en la página 250](#) y [Línea de SGSN en la página 251](#).

18. ¿La VPN funciona?

Asegúrese de que funcione la conexión VPN entre la red del operador y su servidor de aplicaciones.

19. ¿El servidor de aplicaciones está activo y configurado correctamente?

Compruebe con su equipo de TI interno si el servidor de aplicaciones está configurado y funciona correctamente.

Si no ha podido identificar la causa del problema de conectividad, comuníquese con su operador para buscar ayuda: Ayuda > Asistencia al proveedor de servicios.

¿Qué significa el error "Encabezado no definido" en una actualización masiva?

El error "Encabezado no definido en <nombre del campo>" ocurre cuando Control Center no reconoce el campo que está intentando actualizar. Por lo general este error ocurre cuando intenta actualizar un campo personalizado usando la etiqueta personalizada y no el nombre predeterminado de la etiqueta en Control Center: "Custom 1", "Custom 2", etc. Por ejemplo, una empresa automotriz podría utilizar campos personalizados para el año del modelo, número de serie y VIN. Cuando actualiza estos campos utilizando un archivo por lotes, debe referirse a ellos por sus etiquetas predeterminadas (Custom 1, Custom 2, Custom 3) en lugar de las etiquetas que aparecen en la interfaz web.

Muchas empresas también personalizan las etiquetas de los campos de sistema, tales como ICCID, Dispositivo y MSISDN. Una actualización masiva fallará si se refiere a estos campos por los nombres personalizados que su administrador de Control Center creó; por ejemplo, SIM, Vehículo, Número telefónico.

Para obtener los nombres "reales" de los campos, consulte las páginas de las etiquetas y los campos personalizados (Administración > Campos personalizados, Administración > Etiquetas personalizadas).

¿Por qué no puedo crear ciertas acciones y desencadenantes de las reglas de automatización?

Control Center ofrece configuraciones para activar y desactivar varias acciones y desencadenantes de reglas de automatización. Los operadores administran estas configuraciones para sus cuentas.

Si estas configuraciones están desactivadas, no podrá definir reglas de automatización para ciertos desencadenantes y acciones, tales como Inicio de sesión, Fin de sesión, *Cambiar el estado de la tarjeta SIM del dispositivo* y *Cambiar el plan de comunicación del dispositivo*. Para obtener más información, consulte [Comprender las reglas en la página 146](#).

Contacte a su operador para solicitar acceso a las reglas de automatización.

Preguntas sobre servicios de datos

¿Qué es APN?

Un APN o nombre de punto de acceso define dónde los dispositivos se conectan a Internet. En Control Center, cada dispositivo tiene un plan de comunicación que especifica cuáles APN puede utilizar el dispositivo para servicios de datos. Para que un dispositivo se conecte correctamente a internet, la aplicación del dispositivo debe usar un APN que esté permitido por el plan de comunicación del dispositivo.

APN de muestra: trial.globalm2m.net

APN de cuenta de evaluación. Si su cuenta pasó recientemente del estado de evaluación al comercial, asegúrese de que sus dispositivos han comenzado a utilizar el APN comercial en lugar del APN compartido de prueba. De no ser así, los dispositivos no podrán conectarse a la red.

¿Control Center admite varios APN por dispositivo?

Sí, cada dispositivo puede tener varios APN. La única limitante es cuando se configura un APN fijo. En tal caso, cualquier APN adicional debe ser dinámico. El operador configura los APN en el plan de comunicación.

¿Un dispositivo puede tener sesiones de datos simultáneas en varios APN?

Sí. Desde una perspectiva de red, esta funcionalidad es posible. Sin embargo, las capacidades reales dependerán del dispositivo que establece las sesiones.

¿Cuáles son algunos comandos de AT comunes y cómo se relacionan con Control Center?

La siguiente tabla presenta una lista de comandos de AT de uso común en aplicaciones IoT. Para ver más detalles, consulte la documentación del modem o de los módulos específicos que utiliza su dispositivo.

Comando de AT	Descripción
AT+CMEE	<p>Permite que el modem informe sobre errores. Cuando activa el informe de errores, la aplicación puede realizar acciones con base en el resultado de los errores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • AT+CMEE=1. Los comandos devuelven códigos numéricos de error. Por ejemplo, el valor de error 10 significa que no hay SIM insertada. • AT+CMEE=2. Los comandos devuelven una cadena de texto que describe la situación del error. Por ejemplo: "SIM no insertada". <p>Dependiendo del fabricante del modem, podrían haber disponibles otros comandos de AT que permitan otro nivel de informe de errores específicos para ME (por ejemplo, AT+CEER).</p>
AT+CREG	<p>Verifica el estado de registro GSM. Sin el registro GSM no debe intentar conectarse a DATA o realizar ninguna función de marcado. De forma predeterminada, un modem intentará registrarse de forma automática con una red. El comando AT+CREG? podría producir los siguientes resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,0 – No registrado; error de SIM • 0,1 – Conectado (red doméstica) • 0,2 – Buscando • 0,3 – Registro rechazado • 0,5 – Registrado (red no doméstica)

Comando de AT	Descripción
AT+CSQ	<p>Devuelve la medición de calidad de la señal (SQM). Es una medición de la relación señal/ruido que se utiliza para establecer la calidad relativa de la señal celular recibida. Para las llamadas de datos, la fuerza de la señal es importante, particularmente en relación con las conexiones de datos.</p> <p>No hay un estándar para esta medición, aunque la mayoría de los fabricantes reportan valores de CSQ entre 0 y 31. Para lograr una conexión de datos confiable se recomienda un valor de CSQ mínimo de 20. Para convertir la CSQ a un valor de dBm o RSSI (Indicador de fuerza de la señal recibida), debe asumir un entorno sin ruido. La cifra dBm puede obtenerse con la siguiente fórmula:</p> $\text{dBm} = -113 + n \times 2, \text{ donde } n \text{ es la CSQ.}$ <p>Por ejemplo, una CSQ de 20 sería equivalente a dBm -73. Entre menor sea dBm, mejor. Los valores preferidos para conexiones DATA serían lecturas de dBm dentro del rango de 50.</p>
AT+CGATT	<p>Produce una conexión o desconexión a DATA. Esta no es una operación automática y le permitirá determinar si el dispositivo es capaz de conectarse correctamente a un servicio DATA. Una vez conectado, este comando no mostrará de forma precisa la pérdida de servicio DATA. En algunos casos, es posible utilizar otros comandos para omitir esta acción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • AT+CGATT=1. Conectarse. Un código de respuesta (OK) indica que la conexión se realizó correctamente. Para ver otros códigos de respuesta, consulte la documentación específica del módulo. • AT+CGATT=0. Desconectarse.

Comando de AT	Descripción
AT+COPS	<p>Identifica la red donde está registrado el dispositivo. Este comando también puede seleccionar una red de forma manual o automática.</p> <ul style="list-style-type: none"> • AT+COPS?. Enumera la red donde está registrado actualmente el dispositivo. • AT+COPS=?. Enumera todas las redes disponibles, incluyendo la red donde está registrado actualmente el dispositivo. • AT+COPS=1,2,"MCC MNC". Intenta definir la red de forma manual. Si no lo logra, coloca el modem en selección manual. • AT+COPS=4,2,"MCC MNC". Intenta definir la red de forma manual. Si no lo logra, coloca el modem en selección automática de red. • AT+COPS=0. Coloca el modem en selección automática de red.
AT+CGACT	<p>Activa o desactiva un contexto de PDP y es especialmente útil para determinar la causa de error al no poder obtener una sesión de PDP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • AT+CGACT=1,1. Activa un contexto de PDP donde el primer parámetro define el estado (1 - activo) y el segundo parámetro define el número del contexto (1, en este caso). • AT+CGACT=0,1. Desactiva un contexto de PDP donde el primer parámetro define el estado (0 - inactivo) y el segundo parámetro define el número del contexto (1, en este caso). <p>Consulte posibles errores de CMEE en la documentación específica del módulo.</p>
AT+CGDCONT	<p>Define o muestra el APN del dispositivo. Un dispositivo debe tener un APN adecuado para poder conectarse a la red del operador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • AT+CGDCONT=1,"IP","apn1.globalm2m.net". Define el APN, en este caso apn1.globalm2m.net. Otros parámetros especifican el número del contexto de PDP (1) y el tipo de tráfico (IP). • AT+CGDCONT?. Muestra el APN vigente (muestra: +CGDCONT: 1,"IP","apn1.globalm2m.net","",0,0).

Comando de AT	Descripción
ATD	<p>Presenta un método alternativo para establecer un contexto de PDP, de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ATD*99***1, donde el "1" se refiere al número de contexto anteriormente definido en el comando AT+CGDCONT. <p>Usar ATD*99***1 para establecer un contexto de PDP provoca que el modem realice las acciones necesarias para establecer el contexto de PDP, incluyendo la conexión GPRS, si no tiene alguna. Aunque esto parezca ventajoso, puede no serlo porque no permite comprender el resultado individual de cada paso. Se recomienda usar por separado AT+CGATT, seguido por AT+CGACT. Alternativamente, puede utilizar ATD*99***1, pero solo si AT+CGATT ya se realizó.</p>
AT+CRSM	<p>Lee el contenido de los archivos clave de la tarjeta SIM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AT+CRSM=176,28542,0,0,11. Lee el archivo LOCI. • AT+CRSM=176,28499,0,0,14. Lee el archivo dataLOCI. • AT+CRSM=176,28539,0,0,12. Lee el archivo FPLMN.
AT+CIMI	<p>Devuelve el IMSI del dispositivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • AT+CIMI=?
AT^MONI	<p>Presenta información sobre la celda de servicio/dedicada que utiliza ME.</p>
AT^SMONG	<p>Presenta información específica de DATA de la celda con la que se comunica ME.</p>

¿Con qué métodos de autenticación es compatible Control Center?

Si desea incorporar autenticación en su dispositivo conectado puede utilizar la función Tarjeta SIM segura de Control Center o puede usar el seguimiento de IMEI. Consulte [Prevención de fraudes de dispositivos en la página 425](#) para obtener más información sobre cada método.

¿Qué son los CDR y cuándo se crean?

Un registro detallado de llamada (CDR) contiene información sobre una sesión de datos. Una misma sesión puede tener uno o más CDR, dependiendo de la duración de la sesión y la cantidad de datos utilizados. Para los registros de datos, se crea un registro detallado de llamada (CDR) en las siguientes situaciones:

- Cuando finaliza una sesión.
- Cuando una sesión sobrepasa los 500 KB.

- Cuando una sesión sobrepasa las 24 horas.

Control Center utiliza la información en el CDR para calcular los datos cobrables. Puede encontrar la información de la sesión en la página Detalles de dispositivo, organizada por ciclo de facturación (Dispositivos > Listado de dispositivos > Detalles de dispositivo > subficha Historial de conexión). Spotlight también muestra la información de los últimos 30 días en formato gráfico.

¿Que situaciones podrían provocar que CDR se cierre?

A continuación hay una lista de códigos de respuesta que describen distintas situaciones en las cuales CDR podría cerrarse.

Código de respuesta	Descripción
0	El dispositivo cierra la conexión.
4	La red local cierra la conexión debido a una falla o una anomalía, por ejemplo.
16	El CDR alcanzó 500 KB. En este caso, la sesión continúa con un nuevo CDR.
17	El CDR duró 24 horas. En este caso, la sesión continúa con un nuevo CDR.
18	Ocurre una entrega entre SGSN. En este caso, la sesión continúa con un nuevo CDR.
19	Una "Condición máxima de cambio" por lo general indica que la sesión se ha interrumpido como resultado de una entrega entre SGSN.
20	Control Center cierra la conexión: <ul style="list-style-type: none"> • Cuando el dispositivo se encuentra en un estado en el que no acepta tráfico (después de que ha caducado una suscripción de uso gratuito, por ejemplo). • Cuando el dispositivo sobrepasa su límite de uso. • Cuando la conexión ha estado inactiva por 14 horas.
22	La Tecnología de acceso a radio (RAT) cambia de una clase de servicio a otra (por ejemplo, de GPRS a UMTS).

¿Qué es un contexto de PDP?

El contexto de PDP (protocolo de datos de paquete; por ejemplo, IP, X.25, FrameRelay) es una estructura de datos presente tanto en el SGSN como en el GGSN que contiene la información de sesión del dispositivo cuando tiene una sesión activa. Si un dispositivo desea utilizar datos, primero debe adjuntar y activar un contexto de PDP. Este proceso asigna una estructura

de datos de contexto de PDP en el SGSN que el dispositivo está visitando y en el GGSN que da servicio al punto de acceso del dispositivo (APN). La estructura de datos incluye la siguiente información acerca del dispositivo:

- Dirección IP
- IMSI
- Identificador del punto de llegada del túnel (TEID) en GGSN
- Identificador del punto de llegada del túnel (TEID) en SGSN

El identificador del punto de llegada del túnel (TEID) es un número asignado por GGSN que identifica los datos relacionados con un contexto de PDP en particular.

Hay dos tipos de contextos de PDP: primario y secundario. Un total de 11 contextos de PDP (con una combinación de primarios y secundarios) pueden coexistir en un mismo dispositivo.

Contexto de PDP principal	Contexto de PDP secundario
<ul style="list-style-type: none">• Tiene una dirección IP única	<ul style="list-style-type: none">• Comparte una dirección IP con otro contexto de PDP• Se crea con base en un contexto de PDP existente (para compartir la dirección IP)• Puede tener una configuración distinta de calidad del servicio (QoS)

¿Es Control Center compatible con CSD (datos por conmutación de circuitos)?

Sí. Control Center es compatible con CSD y un operador puede ponerlo a disposición de las cuentas empresariales mediante un plan de comunicación. CSD (datos por conmutación de circuitos) se refiere a los datos enviados por el canal de voz (red CS). El servicio de CSD requiere que se establezca una configuración de portador, tal como la tasa de baudios (por ejemplo, 2400).

¿Control Center es compatible con direcciones IP fijas?

Sí. Para poder utilizar direcciones IP fijas, sus planes de comunicación deben ser compatibles con IP fijas y debe acceder a la red del operador mediante una VPN. Si desea utilizar esta funcionalidad, comuníquese con su operador para asegurarse de que su cuenta esté configurada adecuadamente.

¿El volumen de datos que se muestra en Control Center incluye los excedentes del IP?

Sí. Los datos que se muestran incluyen todos los datos enviados y recibidos por el dispositivo, incluyendo los encabezados y pies del IP (TCP y UDP). El volumen de datos también incluye retransmisiones causadas por errores de

conexión.

¿Control Center agrega datos adicionales a mi transmisión de datos?

No. Control Center no agrega ningún dato adicional. Cualquier excedente debería ser únicamente los datos de los encabezados TCP y UDP estándar necesarios para fines de enrutamiento, retransmisión, etc. Estos datos no deben ser más de 120 bytes.

¿Cómo puedo saber si un dispositivo está conectado?

La página Listado de dispositivos tiene una columna En sesión que indica si un dispositivo está conectado. (*Sí o No*).

¿Cómo desactivo una cuenta de APN?

En Control Center no es posible activar ni desactivar los APN. En Control Center asocia un APN con un dispositivo mediante un plan de comunicación. Cada plan de comunicación tiene dos perfiles de comunicación (ACTIVADO y DESACTIVADO), los cuales especifican uno o más APN.

Para desactivar el acceso del dispositivo a un APN, asigne al dispositivo un plan de comunicación distinto o comuníquese con su operador para reconfigurar los perfiles de comunicación para usar un APN distinto.

Para obtener más información sobre los planes de comunicación, consulte [Planes de comunicación en la página 35](#).

¿Cómo encuentro los APN que puede utilizar mi dispositivo?

En la parte superior de la página de Spotlight puede ver una lista de los APN que su dispositivo puede utilizar. Esta información proviene del plan de comunicación del dispositivo. Para acceder a Spotlight, vaya a la página Detalles del dispositivo (Dispositivos > enlace *ICCID*) y haga clic en el botón Spotlight. Para ver todos los detalles, consulte [Encontrar el APN de un dispositivo en la página 116](#).

Información de la sesión actual. Algunas redes proporcionan el nombre del APN en uso durante una sesión de datos. Si la información está disponible, aparecerá en el área Sesión actual de la página Detalles del dispositivo.

¿Por qué se sigue conectando mi dispositivo desactivado?

Cuando un dispositivo pasa al estado *Desactivado*, el plan de comunicación asignado al dispositivo cambia al perfil de comunicación DESACTIVADO. Si el perfil de comunicación DESACTIVADO no está configurado para bloquear

servicios, el dispositivo podrá establecer una conexión con los servicios, incluso si el estado es *Desactivado*.

Si Control Center permite una conexión de datos para un dispositivo desactivado (una situación muy poco común), la sesión aparecerá en el historial de conexiones, pero no será cobrable. Aunque su dispositivo pueda transferir datos, no tendrá cargos por ese uso de datos.

Verifique con su operador para definir las configuraciones del plan de comunicación y el perfil de comunicación DESACTIVADO.

¿Por qué muestra Control Center un mayor uso de datos que el esperado?

Los protocolos TCP/IP y UDP suman 120 bytes de encabezado por paquete. Puede ajustar la frecuencia y el tamaño de la transmisión de datos para minimizar este excedente.

También recuerde que en las situaciones de error, el protocolo TCP/IP intentará retransmitir los datos. Si la conexión de red no es robusta, este proceso de reintento puede aumentar considerablemente el consumo de datos.

¿Cómo soluciono un problema de conectividad del dispositivo?

La mayoría de los problemas de conectividad se encuentran en una de las siguientes categorías:

- **Aprovisionamiento.** ¿Tiene permitido el dispositivo conectarse a la red?
- **Cobertura.** ¿El dispositivo tiene cobertura en su ubicación actual?
- **Dispositivo.** ¿El dispositivo tiene alimentación de energía? ¿Se definió el APN correctamente?
- **SIM.** ¿La SIM tiene alguna falla?
- **Red.** ¿La VPN no funciona? ¿Hay problemas con el servidor de aplicaciones?

Puede identificar con rapidez el punto principal de la falla al responder las preguntas en la siguiente lista de verificación. Siga las instrucciones en cada paso.



1. ¿Puede el dispositivo pasar tráfico?
2. ¿Puede el dispositivo usar la red?
3. ¿El dispositivo tiene cobertura?
4. ¿Otros dispositivos en la misma ubicación pueden conectarse?
5. ¿Un dispositivo puede establecer una conexión GSM?
6. ¿Puede mejorar la fuerza de la señal si mueve el dispositivo?
7. ¿La señal es suficientemente fuerte?
8. ¿Está encendido?
9. ¿Está cargada la batería?
10. ¿El APN es correcto?
11. ¿El IMEI del dispositivo se encuentra en la lista blanca de IMEI?
12. ¿Ha intentado reiniciar el dispositivo?
13. ¿La tarjeta SIM funciona en un dispositivo distinto?
14. ¿La función Cancelar ubicación soluciona el problema?
15. ¿La SIM bien colocada?
16. ¿Una tarjeta SIM diferente funciona en el dispositivo?
17. ¿La SIM está conectada a MSC/SGSN?
18. ¿La VPN está activa?
19. ¿El servidor está activo y configurado correctamente?

Aprovisionamiento

1. ¿Puede el dispositivo pasar tráfico?

Verifique que el dispositivo tiene un estado SIM que permita el tráfico: *Listo para probar*, *Listo para activar*, y *Activado*. Puede ver el estado de la tarjeta SIM en Listado de dispositivos o en el asistente de Diagnóstico (justo encima del campo Suspendido). Para cambiar el estado de la SIM,

consulte [Cambiar el estado de la tarjeta SIM manualmente en la página 90](#).

2. ¿Se permite que el dispositivo utilice la red?

Utilice Diagnóstico para encontrar con rapidez si el dispositivo está restringido o ha alcanzado su límite de uso: Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ejecutar diagnósticos > campos Estado del dispositivo. Si alguno de estos campos de Estado del dispositivo tiene un valor en *Sí*, siga las instrucciones:

Estado del dispositivo	Para los valores <i>Sí</i> , haga lo siguiente:
SIM prohibida	Contacte a su operador para obtener asistencia.
Límite de uso alcanzado	Si el dispositivo alcanzó el límite de uso definido en el plan de precios asociado, hay varias opciones para aumentar su uso. Primero, puede ignorar manualmente el límite de uso . Segundo, dependiendo de los planes de precios disponibles, podría cambiar el plan de precios base del dispositivo a uno con una mayor asignación de uso o podría adquirir un plan de precios complementario .

Cobertura

3. ¿El dispositivo tiene cobertura?

Verifique los mapas de cobertura del operador para asegurarse de que el dispositivo tenga cobertura en su ubicación actual. Muchos operadores incluyen enlaces a sus mapas de cobertura en Control Center: Ayuda > Enlaces del proveedor de servicios.

4. ¿La red funciona adecuadamente en su ubicación actual?

Averigüe si hay otros dispositivos funcionales en la misma zona. De ser así, probablemente la cobertura está bien.

5. ¿Puede el dispositivo establecer una conexión GSM con la red?

Utilice Diagnóstico para enviar un SMS al dispositivo: Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ejecutar diagnósticos > botón Enviar SMS. Si el mensaje se envía, el dispositivo puede establecer una conexión GSM.

6. **¿Puede mejorar la fuerza de la señal si mueve el dispositivo?**

Incluso cuando los mapas de un operador muestran cobertura en una zona particular, podría notar problemas localizados con la fuerza de la señal, en especial si el dispositivo se encuentra dentro de un edificio. Las características del terreno también pueden interferir con la señal. Intente mover el dispositivo más cerca de una ventana o llévelo al exterior.

7. **¿La señal es suficientemente fuerte?**

Si el dispositivo tiene un medidor de fuerza de la señal, revise la lectura. Si no, intente revisar la fuerza de la señal con un teléfono celular en la misma red de esa zona.

Dispositivo

8. **¿El dispositivo tiene alimentación de energía?**

9. **Si el dispositivo funciona con baterías, ¿tienen suficiente carga?**

En algunos dispositivos, la baja de carga puede afectar la conectividad. Asegúrese de que el dispositivo esté completamente cargado o conectado a un cargador mientras realiza la resolución de problemas.

10. **¿El APN es correcto?**

Asegúrese de que el dispositivo utiliza el APN correcto. Para localizar el APN, consulte [Encontrar el APN de un dispositivo en la página 116](#).

11. **¿El IMEI del dispositivo se encuentra en la lista blanca de IMEI?**

Si utiliza una lista blanca de IMEI y el IMEI del dispositivo no aparece en la lista, Control Center podría evitar que el dispositivo inicie una sesión de datos. Consulte [Seguimiento de IMEI no aprobadas en la página 434](#) para obtener más información.

12. **¿Persiste el problema si apaga y vuelve a encender el dispositivo?**

Apague el dispositivo por al menos 60 segundos y después vuélvalo a encender. Si el dispositivo funciona con baterías, quite la batería por 60 segundos y después vuélvala a colocar. La espera de 60 segundos elimina toda la energía que se encuentra en el dispositivo y garantiza que la aplicación del dispositivo y el hardware del modem reinicien limpiamente.

13. ¿La tarjeta SIM funciona en otro dispositivo?

De ser posible, quite la tarjeta SIM e insértela en otro dispositivo IoT o en un teléfono móvil desbloqueado. Asegúrese de definir el APN correctamente en el nuevo dispositivo antes de probar la conectividad. Si la tarjeta SIM funciona en el otro dispositivo, entonces puede asumir que el dispositivo original tiene fallas y finalizar la resolución de problemas. Considere que no podrá realizar esta prueba si el dispositivo está usando tarjeta SIM segura. En este caso, Control Center detectará que la SIM opere en un dispositivo distinto y evitará la conectividad.

14. ¿El problema persiste si envía una solicitud de cancelación de ubicación a la SIM?

Una solicitud de cancelación de ubicación eliminará el dispositivo de la red. Dependiendo de la aplicación del dispositivo, este podría intentar reconectarse a la red de forma automática. La función de cancelación de ubicación se encuentra en Spotlight: Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ver en Spotlight > enlace Enviar cancelación de ubicación (en la esquina superior izquierda de la página).

SIM

15. ¿La tarjeta SIM está colocada correctamente?

Algunas veces las tarjetas SIM se colocan incorrectamente en la fábrica o se salen de su lugar cuando se abre el dispositivo para darle mantenimiento o cambiar la batería.

16. ¿Otra tarjeta SIM funciona en el dispositivo?

Intente cambiar la tarjeta SIM. Si la nueva SIM funciona, entonces la SIM original tiene un problema.

Red

17. ¿La SIM está conectada a MSC/SGSN?

Utilice Spotlight para averiguar si la SIM está conectada a MSC y SGSN. Spotlight también le indicará si la SIM estuvo conectada correctamente en el pasado. Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ver en Spotlight > canales MSC y SGSN. Para ver más detalles, consulte [Línea de MSC en la página 250](#) y [Línea de SGSN en la página 251](#).

18. ¿La VPN funciona?

Asegúrese de que funcione la conexión VPN entre la red del operador y su servidor de aplicaciones.

19. **¿El servidor de aplicaciones está activo y configurado correctamente?**

Compruebe con su equipo de TI interno si el servidor de aplicaciones está configurado y funciona correctamente.

Si no ha podido identificar la causa del problema de conectividad, comuníquese con su operador para buscar ayuda: Ayuda > Asistencia al proveedor de servicios.

¿Por qué mi dispositivo transmite datos/tráfico incluso estando en un estado no cobrable?

Control Center permite el tráfico si hay cualquier problema o duda en relación con nuestros procesos de autorización. Algunos comportamientos de los dispositivos, tales como solicitudes continuas de alta frecuencia, pueden generar dichas dudas y por lo tanto nuestra solución arquitectónica permite el tráfico. Como resultado, los datos del cliente seguirán fluyendo incluso durante situaciones de error.

Si Control Center permite una conexión de datos para un dispositivo desactivado (una situación muy poco común), la sesión aparecerá en el historial de conexiones, pero no será cobrable. Aunque su dispositivo pueda transferir datos, no tendrá cargos por ese uso de datos.

Preguntas sobre servicios de SMS

¿Control Center es compatible con SMS?

Sí. Control Center es compatible con SMS originados en el móvil (MO) y finalizados en el móvil (MT). Hay dos formas de utilizar SMS en Control Center:

Tipo de SMS	Descripción
Enlace directo de SMS (SMPP)	<ul style="list-style-type: none">• Utiliza SMPP (Protocolo de mensaje corto de igual a igual)• La aplicación de la empresa envía mensajes a Control Center con un código corto dedicado de 4 dígitos provisto por Cisco Jasper.• El cliente del SMPP envía mensajes al dispositivo con el MSISDN del dispositivo.
SMS mediante Control Center	<p>Utiliza la API Cisco Jasper o Control Center para enviar mensajes SMS finalizados en el móvil.</p> <p>Para los mensajes originados en el móvil, el dispositivo debe utilizar un código corto dedicado. Entonces puede utilizar la API GetSMSDetail para obtener el mensaje.</p>

¿Hay compatibilidad con los códigos cortos de SMS?

La compatibilidad con los códigos cortos de SMS depende de si Cisco Jasper o el operador alojan al SMSC. Su operador puede indicarle la ubicación del SMSC.

Si Cisco Jasper aloja al SMSC. El SMSC de Cisco Jasper permite que un dispositivo envíe un mensaje SMS a un número de código corto destinatario. El SMSC reenvía el SMS al servidor de SMS del cliente mediante un enlace SMPP. Puede capturar el contenido del mensaje y la información relacionada si establece una regla de automatización *SMS MO recibido en la página 223*. Esta regla se activa cuando un dispositivo envía un SMS a un código corto específico y puede definir la regla para enviar la información del SMS a sus sistemas internos mediante un correo electrónico o push API.

Si el operador aloja al SMSC. Si su operador aloja el SMSC, debe ponerse en contacto con su operador para obtener más información sobre la compatibilidad que ofrece para los códigos cortos.

¿Debe conectarse mi conexión SMPP a SMSC 1 o 2?

Debe conectarse a ambos SMSC1 y SMSC2 porque todo tiene equilibrio de carga.

¿Qué es MSISDN?

Un MSISDN es un número que identifica una suscripción en una red móvil de forma individual (por ejemplo, GSM, UMTS o LTE). En pocas palabras, un MSISDN es el número de teléfono de la tarjeta SIM en un dispositivo conectado. Esta abreviatura tiene varias interpretaciones. La más común es Número de directorio del abonado internacional de estación móvil. Para obtener más información sobre los identificadores de dispositivos, consulte *Identificación y organización de los dispositivos en la página 100*.

¿Dónde puedo encontrar el historial de SMS en Control Center?

Puede acceder al historial de SMS a través de la página Detalles de dispositivo (Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Historial de mensajes). Los registros de contabilidad de SMSC ofrecen la información, de manera que todos los tipos de mensajes SMS se muestren en la lista de cada SIM, incluyendo:

- SMS MO desde el dispositivo
- SMS MT al dispositivo
- Mensajes MT enviados desde la aplicación de Control Center
- Mensajes MT enviados mediante una llamada de API SendSMS
- Mensajes MO enviados al código corto especial de Control Center: 5277 ("Jasp")
- Mensajes MO/MT enviados mediante enlace directo SMPP a nuestro SMSC

Considere que hay un retraso entre el tiempo en que se envió el mensaje y el momento en que la información aparece en Control Center. Este retraso se debe al intervalo de indagación que Control Center utiliza para leer y procesar los archivos de registro de SMSC. En promedio, dicho retraso será de 15 a 20 minutos, con un retraso máximo de 40 minutos.

El retraso del procesamiento del registro solo afecta a la visualización del historial de SMS. La entrega de los mensajes SMS no se ve afectada.

¿Por qué hay errores de codificación en el texto del SMS que se envió mediante las API Enviar SMS?

Control Center correlaciona el esquema de codificación de texto que se utiliza en las API Enviar SMS con un tipo de codificación Control Center antes de enviar el mensaje SMS a SMSC. Pueden ocurrir errores si la API utiliza un esquema de codificación que SMSC no tiene configurado para usar.

La API SendSMS es compatible con más de seis tipos de esquemas de codificación de mensajes SMS. Puede especificar el esquema de codificación en el campo `messageTextEncoding`. Este campo compuesto define el formato de codificación del texto del mensaje (el valor predeterminado es LITERAL) y el esquema de codificación que Control Center utilizará cuando envíe el mensaje al SMSC.

Use la información en la siguiente tabla para determinar qué valores usar.

- **Valor del campo.** El valor usado en el campo `messageTextEncoding` en las API SMS.
- **Codificación SMS.** El esquema de codificación que se utiliza para el texto del mensaje que suministra en la API. Asegúrese de que el valor proporcionado en el campo `messageText` utiliza el esquema de codificación definido en el campo `messageTextEncoding`.
- **Control Center Codificación.** El esquema de codificación que Control Center utiliza cuando envía el mensaje al SMSC. El SMSC del operador debe estar configurado para ser compatible con este esquema.

Valor del campo	Codificación SMS	Codificación de Control Center
LITERAL	LITERAL	Esquema de codificación predeterminado que depende de la configuración de red del operador.
BASE64	BASE64	Esquema de codificación predeterminado que depende de la configuración de red del operador.
LITERAL_IRA	LITERAL	ASCII
BASE64_IRA	BASE64	ASCII
LITERAL_BINARY	LITERAL	Codificación de 8 bit
BASE64_BINARY	BASE64	Codificación de 8 bit
LITERAL_GSM7	LITERAL	Codificación de 7 bit GSM
BASE64_GSM7	BASE64	Codificación de 7 bit GSM

Tenga en cuenta que solo las codificaciones LITERAL y BASE64 aplican para las API GetSMS.

¿Cómo puedo solucionar errores de SMS?

Puede resolver problemas de SMS e identificar con rapidez los puntos principales de la falla al responder las preguntas en la siguiente lista de verificación. Si su respuesta es *Sí*, pase a la siguiente pregunta a menos que las instrucciones le indiquen otra acción. Si responde *No* a una pregunta,

entonces ya encontró el problema. Siga las instrucciones para corregir el problema.

Aprovisionamiento

1. ¿La tarjeta SIM está activada en la red?

Compruebe el estado de la tarjeta SIM: Dispositivos > Listado de dispositivos > columna Estado de la tarjeta SIM. Si el estado del dispositivo no es *Activado*, utilice la opción Cambiar el estado de SIM en el menú Acciones para cambiar el estado a *Activado*.

2. ¿El dispositivo está registrado y es accesible en la red?

Utilice Diagnóstico para comprobar el estado de las diversas pruebas. El estado *Aprobado* para las pruebas de SIM/Dispositivo, Conexión de red e IP/Internet indica que el dispositivo está registrado y es accesible en la red. Siga los pasos sugeridos en Diagnóstico para resolver cualquier problema de accesibilidad.

3. Si la cuenta utiliza listas blancas de SMS, ¿contienen las entradas adecuadas?

Una lista blanca de SMS bloqueará mensajes desde o hasta los dispositivos que no estén incluidos en la lista. Asegúrese de que las listas blancas contengan los MSISDN y códigos cortos correctos. Puede ver las listas blancas aquí: Seguridad > Lista blanca de SMS > subfichas de Lista blanca de SMS MO/MT.

4. ¿Los servicios de SMS están activados en la cuenta?

Revise el historial de SMS para verificar qué servicios de SMS ya se han usado en el dispositivo: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Historial de mensajes. Los registros de contabilidad de SMSC contienen esta información, de manera que todos los tipos de mensajes SMS se muestran en la lista de historial de mensajes de cada SIM. Compruebe con su operador que los servicios de SMS están activos en el plan de comunicación y el perfil de comunicación del dispositivo.

Cobertura

5. ¿El dispositivo tiene cobertura en su ubicación actual?

Verifique los mapas de cobertura de su operador para asegurarse de que el dispositivo tenga cobertura en su ubicación actual. Muchos operadores incluyen enlaces a sus mapas de cobertura en Control Center: Ayuda > Asistencia. Revise el acuerdo con su operador para asegurarse de que el dispositivo está permitido en la red actual. Podría necesitar comunicarse con su operador para modificar la configuración de itinerancia.

Dispositivo

6. ¿La función de Lista blanca de SMS permite que el dispositivo envíe y reciba mensajes?

Si utiliza una lista blanca de SMS, Control Center podría bloquear mensajes de ciertos números telefónicos o evitar que el dispositivo envíe mensajes a otros números. Consulte las listas blancas para ver los detalles (Administración > Perfil de cuenta > subficha Lista blanca de SMS > subficha Lista blanca de SMS MO/Lista blanca de SMS MT).

7. ¿El problema persiste si envía una solicitud de cancelación de ubicación a la SIM?

Una solicitud de cancelación de ubicación eliminará el dispositivo de la red. Dependiendo de la aplicación del dispositivo, este podría intentar reconectarse a la red de forma automática. La función de cancelación de ubicación se encuentra en Spotlight: Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ver en Spotlight > botón Enviar cancelación de ubicación (en la esquina superior izquierda de la página). A veces, "reiniciar" la SIM en la red es todo lo que se necesita para corregir un problema.

Mensajería SMS

8. ¿Se envían y reciben mensajes SMS?

Compruebe los mensajes SMS recibidos y enviados en Spotlight: Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ver Spotlight > Línea de SMS. Haga clic en el icono de eventos de un mensaje SMS para mostrar los detalles del mensaje. Verifique los mensajes SMS actuales, el historial de mensajes y los mensajes no entregados: Dispositivo > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS. Si se han recibido y enviado mensajes, SMS funciona correctamente. De no ser así, consulte los pasos de prueba para mensajes SMS MT/MO.

9. ¿El mensaje de texto SMS MT se entrega al dispositivo?

(Realice este paso solo si respondió NO al #6 y si tiene problemas para enviar mensajes al dispositivo.)

Envíe un mensaje SMS MT de prueba al dispositivo: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > botón Enviar SMS.

Nota: También puede enviar un mensaje SMS de prueba desde Spotlight con el botón Enviar SMS y el enlace Enviar un SMS de Diagnóstico.

Si el mensaje SMS se entrega, el dispositivo puede establecer una conexión GSM a la red. El mensaje SMS estará visible en la línea de SMS

de Spotlight y en la página de Detalles del dispositivo (Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Lista de SMS). Recibir los mensajes de prueba verifica la cobertura y los permisos de SMS MT del dispositivo.

Estado del mensaje	Indica:
<i>Entregado</i>	El dispositivo tiene cobertura y puede establecer una conexión GSM a la red. La mensajería SMS MT funciona correctamente.
<i>Pendiente</i>	<p>Los mensajes SMS se están procesando. En promedio, Control Center utiliza un intervalo de consulta de entre 15 y 20 minutos para leer y procesar los archivos de registro de SMSC, con un retraso máximo de unos 40 minutos. La entrega de los mensajes SMS no se ve afectada. Para los mensajes SMS MT enviados directamente de Control Center, puede ver el estado del mensaje en la subficha Lista de SMS en tiempo real. Sin embargo, las fichas Historial de mensajes y Mensajes no entregados se actualizan después de procesar los archivos de registro en SMSC.</p> <p>Si el estado del mensaje SMS es todavía <i>Pendiente</i> después del intervalo de consulta, utilice Diagnóstico para comprobar si el estado de conexión a la red es <i>Aprobado</i> y el dispositivo está registrado. Si el dispositivo está registrado, intente enviar un mensaje SMS MO desde el dispositivo (vea el siguiente paso). Si el dispositivo no está registrado, envíe una solicitud de cancelación de ubicación al dispositivo (Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ver en Spotlight > enlace Enviar cancelación de ubicación) para reiniciar el dispositivo.</p> <p>Control Center reintentará un mensaje SMS MT <i>Pendiente</i> varias veces durante el período de validación de Control Center (el valor predeterminado es tres días) antes de cambiar el estado a <i>Caducado</i>.</p>

Estado del mensaje	Indica:
<i>Caducado</i>	<p>Utilice Control Center para verificar que el mensaje de prueba caducó: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace <i>ICCID</i> > subficha SMS > subficha Mensajes no entregados. Si el mensaje se muestra como no entregado, el mensaje caducó antes de poder entregarse. Compruebe la configuración de caducidad en el servidor SMPP.</p> <p>Si utiliza la API SendSMS, compruebe el período de validez del SMS usado por la llamada de API y modifique el período para permitir un tiempo de entrega más largo.</p> <p>Utilice Diagnóstico para comprobar si el estado de conexión a la red es <i>Aprobado</i> y el dispositivo está registrado. Si el dispositivo está registrado, intente enviar un mensaje SMS MO desde el dispositivo (vea el siguiente paso). Si el dispositivo no está registrado, envíe una solicitud de cancelación de ubicación al dispositivo (Dispositivos > Listado de dispositivos > menú Acciones > Ver en Spotlight > enlace Enviar cancelación de ubicación) para reiniciar el dispositivo.</p> <p>Un mensaje SMS MT podría caducar debido a varias razones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de registro en la red • El registro es correcto, pero hay una desconexión temporal (el dispositivo está apagado) • El registro y la conexión son correctas, pero no hay cobertura de red o la red está saturada • Otros problemas técnicos en la PLMN (Public Land Mobile Network) que se visitó cuando el dispositivo se encontraba en itinerancia fuera de su red local

10. ¿Control Center recibió el mensaje de prueba SMS MO?

(Realice este paso solo si respondió NO al #6 y si tiene problemas para enviar mensajes desde el dispositivo.) Envíe un mensaje SMS de prueba desde el dispositivo al código corto 5277, que se asigna a Control Center como servidor SMPP predeterminado. Utilice Control Center para verificar que el mensaje de prueba se recibió: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Lista de SMS. Si el mensaje SMS se recibe, el dispositivo puede establecer una conexión GSM a la red. El mensaje SMS recibido estará visible en la línea de SMS de Spotlight y Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Mensajes no entregados después

del intervalo de sondeo para procesar el archivo de registro de SMSC. Al mismo tiempo, el mensaje SMS recibido estará visible en Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Lista de SMS en tiempo real. Alternativamente, si tiene una configuración con enlace de SMPP, puede enviar un mensaje SMS MO a su propio servidor.

Estado del mensaje	Indica:
<i>Recibido</i>	El dispositivo tiene cobertura y puede establecer una conexión GSM a la red. La mensajería SMS MO funciona correctamente.
<i>Pendiente</i>	El mensaje SMS se está procesando. En promedio, Control Center utiliza un intervalo de consulta de entre 15 y 20 minutos para leer y procesar los archivos de registro de SMSC, con un retraso máximo de unos 40 minutos. La entrega de los mensajes SMS no se ve afectada.
<i>Caducado</i>	<p>El mensaje caducó antes de entregarse. Si envía un mensaje SMS MO de prueba a Control Center (código corto 5277), utilice Control Center para verificar que el mensaje de prueba caducó: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace <i>ICCID</i> > subficha SMS > subficha Lista de SMS). Póngase en contacto con su operador para obtener ayuda para determinar la causa de la caducidad.</p> <p>De no ser así, si tiene un enlace de SMPP configurado con un Cisco Jasper SMSC y envía un mensaje SMS MO de prueba a su propio servidor pero no al código corto 5277 de Control Center, realice las siguientes verificaciones adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice Control Center para verificar que el mensaje de prueba caducó: Dispositivos > Listado de dispositivos > ficha SMS > subficha Mensajes no entregados. • Verifique el enlace de SMPP entre su servidor SMPP y SMSC. El servicio SMPP de Cisco Jasper requiere dos enlaces de SMPP en todo momento, un enlace para cada SMSC de Cisco Jasper. Un mensaje SMS MO a su propio servidor podría caducar si uno de los dos enlaces no se ha establecido cuando SMSC intenta entregar el mensaje. • Si los dos enlaces están establecidos, verifique la configuración de caducidad en su dispositivo. Si la configuración de caducidad es muy corta, el mensaje SMS podría expirar antes de entregarse.

11. ¿El mensaje SMS se muestra en Control Center?

En promedio, Control Center utiliza un intervalo de consulta de entre 15 y 20 minutos para leer y procesar los archivos de registro de SMSC, con un retraso máximo de unos 40 minutos. Aunque este intervalo podría retrasar que los mensajes SMS se muestren en Control Center (Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Historial de mensajes y subficha Mensajes no entregados), la entrega de los mensajes SMS no se ve afectada. Si el mensaje SMS no se muestra en Control Center, verifique el enlace de SMPP entre el servidor SMPP y el SMSC. Si utiliza la API SendsMS, también verifique su conexión a internet y cualquier código de respuesta de API. Si realiza pruebas de SMS enviados o recibidos directamente de la interfaz de usuario de Control Center, puede ver el estado de SMS en tiempo real (Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Lista de SMS).

Si no ha podido identificar la causa del problema de SMS, comuníquese con su operador para buscar ayuda: Ayuda > Asistencia.

Preguntas sobre servicios de voz

¿Los servicios de voz son compatibles con Control Center?

Sí. Control Center es compatible con voz originada en el móvil (MO), finalizada en el móvil (MT) y voz internacional. Las opciones se definen en el plan de comunicación asignado a cada dispositivo.

¿Qué es MSISDN?

Un MSISDN es un número que identifica una suscripción en una red móvil de forma individual (por ejemplo, GSM, UMTS o LTE). En pocas palabras, un MSISDN es el número de teléfono de la tarjeta SIM en un dispositivo conectado. Esta abreviatura tiene varias interpretaciones. La más común es Número de directorio del abonado internacional de estación móvil. Para obtener más información sobre los identificadores de dispositivos, consulte [Identificación y organización de los dispositivos en la página 100](#).

¿Dónde puedo encontrar el MSISDN del dispositivo en Control Center?

El MSISDN aparece en varios lugares en Control Center. La forma más simple de encontrarlo es en la página Listado de dispositivos (Dispositivos > Listado de dispositivos > columna MSISDN). Consulte la sección [Encontrar el MSISDN de un dispositivo en la página 115](#) para obtener más detalles.

Preguntas sobre facturación

Control Center proporciona una cantidad enorme de datos acerca de las facturas, uso de dispositivos y planes de precios. Al filtrar la información de manera creativa, puede responder a casi cualquier pregunta que tenga acerca de la facturación o el uso de dispositivos. Esta sección le brinda todas las herramientas necesarias para analizar y entender esta información.

Esta sección presenta algunas preguntas comunes sobre facturación además de instrucciones paso a paso para localizar los datos relevantes y después organizar y filtrar la información para obtener una solución. Lea cada una de las muestras para hacerse una idea de cómo manipular la información y luego intente responder sus propias preguntas acerca de facturación y uso.

Cargos

¿Cómo puedo calcular los cargos de itinerancia para un dispositivo en particular?

Si el dispositivo utiliza un plan de precios no agrupado, puede consultar en Facturación > Facturas > enlace *Número de factura* > subficha Detalles de datos. Busque los registros de datos con el número de dispositivo de destino y el valor *Sí* para Zona de itinerancia. Luego, puede sumar los valores en la columna Cargos de datos.

Sin embargo, no podrá separar los cargos específicos de un solo dispositivo si este es parte de un plan de precios agrupado. La mejor opción es buscar el Volumen de datos para el dispositivo y compararlo con el de otros dispositivos con el mismo plan. Estos números le darán una idea acerca de la cantidad de datos que utiliza el dispositivo en comparación a otros.

¿Qué plan de precios tiene la tarifa de suscripción más alta?

1. Vaya a Facturación > Planes de precios.
2. Clasifique los registros por Cargo por abonado en orden descendente.

Durante el año último, ¿qué ciclo de facturación tuvo más cargos?

1. Vaya a Facturación > Facturas.
2. Organice los registros por Ciclo de facturación en orden descendente.
3. Compare los cargos de la columna Cargo total para buscar la factura con los cargos más altos.

¿Por qué los cargos de datos individuales en la subficha Detalles de datos no coinciden con el cargo de datos en la factura?

El objetivo principal de la subficha Detalles de datos es identificar los dispositivos que utilizan más datos que los que deben y como resultado generan cargos por excedentes. Mucha gente cae en la tentación de sumar los cargos de datos que aparecen en esta subficha. Estos números no coincidirán con el cargo de datos total por un par de motivos:

- Control Center no calcula los cargos de datos para dispositivos individuales por medio de planes agrupados. En cambio, Control Center los calcula a nivel del plan de precios después de sumar el uso de dispositivo y comparar ese número a la asignación de uso para la agrupación. Para dispositivos que utilizan un plan agrupado, Control Center muestra la palabra *Agrupado* en la columna Cargo de datos.
- Si la cuenta utiliza el prorrateo de la tarifa de suscripción, Control Center necesita calcular la asignación de uso prorrateada para el ciclo de facturación actual para poder determinar si hubo excedente. La subficha Detalles de datos no tiene en cuenta las reglas de prorrateo al momento de calcular los cargos por excedentes.

Si desea sumar cargos de datos, debe dirigirse a la subficha Plan de precios y sumar los Cargos de datos para cada plan de precios utilizado en la factura. Los cargos en Detalles de datos se muestran en la parte derecha de la página de Detalles de la factura también coincidirán con el cargo de datos general para la factura.

Detalles de factura									
Número de factura	27705202	Ciclo de facturación	dic 2014	Dispositivos	35	Cargo de suscripción	\$673.00	Detalles de datos	
Nombre de cuenta	JW Enterprise	Cobrarle	Si	Abonados activos	35	Cargo de datos	\$0.00	Excedente estándar \$0.00	
Id. de cuenta	100198901	Moneda	USD	Volumen de datos (MB)	355.356	Cargo de SMS	\$290.50	Itinerancia estándar \$0.00	
Número de cuenta de operador		Publicado	Si	Volumen de SMS (mensaje)	9,649	Cargo de voz	\$0.00		
Fecha de factura	Dic 22, 2014	Eventos		Volumen de voz (m:ss)	0:00	Cargo por eventos	\$0.00		
Fecha de vencimiento	Ene 21, 2015	Volumen de eventos (MB)		Ingresos por servicio	\$963.50	Cargo de activación	\$0.00		
				Descuento variable (%)	0	Otro cargo	\$250.00		
						Destino del descuento fijo	\$0.00		
						Cargo total	\$1,213.50		

Plan de precios	Versión de pl...	Tipo de plan	Tipo de pago	Cargo de datos	Suscripciones	Cargo de suscripción	Cargo de agrupación fija
JWE 30MB FixPool	4	Mensual - Agrupación flexible	Mensual	\$0.00	3	\$180.00	\$0.00
JWE 500KB FixPool	1	Mensual - Agrupación flexible	Mensual	\$0.00	11	\$44.00	\$0.00
JWE 50MB FixPool	4	Mensual - Agrupación flexible	Mensual	\$0.00	3	\$225.00	\$0.00

¿Por qué no se muestran en la factura las zonas de menor consumo?

Para que sean considerados de menor consumo, todos los consumos de datos, SMS o voz deben haber ocurrido durante el período de menor consumo. Entonces, una llamada telefónica que comienza durante el período de menor consumo pero finaliza en el período de tarifas estándar no podrá cobrarse con la tarifa de menor consumo.

¿Por qué hay cargos de itinerancia? El dispositivo no estaba utilizando la itinerancia.

Cada plan de precios cuenta con un número de zonas. Según la zona, el operador cobra tarifas diferentes. Cuando el operador configura las zonas para un plan de precios, puede identificar una como de itinerancia. Eso significa que Control Center considera los cargos para esta zona como cargos de itinerancia. La subficha Zonas de plan de precios enumera las zonas de cada plan de precios donde los dispositivos han operado durante el ciclo de facturación. Esta tabla también especifica si las zonas fueron categorizadas como de itinerancia. Para obtener más información acerca de las zonas, haga clic en el nombre del plan de precios y consulte la sección Uso de voz/datos/SMS.

Dispositivos activos/corables

¿Cuándo se vuelve cobrable un dispositivo?

Un dispositivo se considera cobrable cuando la tarjeta SIM está en estado *Activada* durante una parte del ciclo de facturación.

Control Center también cobrará por un dispositivo no *Activado* si el dispositivo está cumpliendo con un compromiso. Para obtener más información sobre el estado cobrable y los compromisos, lea [Dispositivos cobrables versus activos en la página 321](#).

¿Qué dispositivos incurrieron en cargos de activación durante el último ciclo de facturación?

1. Vaya a Facturación > Facturas.
2. Organice los registros por Ciclo de facturación en orden descendente para que la factura más reciente aparezca primero. O puede buscar la factura más reciente si selecciona el ciclo de facturación más reciente en el menú desplegable de la herramienta de búsqueda en la esquina superior izquierda y después hace clic en el botón Buscar.

En la cuarta columna de la página Detalles de factura, podrá ver el campo Cargo de activación. Este valor representa el costo de activación para todos los dispositivos que fueron activados durante el ciclo de facturación.

3. Haga clic en la subficha Activaciones para ver un desglose de los Cargo de activación por dispositivo.

En el último período de facturación ¿cuántos dispositivos fueron cobrables por un compromiso?

Tenga en cuenta que un dispositivo puede ser cobrable pero no estar activo. Control Center admite varios tipos de compromisos que pueden causar esta situación:

- **Período de gracia de activación.** La cuenta aceptó comenzar a pagar por un dispositivo dentro un período de tiempo después del envío de la tarjeta SIM. Si el dispositivo no recibe el estado de *SIM Activado* al final del período de gracia, Control Center comienza a cobrar la tarifa de suscripción.

- **Período de activación mínimo.** La cuenta acordó mantener sus dispositivos activos durante un cierto período de tiempo; por ejemplo, 6 meses. Si un dispositivo particular tiene el estado de *SIM Activado* solo 4 meses y luego pasa al estado *Desactivado*, Control Center continúa cobrando por el mismo hasta alcanzar los 6 meses acordados.

1. Vaya a Facturación > Facturas.
2. Organice los registros por Ciclo de facturación en orden descendente para que la factura más reciente aparezca primero. O puede seleccionar el ciclo más reciente de facturación de la herramienta de búsqueda en la esquina superior izquierda y hacer clic en el botón Buscar para obtener la factura más reciente.
3. Haga clic en el ID de la factura para ver el ciclo de facturación más reciente.
4. En la subficha Dispositivos, abra la función emergente Filtros y seleccione *Compromiso de período de activación* del menú desplegable Estado de abonado. Haga clic en el botón Aplicar. Tome nota del número de dispositivos con este estado.
5. Abra nuevamente el cuadro emergente Filtros y seleccione *Compromiso mínimo de activación* del menú desplegable Estado de abonado. Haga clic en el botón Aplicar. Tome nota del número de dispositivos con este estado.
6. Haga la suma de estos números y verá cuántos dispositivos inactivos y cobrables hay.

¿Cuántos dispositivos estuvieron activos en el último ciclo de facturación?

1. Vaya a Facturación > Facturas.
2. Organice los registros por Ciclo de facturación en orden descendente para que la factura más reciente aparezca primero. O puede seleccionar el ciclo más reciente de facturación de la herramienta de búsqueda en la esquina superior izquierda y hacer clic en el botón Buscar para obtener la factura más reciente.
3. Tome nota del número de Abonados activos que se muestra en la tercera columna de la página de Detalles de la factura. Estos dispositivos tienen el estado *Activo* y la cuenta pagará una tarifa de suscripción por cada uno sin importar si utilizan servicios inalámbricos o no.

¿Qué dispositivos son cobrables pero no están activos?

1. Vaya a Facturación > Facturas. Seleccione el ciclo de facturación de destino.
2. En la subficha Dispositivos, ordene por Estado de abonado. Cualquier estado que no sea *Activo* indica un dispositivo cobrable pero inactivo.

En un ciclo de facturación determinado, ¿qué plan de precios tuvo la mayor cantidad de abonados cobrables?

1. Vaya a Facturación > Facturas. Seleccione el ciclo de facturación de destino.
2. Haga clic en la subficha Plan de precios y luego organice los registros por Suscripciones en orden descendente.

¿Por qué se me cobró por un dispositivo que se desactivó durante el ciclo de facturación?

Control Center no prorratea las tarifas de suscripción durante el último ciclo de facturación. Por ejemplo, digamos que usted activa un dispositivo durante la última semana de un ciclo de facturación y lo desactiva en medio de otro ciclo de facturación. Si la cuenta está configurada para prorrateo, Control Center le cobrará una parte de la tarifa de suscripción durante el primer ciclo de facturación. Durante el último ciclo de facturación, Control Center le cobrará la tarifa de suscripción completa por ese mes.

Esta pregunta no aplica a los dispositivos que utilicen un plan de precios de prepago, ya que Control Center cobra el período de duración completo del plan al final del primer ciclo de facturación.

¿Por qué se me cobra por un dispositivo que ha estado inactivo por un par de meses?

Lo más probable es que la cuenta tenga algún compromiso y que Control Center lo esté haciendo cumplir. Por ejemplo, la cuenta puede tener el compromiso de pagar por 50 dispositivos durante cada ciclo de facturación. Si solo está utilizando 48, entonces Control Center le cobrará por dos dispositivos adicionales. Otra situación común es que la cuenta se haya comprometido a utilizar los dispositivos por un determinado período de tiempo; por ejemplo, 3 años. Si un dispositivo se vuelve inactivo antes de que se cumpla el período de 3 años, entonces Control Center continúa cobrando por ese dispositivo aunque técnicamente esté inactivo.

En la factura, ¿por qué no concuerda el número de dispositivos y la cantidad de abonados activos?

Esta discrepancia se debe a los compromisos. El campo Dispositivos

muestra el número de dispositivos cobrables, que no necesariamente es el mismo que el número de dispositivos activos. Control Center puede cobrar por un dispositivo inactivo si la cuenta no cumplió un compromiso. Consulte *Otros componentes de facturación en la página 337* para obtener más detalles acerca de los diferentes tipos de compromisos.

¿Por qué hay más dispositivos enumerados en la subficha Dispositivos que en el campo Abonados activos?

Los dispositivos que se muestran en la subficha Dispositivos son los dispositivos cobrables. Que los dispositivos sean cobrables no significa que estén activos. Debido a diferentes compromisos, su cuenta puede tener algunos dispositivos inactivos que estén sujetos a una tarifa de suscripción mensual.

Uso

¿Qué dispositivo utilizó la mayor cantidad de datos durante el último ciclo de facturación?

1. Vaya a Facturación > Facturas.
2. Organice los registros por Ciclo de facturación en orden descendente para que la factura más reciente aparezca primero. O puede seleccionar el ciclo más reciente de facturación del menú desplegable en la esquina superior derecha y hacer clic en el botón Buscar para obtener la factura más reciente.
3. Haga clic en el ID de factura para ver la factura más reciente. Aparece la página de detalles.
4. Asegúrese de que la subficha Dispositivos esté seleccionada y que la columna Volumen de datos esté visible.
5. Organice la columna Volumen de datos en orden descendente. El dispositivo que haya usado la mayor cantidad de datos durante el ciclo de facturación será el que aparezca primero.

¿Qué dispositivos excedieron el uso incluido durante el ciclo de facturación?

Si utiliza planes no agrupados, entonces no tendrá problemas para identificar los dispositivos que excedan la asignación de uso.

Sin embargo, con un plan de precios agrupado, Control Center no calcula cargos por excedentes a nivel del dispositivo. Todos los volúmenes de uso se suman y el total se compara con la asignación de uso incluido para el plan completo. Si busca el dispositivo de mayor uso o mayor costo, la mejor opción es identificar los dispositivos que usen más datos que otros.

Para planes de precios no agrupados:

1. Vaya a Facturación > Facturas. Seleccione la factura de destino y vaya a la página Detalles de la factura.
2. En la subficha Detalles de datos, haga clic en el botón Filtros y elija la opción *Mensual - Por cada tarjeta SIM* en Modo incluido. Luego, haga clic en el botón Aplicar. Control Center mostrará todos los dispositivos que utilicen un plan de precios no agrupado.
3. Organice los registros por Cargo de datos en orden descendente. Control Center mostrará primero el dispositivo con el mayor cargo de datos.

Para planes de precios agrupados:

1. Vaya a Facturación > Facturas. Seleccione la factura de destino y vaya a la página Detalles de la factura.
2. Organice los registros por Volumen de datos en orden descendente. Control Center mostrará primero el dispositivo con el mayor uso de datos. En la columna Cargo de datos podrá ver si el dispositivo es parte de un plan agrupado.
3. Organice los registros por Volumen de datos en orden descendente. Control Center mostrará primero el dispositivo con el mayor uso de datos. Eche un vistazo a la columna Cargo de datos para ver si el dispositivo es parte de un plan agrupado.

¿Se puede identificar el dispositivo más utilizado dentro de un plan agrupado?

Claro. Control Center hace un seguimiento del uso de datos, SMS y voz para cada dispositivo, sin importar si es parte de un plan agrupado o no. Para planes agrupados, Control Center no lleva registro de los cargos específicos asociados a cada dispositivo. En cambio, Control Center agrupa los números de uso de dispositivos y luego decide si el uso excedió o no la asignación de uso incluido en el plan. En ese momento, Control Center calcula los cargos para la agrupación como un conjunto.

Para ver los dispositivos más utilizados en un ciclo de facturación en particular, vaya a Facturación > Facturas y seleccione la factura de destino. En la subficha Dispositivos, organice los registros por Volumen de datos en orden descendente. Consulte [Filtrado de datos en la página 47](#) para obtener más información sobre la organización de datos.

¿Qué dispositivo utilizó la mayor cantidad de mensajes de texto durante el último período de facturación?

1. Vaya a Facturación > Facturas.

2. Organice los registros por Ciclo de facturación en orden descendente para que la factura más reciente aparezca primero. O puede seleccionar el ciclo más reciente de facturación del menú desplegable en la esquina superior derecha y hacer clic en el botón Buscar para obtener la factura más reciente.
3. Haga clic en el ID de factura para ver la factura más reciente. Aparece la página de detalles.
4. Asegúrese de que la subficha Dispositivos esté seleccionada y que la columna Volumen de SMS esté visible.
5. Organice la columna Volumen de SMS en orden descendente. El dispositivo que haya usado la mayor cantidad de mensajes de texto durante el ciclo de facturación será el que aparezca primero.

Tengo un dispositivo que aparece en la subficha Dispositivos pero no puedo encontrarlo en la subficha Detalles de datos. ¿Por qué?

Un dispositivo aparece en la subficha Facturas > Detalles de datos solo si envió o recibió datos durante el ciclo de facturación. Por lo tanto, un dispositivo que no fue usado pero que es cobrable aparecerá en la subficha Dispositivos porque tiene un tarifa de suscripción, mas no en la subficha Facturas > Detalles de datos. Puede verificar el uso de datos del dispositivo en la columna Volumen de datos de la subficha Dispositivos.

¿Por qué el mismo dispositivo aparece varias veces en la subficha Detalles de datos?

La subficha Detalles de datos muestra una entrada por dispositivo para cada zona del plan de precios en la cual el dispositivo haya usado datos. Si un dispositivo operó en más de una zona durante el ciclo de facturación, verá una entrada para cada zona. Lo mismo ocurre con el uso de SMS y voz.

Control Center cortó el servicio de datos para un dispositivo. ¿Cómo puedo hacer para que el dispositivo vuelva a funcionar?

Control Center corta el servicio de datos de un dispositivo cuando este alcanza el límite de uso correspondiente al ciclo de facturación actual. Puede anular el límite de uso para un dispositivo determinado si se dirige a Dispositivos > Listado de dispositivos > Detalles de dispositivo y hace clic en el botón Editar. El campo Forzar límite de uso le permite anular el límite de manera permanente o solo para el ciclo actual.

Tenga en cuenta que cuando anule el límite de uso, el dispositivo probablemente incurra en cargos por excedentes.

Planes de precios

¿Qué es un plan de precios?

Un plan de precios determina el costo de los servicios de red (datos, SMS y voz). Cada dispositivo tiene un plan de precios base y también cualquier cantidad de planes de precios complementarios. Cada plan de precios especifica el tipo de suscripción (mensual o prepagada), el tipo de uso incluido (individual o agrupado), la tarifa de suscripción, uso incluido, cargos por excedentes y zonas. Consulte [Planes de precios en la página 311](#).

¿Cuál es el plan de precios predeterminado?

Vaya a Facturación > Planes de precios. Aparece una lista de todos los planes de precios disponibles. El plan predeterminado está marcado en la columna Plan predeterminado.

¿Cuál es la diferencia entre un plan de eventos y un plan de eventos acumulados?

Hay varias diferencias entre un plan de precios de eventos y un plan de eventos acumulados:

Atributo	Diferencia
Prorrrateo del uso	<p>El uso incluido de un plan de eventos está disponible en cualquier momento durante el período, mientras que el uso incluido de un plan de eventos acumulados se prorratea en cada ciclo de facturación.</p> <p>Por ejemplo, suponga que adquiere un plan de precios de eventos acumulados de 3 meses con 6 MB de datos incluidos al inicio del ciclo de facturación. El dispositivo recibirá 2 MB de datos durante los siguientes tres ciclos de facturación. Sin embargo, si adquiere un plan de eventos de 3 meses con 6 MB de datos, el dispositivo puede utilizar los 6 MB durante su primer ciclo de facturación.</p>
Uso incluido	Los planes de eventos acumulados que se usan con planes de precios agrupados contribuyen el uso del dispositivo a la agrupación. Los planes de precios de eventos no.
Vencimiento	Dependiendo de cómo se configuró el plan, un plan de precios de eventos puede expirar cuando finaliza el período o cuando se consume el uso (lo que ocurra primero). Los planes de eventos acumulados solo expiran cuando finaliza el período.

Atributo	Diferencia
Seguimiento del uso	Para los planes de eventos acumulados, Control Center agregar el uso al plan de precios base con fines de seguimiento. Para los planes de eventos, el uso aparece por separado del plan de precios base.
Zonas	Ambos tipos de planes de precios permiten solo una zona. Para un plan de precios de eventos, no es necesario especificar la zona en el plan de precios base. Para un plan de precios de eventos acumulados, no es necesario especificar la zona en el plan de precios base.

¿Se puede agrupar el uso entre planes de precios diferentes?

No, si quiere agrupar el uso de un grupo de dispositivos, estos deben estar en el mismo plan de precios.

¿Se puede cambiar el plan de precios de un dispositivo en medio del ciclo de facturación?

Sí, pero hay algunas limitaciones. Si un dispositivo utiliza un plan de prepago, no se puede cambiar hasta que caduque el primer plan. Cuando un plan de precios caduca durante un ciclo de facturación, el plan de precios nuevo entra en vigor durante ese mismo ciclo. Verá dos entradas para ese dispositivo en la subficha Dispositivos de la página Detalles de factura, una para el plan de prepago original y otra para el segundo plan.

Si un dispositivo utiliza un plan mensual, puede cambiarlo a otro plan mensual en cualquier momento del ciclo, siempre y cuando el dispositivo tenga un estado de SIM *Activado* y la cuenta esté configurada para aceptar un cambio inmediato de plan de precios. Control Center le cobrará el dispositivo con las tarifas del segundo plan de precios al final del ciclo de facturación. En este caso solo verá una entrada para el dispositivo en la subficha Dispositivos: la del segundo plan de precios.

Consulte [Administración de la asignación de planes en la página 92](#) para descubrir cómo cambiar el plan de precios. Si sospecha que su cuenta no está configurada para aceptar un cambio inmediato de plan de precios, comuníquese con el operador para pedir el cambio.

¿Puedo seguir utilizando un dispositivo después de que el plan de precios caduca?

Depende del plan y de la configuración de su cuenta. Los planes de precios mensuales se renuevan automáticamente de un mes a otro, así que no debe preocuparse por la caducidad. Los planes de precio prepagados son los únicos que caducan. Si el plan de precios que expira es un plan agregado o un plan de eventos, el dispositivo vuelve automáticamente al plan de

precios estándar.

En el caso de un plan de prepago individual (por período) o de un plan de prepago para agrupación flexible, lo que sucede cuando el plan caduca depende de la configuración de la cuenta. Existen varias posibilidades: el plan actual se renueva automáticamente, Control Center utiliza el plan de precios siguiente en la cola del dispositivo, Control Center utiliza un plan especificado por el operador o Control Center desactiva el dispositivo. Si necesita más información acerca de cómo funciona su cuenta, comuníquese con el operador.

¿Cómo se asigna un plan de precios a un dispositivo?

Si un dispositivo tiene un plan mensual, puede cambiarlo al final del ciclo de facturación. Si un dispositivo utiliza un plan prepagado, no se puede cambiar el plan hasta que finalice el plazo o el plan expire.

Control Center ofrece varios métodos para cambiar los planes de precios mensuales:

- **Interfaz web.** Utilice el menú de acción en la página Listado de dispositivos para cambiar el plan de precios del dispositivo de forma rápida (solo para planes mensuales). Consulte [Asignación manual de los planes de precios en la página 93](#).
- **Reglas de automatización.** Defina una regla para cambiar el plan de precios de un dispositivo de forma automática cuando se cumplan ciertas condiciones. Consulte [Modificar el plan de precios a través de reglas en la página 95](#).
- **API.** Utilice la API REST Edit Device Details o la API SOAP EditTerminal para cambiar el plan de precios de un dispositivo de forma programática.

Para ver todos los detalles, consulte [Administración de la asignación de planes en la página 92](#).

¿Cómo se agrega un plan de precios a la cola de un dispositivo?

Vaya a Dispositivos > Listado de dispositivos y seleccione el dispositivo de destino. En la página de detalles del dispositivo, haga clic en el botón Editar. Seleccione las subfichas Tarifas > Planes de renovación en la parte inferior de la página. Haga clic en Agregar a la cola, seleccione el plan y luego haga clic en Aceptar para guardar.

¿Qué dispositivos están utilizando un plan de precios en particular?

1. Vaya a Dispositivos > Listado de dispositivos. Asegúrese de que la columna Plan de precios esté visible.

2. Haga clic en el botón Filtros y seleccione el plan de destino del menú desplegable Plan de precios. Haga clic en el botón Aplicar. Aparece una lista de todos los dispositivos que estén utilizando ese plan de precios.

Mi dispositivo está en un plan de precios prepago y Control Center no me permite cambiarlo.

No puede cambiar el plan de precios de un dispositivo en un plan de precios prepago hasta que el plan expire. Algunos planes expiran cuando se consume el uso de datos, y otros no expiran sino hasta que venza el período. Si necesita más datos puede adquirir un plan de precios complementario (consulte [Uso de planes de eventos/eventos acumulados en la página 331](#) y [Uso de planes de precios complementarios en la página 332](#)).

Facturas

¿Cómo leo una factura de Control Center?

Para ver una descripción general de la información de la factura, consulte [Lectura de una factura en la página 340](#). Para ver los detalles de los campos, incluyendo las subfichas, consulte [Detalles de la factura en la página 704](#).

¿Puedo obtener una factura mediante API?

Sí. Utilice la API SOAP GetInvoice. Consulte [Facturas en la página 544](#) en el capítulo API. También puede obtener los detalles del nivel de la función en el Esquema de API en línea (en la Base de conocimientos, vaya a API > API SOAP > botón Ir a Esquema de API > Esquema XML > GetInvoice).

Preguntas sobre administración

¿Cuál es el tiempo de espera por inactividad de Control Center?

Después de 8 horas de inactividad, la sesión de Control Center del usuario se cerrará automáticamente.

¿Qué idiomas soporta Control Center?

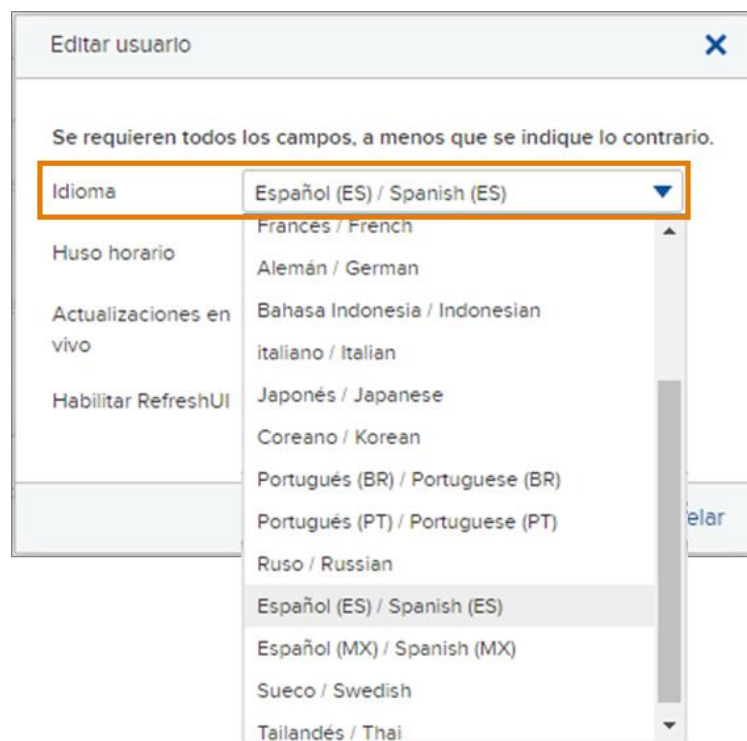
Control Center soporta diversos idiomas para los usuarios internacionales:

- Chino (Simplificado)
- Chino (Tradicional)
- Holandés
- Inglés (EE. UU.)
- Inglés (Reino Unido)
- Francés

- Alemán
- Indonesio (Bahasa Indonesia)
- Italiano
- Japonés
- Coreano
- Portugués (Brasil)
- Portugués (Portugal)
- Ruso
- Español (España)
- Español (México)
- Sueco
- Tailandés

Se agregan idiomas nuevos con frecuencia. Para ver la lista más actualizada:

1. Haga clic en el nombre de usuario en el área de información de la cuenta (esquina superior derecha de cualquier página). Aparece la página del Perfil de usuario.
2. Haga clic en el botón Editar.
3. Haga clic en el cuadro de lista desplegable Idioma para ver la lista de idiomas compatibles. Esta configuración determina el idioma que se usa para mostrar todo el texto en la interfaz de usuario para el usuario en sesión.



4. Para cambiar el idioma, seleccione una opción diferente y después haga clic en Aceptar para guardar la configuración.

Documentación traducida. También hay disponibles traducciones de la documentación en algunos idiomas. Para tener acceso a las traducciones, cambie la configuración de Idioma al idioma deseado en el perfil de usuario y después abra la Base de conocimientos (Ayuda > Base de conocimientos).

¿Cuáles son los navegadores compatibles?

Control Center es compatible con Microsoft Internet Explorer versión 11 y las versiones estables más recientes de Google Chrome y Mozilla Firefox. Para obtener un rendimiento óptimo, recomendamos que todos los usuarios migren a la última versión de su navegador preferido y mantengan el software de su navegador actualizado conforme estén disponibles nuevas versiones.

¿Cómo se crean usuarios en Control Center?

Vaya a Administración > Usuarios > botón Crear nuevo. Consulte [Creación de usuarios en la página 60](#) para obtener información. Para conocer más sobre los tipos de usuarios de Control Center, consulte [Roles en la página 30](#).

No funciona el enlace al correo electrónico de bienvenida para nuevos usuarios. ¿Qué debo hacer?

Por razones de seguridad, los enlaces de bienvenida caducan después de 72 horas. Puede enviar otro correo electrónico si restablece la contraseña del usuario (Administración > Usuarios > casilla de verificación Usuario > botón Restablecer contraseña). Considere que el segundo correo electrónico no contendrá el nombre de usuario. Consulte [Restablecimiento de contraseñas en la página 66](#).

Preguntas sobre API

Preguntas sobre API REST

¿Qué es mi clave de API REST?

Las API REST dependen de una clave de usuario, no una clave de cuenta (a diferencia de las API SOAP). Cada usuario de Control Center tiene una clave única que no puede compartir con otros usuarios en la misma cuenta. Si tiene acceso a API REST, puede ver su clave en la Base de conocimientos en la parte superior de todas las páginas de referencia de API REST. Esta clave solo funcionará con su nombre de usuario.

¿Cómo creo una clave de API REST?

Puede generar su propia clave de API REST en la página Perfil de usuario en Control Center o en cualquier página de función de API REST en la Base de conocimientos. Tenga en cuenta que no todos los usuarios tienen acceso a API. Consulte [Roles con acceso en la página 473](#).

¿Por qué no tengo la opción de crear una clave de API REST?

Si no puede crear una clave de API REST en la página Perfil de usuario o en la Base de conocimientos, la razón más probable es que su cuenta de usuario no está activada para acceder a API. Comuníquese con su administrador de cuenta para solicitar el acceso.

¿Puedo utilizar la misma clave de API para REST y para SOAP?

No. Las claves de API son diferentes.

¿Puedo usar mi contraseña de Control Center?

No. Cada usuario de Control Center tiene una clave de API distinta que debe usar para ejecutar una función de API REST.

¿Qué roles pueden usar las API REST?

En términos generales, los roles Admin y Demo pueden modificar datos (por ejemplo, editar los atributos del dispositivo o enviar mensajes SMS). Todos los demás roles pueden ver datos de los dispositivos a los que tienen acceso. Consulte la matriz de roles/API REST para obtener detalles.

¿Cuál es la URL de API REST?

La Base de conocimientos muestra su URL base en la página [API REST Introducción](#). La URL base también aparece como parte de la URL de recursos en cada página de referencia de API REST.

¿Cómo configuro mi entorno de desarrollo?

Para las API REST, la carga está en formato JSON, así que no es necesario descargar archivos de esquema de la forma en que lo requieren las API SOAP. Para comenzar, consulte la documentación técnica para cada API REST en la Base de conocimientos. Ahí encontrará los datos de muestra de solicitud y respuesta de JSON, así como un código de muestra en diversos lenguajes.

¿Puedo utilizar las API REST para realizar operaciones masivas?

No. Puede ejecutar API REST solo en un dispositivo (ICCID) a la vez.

¿Tiene un límite la cantidad de llamadas?

Sí. Puede adherirse al límite usando limitación dinámica de frecuencia y otras prácticas recomendadas. Si su cuenta sobrepasa el límite, las llamadas de API subsiguientes dentro del período de medición de un segundo recibirán el código de error 40000029. Para obtener más información, consulte [Políticas y prácticas recomendadas de API en la página 466](#).

¿Con qué lenguajes es compatible API REST?

API REST funcionará con cualquier lenguaje que sea compatible con los servicios web REST. Los lenguajes dinámicos como JavaScript, Ruby, Python y PHP tienden a ser más populares que los demás.

Preguntas sobre API SOAP

¿Cómo puedo crear una cuenta de API SOAP?

Siga el [proceso de desarrollo de API SOAP](#). Aquí hay una instantánea de los pasos:

- Descargue los archivos de esquemas WSDL y XML.
- Solicite una cuenta de espacio aislado si prefiere experimentar fuera del entorno de producción.
- Obtenga su clave de licencia de API y la URL correcta.
- Desarrolle y pruebe su solución utilizando la documentación de API SOAP como guía.
- Migre su solución al entorno de producción (si utilizaba el espacio aislado) reemplazando la clave de licencia, la URL y las credenciales de usuario.

¿Qué nombre de usuario y contraseña debo usar?

Puede utilizar cualquier cuenta de Control Center para realizar llamadas a API SOAP. Sin embargo, con fines de auditoría, recomendamos que utilice una cuenta distinta exclusiva para API.

¿Dónde se encuentra la documentación sobre API SOAP?

La información general sobre API SOAP se encuentra en la [sección API](#) de la documentación. Para obtener información técnica detallada acerca de cada función, abra la Base de conocimientos y vaya a API > API SOAP > botón Ir a Esquema de API > Esquema XML.

¿Qué lenguajes son compatibles con API SOAP?

API SOAP funcionará con cualquier lenguaje que sea compatible con los servicios web SOAP.

Usando una API SOAP, ¿cuál es la mejor forma de determinar los cambios realizados a un dispositivo en particular?

La API GetModifiedTerminals devuelve una lista de ICCID de todos los dispositivos que se han modificado desde una fecha y hora en particular. Debido a que esta llamada devuelve solo información sobre dispositivos modificados, y no la lista completa de ICCID, puede solicitarla con frecuencia (una vez por minuto, de ser necesario) sin afectar el rendimiento.

¿Cómo obtengo un listado de dispositivos mediante API SOAP?

Use GetModifiedTerminals y omita el parámetro *desde*. Consulte en línea el Esquema de API para conocer los detalles (de la Base de conocimientos, vaya a API > API SOAP > botón Ir a Esquema API > Esquema XML > GetModifiedTerminals).

¿Qué datos de facturación puedo obtener mediante las API SOAP?

La API SOAP GetInvoice proporciona los siguientes datos:

- Cargos totales de suscripción
- Cargos totales de uso por datos y/o mensajes SMS que exceden el uso incluido
- El volumen total de uso cobrable de todas las tarjetas SIM cobrables
- Cargos de activación, de haberlos
- Otros cargos, tales como las tarifas por servicios de red

Consulte la documentación del esquema XML para conocer los detalles. Desde la Base de conocimientos, vaya a API > API SOAP > botón Ir a Esquema de API > Esquema XML > GetInvoice.

También puede obtener información de uso del dispositivo de un ciclo de facturación particular mediante las [API de uso](#):

- Volumen total de datos
- Volumen de datos cobrables
- Volumen total de SMS
- Volumen de SMS cobrables

¿Cómo defino el período de vigencia de un SMS?

La API SOAP SendSMS le permite definir un período de vigencia para un SMS con el parámetro *tpvp*. SMSC intentará enviar el mensaje SMS al dispositivo móvil durante su período de vigencia. Si el mensaje no puede enviarse al dispositivo al final de este período (por ejemplo, debido a que el dispositivo está apagado o fuera de cobertura), el mensaje será descartado.

Suponga que tiene una aplicación que envía una orden para cerrar o abrir la puerta de un vehículo mediante un SMS. Si el automóvil está fuera de la cobertura cuando el mensaje se envía, no necesariamente querrá enviar el mensaje horas después cuando el automóvil esté de nuevo en cobertura. En esta situación, quizá prefiera que el mensaje caduque después de un período de vigencia de 5 minutos.

El parámetro *tpvp* es compatible con períodos de vigencia de entre 5 minutos y 63 semanas con un formato TP-VP relativo definido por los estándares de GSM:

Valor TPVP	Período de vigencia	Posibles períodos de vigencia
0-143	$(TP-VP + 1) \times 5$ minutos	5, 10, 15 minutos... 11:55, 12:00 horas
144-167	$(12 + (TP-VP - 143) / 2)$ horas	12:30, 13:00, ... 23:30, 24:00 horas
168-196	$(TP-VP - 166)$ días	2, 3, 4, ... 30 días
197-255	$(TP-VP - 192)$ semanas	5, 6, 7, ... 63 semanas

En el ejemplo de la puerta, si pasa un valor de 0 para *tpvp*, el mensaje caducará en 5 minutos: $(0 + 1) \times 5 = 5$ minutos.

¿Por qué no funciona mi API SOAP?

Asegúrese de utilizar la URL correcta con el protocolo HTTPS. Puede encontrar la URL del servidor de API en la página API > API SOAP en la Base de conocimientos.

En los entornos de producción, debe cambiar la URL de espacio aislado con la URL de producción. Las URL de producción deben usar la URL con la ruta completa. Por ejemplo:

URL de espacio aislado: <https://jpotest.jasperwireless.com/echo>

URL de producción: <https://api.jasper.com/ws/service/echo>

REFERENCIA

La sección Referencia aún sigue en construcción y contiene información detalladas para la interfaz de usuario de algunas, pero no de todas, las páginas del producto.

Administración

Notificaciones

La página Notificaciones enumera todos los mensajes enviados por el operador. Los mensajes aparecen en orden cronológico, con el mensaje más reciente en la parte superior del listado.

Ubicación: Bandeja de entrada

Campo	Descripción del campo
Asunto	Una descripción breve del mensaje.
Fecha de la notificación	La fecha de entrega del mensaje.
Fecha de vencimiento	La fecha en que Control Center eliminará el mensaje de la lista.

Lista de usuarios

La página Lista de usuarios muestra todos los usuarios asignados a su cuenta y los clientes minoristas. Para obtener más información sobre los usuarios y su acceso, consulte [Gestión de usuarios en la página 60](#).

Ubicación: Administración > Usuarios

Nombre del campo	Descripción del campo
Correo electrónico	La dirección de correo electrónica asociada con el usuario. Control Center utiliza este correo electrónico para enviar notificaciones, tales como el mensaje de bienvenida a nuevos usuarios o un mensaje de restablecimiento de contraseña.
Crear nuevo	Este botón abre el cuadro emergente Nuevo usuario para que pueda crear un nuevo usuario. Consulte Creación de usuarios en la página 60 .
Eliminar	Este botón elimina a los usuarios seleccionados.
Nombre de cliente	El cliente con el cual está asociado este usuario, si corresponde. Solo se aplica a cuentas que utilizan clientes y solo si este usuario es un usuario del cliente. De lo contrario, este campo está en blanco.
Nombre de cuenta	El nombre de la cuenta a la que está asignado el usuario.
Nombre de rol	El nombre del rol define los privilegios del usuario en la aplicación. Para obtener una descripción de cada rol, consulte Roles en la página 30 .
Nombre de usuario	Un identificador único de la persona que utiliza Control Center. El nombre de usuario es único en todas las cuentas en Control Center.
Nombre/Apellido	El nombre y apellido del usuario.
Número de cuenta	Un identificador único de la cuenta a la cual está asignado el usuario.
Restablecer contraseña	Este botón restablece la contraseña de los usuarios seleccionados. Consulte Restablecimiento de contraseñas en la página 66 .
Tipo de acceso	Indica los métodos que un usuario puede emplear para obtener acceso a Control Center: <i>Solo interfaz</i> , <i>Solo API</i> o <i>API e interfaz</i> . Consulte Creación de usuarios en la página 60 para conocer más detalles.
Último inicio de sesión	La fecha y hora del último acceso del usuario al sistema a través de la interfaz web.

Detalles del usuario

La página Detalles del usuario muestra la configuración del usuario con sesión iniciada. Para obtener más información sobre el acceso y la administración de usuarios, consulte [Gestión de usuarios en la página 60](#).

Ubicación: Administración > Usuarios > enlace *Nombre de usuario*

Perfil de usuario				Editar	Cambiar contraseña	Restablecer clave de API REST	Mostrar clave de API REST
Nombre de usuario	EnglishAcctAdminNJ	Clave REST API	xxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx				
Nombre		Huso horario	GMT-11:00: Hora estándar de Samoa (Pacific/Midway)				
Apellido		Acceso a interfaz de usuario TPSS(seguridad DNS por niveles)	No				
Correo electrónico							
Teléfono							
Idioma	Español (MX)						
Actualizaciones en vivo	Sí						
Activar RefreshUI	Sí						

Nombre del campo	Descripción del campo
Acceso a interfaz de usuario TPSS(seguridad DNS por niveles)	Indica si el usuario tiene acceso a la función TPSS desde Control Center. Consulte Seguridad de capa DNS (TPSS) en la página 2 .
Acceso de cuenta con derechos similares	Indica si un usuario que tiene varias cuentas de Control Center con diferentes proveedores de servicios puede cambiar entre ellas sin necesidad de iniciar sesión nuevamente. Consulte Uso de pares de cuentas en la página 80 .
Actualizaciones en vivo	Indica si Control Center envía automáticamente los cambios del dispositivo a la pantalla sin necesidad de actualizar manualmente la página.
Botón Editar	Haga clic en este botón para abrir el cuadro emergente Editar para modificar la configuración del usuario seleccionado.
Botón Mostrar clave de API REST	Haga clic en este botón para mostrar la clave de API REST en texto simple. Haga clic en el botón Ocultar clave de API REST para ocultar el valor.
Botón Ocultar clave API REST	Este botón aparece cuando la clave de API REST se muestra en texto simple. Haga clic en este botón para ocultar el valor real de la clave.
Botón Regresar a usuarios	Haga clic en este botón para regresar a la página del listado de Usuarios.

Nombre del campo	Descripción del campo
Botón Restablecer clave de API REST	Haga clic en este botón para restablecer la clave de API REST del usuario. Necesitará actualizar cualquier código que utilice esta clave.
Clave de REST API	Una clave que el usuario debe utilizar en una llamada de API REST como autenticación. Esta cadena aparece como una serie de equis. Para ver la clave real, haga clic en el botón Mostrar clave de API REST.
Correo electrónico	La dirección de correo electrónico del usuario.
Estado	Indica si el usuario está activo, si no puede acceder a su cuenta o está a la espera para restablecer su contraseña.
Fecha de restablecimiento	La fecha y hora en que el usuario restableció la contraseña.
Grupo de clientes	El grupo de clientes al cual está asignado el usuario. Los grupos de clientes se utilizan para uno o más clientes minoristas que pertenecen a una cuenta empresarial común. Para obtener más información, consulte Creación de grupos de clientes en la página 351 .
Huso horario	Control Center usa este valor para determinar la fecha y hora a mostrar en la interfaz de Control Center.
Idioma	El idioma utilizado para mostrar todo el texto en la interfaz del usuario.
Nombre de cliente	El cliente con el cual está asociado este usuario, si corresponde. Solo se aplica a cuentas que utilizan clientes y solo si este usuario es un usuario del cliente. De lo contrario, este campo está en blanco.
Nombre de cuenta	El nombre de la cuenta a la que está asignado el usuario.
Nombre de rol	El nombre del rol define los privilegios del usuario en la aplicación. Para obtener una descripción de cada rol, consulte Roles en la página 30 .
Nombre de usuario	Un identificador único para la persona en Control Center. Un usuario debe proporcionar este nombre de usuario y una contraseña para iniciar sesión en Control Center. El nombre de usuario es único en todas las cuentas en Control Center.

Nombre del campo	Descripción del campo
Nombre/Apellido	Estos campos muestran el nombre y el apellido del usuario.
Teléfono	El número telefónico del usuario.
Tipo de acceso	Indica los métodos que un usuario puede emplear para obtener acceso a Control Center: <i>Solo interfaz</i> , <i>Solo API</i> o <i>API e interfaz</i> . Consulte Creación de usuarios en la página 60 para conocer más detalles.
Último inicio de sesión	La fecha y hora del último acceso del usuario al sistema a través de la interfaz web.
Usuario bloqueado	Indica si el usuario no puede acceder a su cuenta debido a demasiados intentos incorrectos. Si este valor es <i>Sí</i> , puede cambiarlo a <i>No</i> para restablecer el acceso del usuario antes de que el periodo de bloqueo termine.

Histórico de operación del usuario

El Histórico de operación del usuario muestra información histórica sobre las acciones realizadas en varios usuarios. Para obtener más información sobre esta función, consulte [Histórico de cambios del usuario en la página 71](#).

Ubicación: Administración > Histórico de operación del usuario

Nombre del campo	Descripción del campo
Acciones	La acción realizada en el usuario afectado. Los valores válidos incluyen: <i>Crear usuario</i> , <i>Editar propiedades del usuario</i> , <i>Restablecer contraseña</i> y <i>Eliminar usuario</i> .
Campo	El nombre del campo afectado por el cambio. Los valores válidos incluyen: <ul style="list-style-type: none">• <i>Contraseña</i>: Para una acción de Restablecer contraseña.• <i>Perfil del usuario</i>: Para una acción de Crear usuario o Eliminar usuario.• <i><Propiedades del usuario:></i> Para una acción de Editar propiedades del usuario. Este campo podría ser <i>Nombre</i>, <i>Apellido</i>, <i>Nombre del rol</i>, <i>Idioma</i> o cualquier otro campo editable del usuario.
Cliente	El nombre del cliente, de haberlo, al que pertenece el usuario afectado.
Cuenta	El nombre de la cuenta a la que pertenece el usuario afectado.
Fecha	La fecha y hora en las que ocurrió el cambio.
Nombre de usuario	El nombre del usuario que realizó el cambio.
Usuario afectado	El nombre del usuario afectado por el cambio.
Usuario delegado	El nombre del usuario, de haberlo, que actuó en nombre de la persona que realizó el cambio. Esta información le alertará si un usuario estaba reflejando a otro cuando ocurrió el cambio.
Valor	El Valor depende del tipo de acción: <ul style="list-style-type: none">• <i>Crear usuario</i>: El nombre del nuevo usuario.• <i>Editar propiedades del usuario</i>: El valor del nuevo campo.• <i>Restablecer contraseña</i>: Asteriscos.• <i>Eliminar usuario</i>: Sin valor.

Nombre del campo	Descripción del campo
Valor anterior	El Valor anterior depende del tipo de acción: <ul style="list-style-type: none">• Crear usuario: Sin valor.• Editar propiedades del usuario: El valor del campo antes de que se efectuara el cambio.• Restablecer contraseña: Asteriscos.• Eliminar usuario: El nombre del usuario eliminado.

Automatización

Lista de reglas

La página Lista de reglas muestra una lista de las reglas asociadas con las cuentas que tiene permitido ver. Un operador verá las reglas de varias cuentas, mientras que una cuenta solo verá las reglas aplicadas a la suya.

Ubicación: Reglas > de automatización

Nombre del campo	Descripción
Acción	La Acción específica qué hará Control Center cuando un evento determinado active la regla. El valor Acción incluye toda la información que se ingresó en la parte Hacer lo siguiente... del cuadro emergente Crear nueva regla. Para averiguar cuántas veces Control Center ejecutó la regla, puede hacer clic en el valor Acción de esa regla.
Activo	El valor Activo indica si la regla está habilitada o no. Puede hacer clic en el enlace activo para alternar entre los estados <i>Activado</i> y <i>Desactivado</i> .
Categoría	Este valor identifica la categoría de la regla, como <i>Aprovisionamiento de SIM</i> o <i>Seguridad</i> .
Creado por el cliente	Aquí se muestra el nombre del cliente si un cliente (en lugar de una cuenta o proveedor de servicios) creó la regla.
Creado por el usuario	El campo Creado por el usuario identifica al usuario de Control Center que creó la regla.
Creado por la cuenta	Creado por la cuenta identifica a la cuenta de Control Center (operador o empresa) que creó la regla y es propietaria de esta. Las cuentas no pueden compartir reglas entre sí.
Crear nuevo	El botón Crear nueva abre el cuadro emergente Crear nueva regla. Vea Creación de regla: en la página 687 .
Definición de regla	La Definición de regla enumera el evento específico que activará la regla. Por ejemplo, en el caso de Demasiadas conexiones, la Definición de regla especifica el número máximo de sesiones permitidas durante el ciclo de facturación. Toda la información que se ingrese en la parte Cuando esto ocurre... del cuadro emergente Crear nueva regla aparecerá aquí.

Nombre del campo	Descripción
Desencadenante	Un Desencadenante de regla identifica una situación a supervisar, como un cambio en el estado de una tarjeta SIM.
Editar	El botón Editar abre el cuadro emergente Editar regla para la regla seleccionada.
Eliminar	El botón Eliminar borra la regla seleccionada de manera permanente.
Fecha de creación	La Fecha de creación indica cuándo fue creada la regla.
Filtros	Los Filtros limitan los dispositivos que están sujetos a la regla. Todas las reglas están filtradas por cuenta, lo que significa que una regla solo se aplica a los dispositivos de la cuenta que la creó. Además, para algunos desencadenantes de reglas, puede utilizar otros filtros como plan de precios y estado de SIM para limitar los dispositivos. Por ejemplo, una regla con los valores de Filtro es Cuenta: Acme, Plan de precios: Monthly-Pooled, estará limitada a aquellos dispositivos que sean propiedad de la cuenta Acme y utilicen el plan de precios Monthly-Pooled.
Nombre de regla	El Nombre de regla es un nombre descriptivo que debería ayudar a entender el propósito de la regla.
Última modificación	El campo Última modificación identifica al último usuario de Control Center que editó la regla.

Creación de regla:

El cuadro emergente Asistente de reglas aparece al hacer clic en el botón Crear nueva de la página Regla. Para editar una regla existente, puede seleccionar la regla en la lista de resumen y luego hacer clic en el botón Editar. El cuadro emergente Editar regla y esencialmente es el mismo cuadro emergente que Crear nueva regla excepto que no puede cambiar la categoría de la regla ni el desencadenante.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva

Nombre del campo	Descripción
Seleccionar categoría de regla	La Categoría de regla le proporciona acceso a los desencadenantes de reglas dentro de la categoría. Haga clic en un nombre de categoría para ver una lista de los desencadenantes dentro de esta.
Seleccionar desencadenante	La lista Desencadenantes le permite seleccionar un desencadenante para la regla nueva. Haga clic en el nombre del desencadenante para definir el evento y la acción para la regla. Pase el puntero sobre el icono de información para obtener una descripción del desencadenante.
Ver todos los desencadenantes de reglas	El botón Ver todos los desencadenantes de reglas abre una lista completa de todos los desencadenantes junto a una descripción. El botón solo aparece en el formulario Crear nueva regla, no en el formulario Editar regla. No puede cambiar el desencadenante de una regla existente.

Nombre del campo	Descripción
Definir regla	Esta parte del cuadro emergente muestra todas las opciones de eventos y acciones para el desencadenante de regla seleccionado. Las opciones disponibles dependen del desencadenante seleccionado. Vea las siguientes secciones para obtener más información acerca de los diferentes tipos de umbrales y acciones.
Editar filtros	El botón Editar filtros abre un cuadro emergente más pequeño en el que puede seleccionar los valores de los filtros que sean apropiados para el desencadenante actual.

Acción de regla: Enviar un mensaje de correo electrónico

Puede seleccionar la acción *Enviar un correo electrónico* o *Enviar un correo electrónico al consumidor final* en una regla de automatización para notificar a un equipo cuando la regla se desencadena por causa de un evento.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva

En el cuadro emergente Crear/Editar regla, en la sección Haga esto..., el siguiente campo se muestra cuando selecciona la acción *Enviar un correo electrónico* o *Enviar un correo electrónico al consumidor final*:

Selecciones actuales: [Mostrar selecciones de activadores de regla](#)

Categoría: Gestión de la suscripción

Activar: Limite de datos de SIM

Cuando esto ocurre...

Si una tarjeta SIM de un plan de precios prepagado llega a los MB de consumo de sus datos incluidos

Haga lo siguiente...

A continuación: al destinatario:

Redactar mensaje a destinatario

ICCID	NombreDeCuenta	FechaDeCreaciónDeLaCuenta	NombreDeUsuario	ApellidoDeUsuario	
FechaDeCreaciónDeUsuario	NombreDePlan	UsototalIncluido	UsorealTotal	Usorestante	
TiempoTotal	HorasTotales	TiempoRestante	HorasRestantes	FechaDeCaducidad	IdDeDispositivo

Escriba el mensaje a continuación con las variables mencionadas anteriormente. Haga clic en las variables para insertarlas en la posición del carácter actual.

The device is on a prepaid rate plan and is close consuming its included data.

Total included Usage:

Remaining Usage:

Nombre del campo	Descripción
a los destinatario(s)	<p>Cuando se ejecuta esta regla, Control Center envía un correo electrónico a las direcciones que aparecen en el campo Destinatario(s). Si hay más de un destinatario, debe separar las direcciones con comas y asegurarse de que el conteo de caracteres sea menor a 200. Si elige enviarle un correo electrónico al consumidor final, este campo no aparecerá. Control Center recupera la dirección de correo electrónico del consumidor final asociada con el dispositivo desde la base de datos.</p>
Redactar mensaje	<p>Esta área de texto contiene el cuerpo del mensaje que Control Center envía cuando se ejecute la regla. Control Center no proporciona un mensaje predeterminado; usted debe crear uno, el cual puede personalizar mediante variables. Haga clic en cualquiera de los enlaces encima del área de texto, tales como ICCID, AccountName y CustomerName usados en este ejemplo, para insertar la variable correspondiente en la ubicación actual del puntero en el cuadro del mensaje.</p>

Acción de regla: Enviar un mensaje Cisco Spark

Puede seleccionar la acción *Enviar un mensaje Cisco Spark* en una regla de automatización para notificar a un equipo cuando la regla se desencadena por causa de un evento.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva

En el cuadro emergente Crear/Editar regla, en la sección Hacer esto..., el siguiente campo se muestra cuando selecciona la acción *Enviar un mensaje Cisco Spark*:

The screenshot shows a configuration window for a rule. At the top, under 'Selecciones actuales:', the category is 'Aprovisionamiento de SIM' and the activation is 'Cambio de estado de SIM'. Below this, the trigger is 'Cuando esto ocurre...' with the condition 'Si una tarjeta SIM cambia el estado de SIM de' set to 'Activado' and 'Desactivado'. The action section, 'Haga lo siguiente...', is highlighted with an orange border and shows 'Entonces' with the action 'Enviar un mensaje Cisco Spark' and the recipient 'Support'. Below the action is the 'Redactar mensaje a destinatario' section, which includes a list of variables (ICCID, MSISDN, NombreDeCuenta, FechaDeCreaciónDeLaCuenta, NombreDePlan, NombreDeCliente, DeEstadoDeSim, AEstadoDeSim) and a text area containing the message: 'Control Center Alert\nDevice state change\n\nICCID : From DeEstadoDeSim To AEstadoDeSim'.

Nombre del campo	Descripción
a	Cuando la regla se ejecuta, Control Center envía un mensaje Cisco Spark al espacio Cisco Spark que se muestra en el campo a. En este campo, Control Center proporciona los espacios Cisco Spark asociados con la cuenta Cisco Spark activada para su organización.

Nombre del campo	Descripción
Redactar mensaje	Esta área de texto contiene el mensaje Cisco Spark que Control Center envía cuando se ejecute la regla. Control Center no proporciona un mensaje predeterminado; usted debe crear el mensaje, el cual puede personalizar mediante variables. Haga clic en cualquiera de los enlaces encima del área de texto, tales como ICCID, FromSimState y ToSimState usados en este ejemplo, para insertar la variable correspondiente en la ubicación actual del puntero en el cuadro del mensaje. Los mensajes Cisco Spark usan texto sin formato y no admiten enlaces.

Desencadenantes. En este ejemplo, ya se seleccionó el desencadenante. Consulte Detalles de las reglas para obtener más información sobre los desencadenantes de las reglas de automatización.

Acción de regla: Enviar un mensaje SMS

Puede seleccionar la acción *Enviar un SMS* en una regla de automatización para notificar a un equipo cuando la regla se activa por un evento.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva

En el cuadro emergente Crear/Editar regla, en la sección Hacer esto..., el siguiente campo se muestra cuando selecciona la acción *Enviar un SMS*:

Selecciones actuales:

Categoría: Aprovisionamiento de SIM

Activar: Cambio de plan de precios de tarjeta SIM

Cuando esto ocurre...

Si una tarjeta SIM cambia las asignaciones del plan de precios de JWE 5MB FixPool a JW Ent 10MB

Haga lo siguiente...

A continuación: Enviar un mensaje SMS

Redactar mensaje a destinatario

ICCID MSISDN NombreDeCuenta FechaDeCreaciónDeLaCuenta DelPlanDePrecios
AlPlanDePrecios NombreDeCliente

Escriba el mensaje a continuación con las variables mencionadas anteriormente. Haga clic en las variables para insertarlas en la posición del carácter actual.

The device ICCID has just changed rate plans, from DelPlanDePrecios to AlPlanDePrecios

Nombre del campo	Descripción
Redactar mensaje	Esta área de texto contiene el mensaje Cisco Spark que Control Center envía cuando se ejecute la regla. Control Center no proporciona un mensaje predeterminado; usted debe crear el mensaje, el cual puede personalizar mediante variables. Haga clic en cualquiera de los enlaces encima del área de texto, tales como ICCID, FromRatePlan y ToRatePlan usados en este ejemplo, para insertar la variable correspondiente en la ubicación actual del puntero en el cuadro del mensaje. Los mensajes de texto usan texto sin formato y no admiten enlaces.

Acción de regla: Cambiar estado de la tarjeta SIM

Puede seleccionar la acción *Cambiar el estado de SIM del dispositivo* o *Cambiar el Estado de la tarjeta SIM en un horario determinado* en una regla de automatización para notificar a un equipo cuando la regla se activa por un evento.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva

En el cuadro emergente Crear/Editar regla, en la sección Hacer esto..., el siguiente campo se muestra cuando selecciona la acción *Cambiar el estado de SIM del dispositivo* o *Cambiar el Estado de la tarjeta SIM en un horario determinado*:

The screenshot shows a configuration window for a rule. The 'Selecciones actuales:' section shows 'Control del uso' as the category and 'Número de conexiones de la sesión (24 horas)' as the trigger. The 'Cuando esto ocurre...' section is set to 'Si una tarjeta SIM ha establecido más de 1 conexiones en un plazo de 24 horas'. The 'Haga lo siguiente...' section, highlighted with an orange box, shows the action 'Cambiar el estado de SIM del dispositivo' set to 'Desactivado'. It also has 'Seguimiento con' checked, and the follow-up action is 'Volver al estado de SIM anterior'.

Nombre del campo	Descripción
a	En este campo, seleccione el nombre del estado nuevo de la tarjeta SIM.
UTC	Si selecciona la acción <i>Cambiar el Estado de la tarjeta SIM en un horario determinado</i> (disponible para un número pequeño de desencadenantes), debe especificar la hora UTC en la que Control Center hará el cambio. Esta versión de la acción <i>Cambiar estado de SIM</i> no permite ninguna acción de seguimiento.

Nombre del campo	Descripción
Seguimiento con	Si desea especificar una acción de seguimiento, marque esta casilla y complete los campos adicionales. Esta opción no está disponible para la acción <i>Cambiar el Estado de la tarjeta SIM en un horario determinado</i> .
Y realizar esta acción de seguimiento	Control Center le permite especificar una segunda acción que se lleve a cabo en algún momento posterior al cambio de estado de la tarjeta SIM. Seleccione la acción secundaria deseada del menú desplegable. Según su elección, puede aparecer un segundo campo. Esta opción no está disponible para la acción <i>Cambiar el Estado de la tarjeta SIM en un horario determinado</i> .
En este momento	En este campo puede especificar el plazo para la acción de seguimiento. Según su elección, puede aparecer un segundo campo. Esta opción no está disponible para la acción <i>Cambiar el Estado de la tarjeta SIM en un horario determinado</i> .

Acción de regla: Cambiar el plan de precios

Puede seleccionar la acción *Cambiar el plan de precios del dispositivo* en una regla de automatización para notificar a un equipo cuando la regla se activa por un evento.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva

En el cuadro emergente Crear/Editar regla, en la sección Hacer esto..., el siguiente campo se muestra cuando selecciona la acción *Cambiar el plan de precios del dispositivo*:

Selecciones actuales:

Categoría Control del uso

Activar Uso de datos del ciclo hasta la fecha

Cuando esto ocurre...

Si una tarjeta SIM sobrepasa el límite especificado 100 KB en el ciclo en curso

Haga lo siguiente...

A continuación Cambiar el plan de precios del dispositivo al JW Ent 10MB

Seguimiento con

Y realizar esta acción de seguimiento: Volver al plan de precios anterior

En este momento: Fin del ciclo de facturación en c

Nombre del campo	Descripción
a	En este campo, seleccione el nombre del plan de precios base nuevo.
Seguimiento con	Si desea especificar una acción de seguimiento, marque esta casilla y complete los campos adicionales.
Y realizar esta acción de seguimiento	Control Center le permite especificar una segunda acción que se lleve a cabo en algún momento posterior al cambio del plan de precios. Seleccione la acción secundaria deseada del menú desplegable. Según su elección, puede aparecer un segundo campo.
En este momento	En este campo puede especificar el plazo para la acción de seguimiento. Según su elección, puede aparecer un segundo campo.

Acción de regla: Cambiar el plan de comunicación

Si esta opción está disponible, puede seleccionar la acción *Cambiar el plan de comunicación del dispositivo* en una regla automática para notificar a un equipo cuando se activa la regla por un evento.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva

En el cuadro emergente Crear/Editar regla, en la sección Hacer esto..., el siguiente campo se muestra cuando selecciona la acción *Cambiar el plan de comunicación del dispositivo*:

Selecciones actuales: ← Mostrar selecciones de desencadenantes de regla

Categoría: Control del uso

Activar: Demasiadas conexiones (ciclo hasta la fecha)

Cuando esto ocurre...

Si una tarjeta SIM ha establecido más de 35 conexiones en el ciclo actual

Haga lo siguiente...

A continuación: Cambiar el plan de comunicación del dispositivo a sharedNB

Seguimiento con

Y realizar esta acción de seguimiento: Volver al plan de comunicación anterior

En este momento: Fin del ciclo de facturación en c

Nombre del campo	Descripción
a	En este campo, seleccione el nombre del plan de comunicación nuevo.
Seguimiento con	Si desea especificar una acción de seguimiento, marque esta casilla y complete los campos adicionales.
Y realizar esta acción de seguimiento	Control Center le permite especificar una segunda acción que se lleve a cabo en algún momento posterior al cambio del plan de comunicación. Seleccione la acción secundaria deseada del menú desplegable. Según su elección, puede aparecer un segundo campo.
En este momento	En este campo puede especificar el plazo para la acción de seguimiento. Según su elección, puede aparecer un segundo campo.

Acción de regla: Insertar mensaje API

Puede seleccionar la acción *Insertar mensaje API* en una regla de automatización para notificar a un equipo cuando la regla se activa por un evento.

Consulte la [Referencia de Push API en la página 579](#) para ver una lista de push API asociadas a cada regla. Consulte [Push API en la página 574](#) para obtener más detalles sobre cómo configurar un receptor e interpretar mensajes.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva

En el cuadro emergente Crear/Editar regla, en la sección Hacer esto..., el siguiente campo se muestra cuando selecciona la acción *Insertar mensaje API*:

Selecciones actuales: [Mostrar selecciones de activadores de regla](#)

Categoría: Gestión de la suscripción

Activar: Caducidad de SIM

Cuando esto ocurre...

Si una tarjeta SIM de un plan de precios prepago llega a las 2 horas de la fecha de caducidad del período

Haga lo siguiente...

A continuación: Insertar mensaje API a la URL: http://acmecorp.com/m2mdev/security/push/receive

Nombre del campo	Descripción
------------------	-------------

URL	Cuando se ejecuta la regla, Control Center envía un mensaje de API a la ubicación especificada en el campo URL.
-----	---

Acción de regla: Iniciar intercambio OTA

Esta acción solo está disponible para el desencadenante Registro en una zona y está destinada a permitir intercambios de SIM por aire que ocurren comúnmente cuando una empresa utiliza la función SIM global.

Ubicación: Automatización > Reglas > botón Crear nueva

Selecciones actuales:

Categoría	Control del uso
Activar	Registro en una zona

Cuando esto ocurre...

Si una SIM se registra en la red en la zona en las pasadas 24 horas utilizando

Haga lo siguiente...

Entonces a

Nombre del campo	Descripción
------------------	-------------

a	En este campo, seleccione el nombre del operador de destino del intercambio OTA. Consulte SIM global en la página 366 para saber cuándo y cómo configurar este tipo de regla.
---	---

Lista de actividad de reglas

Control Center crea un registro en la tabla Actividad de reglas cada vez que una regla se activa. Por lo tanto, puede ver la misma regla enumerada varias veces. Use el cuadro de búsqueda Filtros para filtrar la lista por atributos como desencadenante de regla, acción o periodo de tiempo.

Ubicación: Ejemplo de > Regla de automatización

Nombre del campo	Descripción
Acción	La Acción indica qué medida tomará Control Center cuando se active la regla. Las acciones incluyen <i>Notificación por correo electrónico, Cambiar plan de precios, Push API, etc.</i>
Acción de seguimiento	Una Acción de seguimiento es una acción secundaria opcional que puede definir para algunos tipos de acción. Este campo enumera cualquier acción de seguimiento.
Cliente objetivo	La Cliente objetivo identifica qué cliente se verá afectada por la regla.
Cuenta de destino	La Cuenta de destino identifica qué cuenta se verá afectada por la regla.
Definición de regla	El campo Definición de regla enumera el evento específico que activará la regla. Por ejemplo, en el caso de Demasiadas conexiones, la Definición de regla especifica el número máximo de sesiones permitidas durante el ciclo de facturación. Toda la información que se ingrese en la parte Cuando esto ocurre... del cuadro emergente Crear nueva regla aparecerá aquí.
Desencadenante	Un Desencadenante de regla identifica una situación a supervisar, como un cambio en el estado de una tarjeta SIM.
Fecha de activación	La Fecha de activación le permite saber cuándo Control Center ejecutó la regla. La timestamp está basada en el huso horario del usuario.

Nombre del campo	Descripción
Filtros	<p>Los Filtros limitan los dispositivos que están sujetos a la regla. Todas las reglas están filtradas por cuenta, lo que significa que una regla solo se aplica a los dispositivos de la cuenta que la creó. Para algunos desencadenantes de reglas, puede utilizar otros filtros como plan de precios y estado de SIM para limitar los dispositivos. Por ejemplo, una regla con los valores de Filtro es Cuenta: Acme, Plan de precios: Monthly-Pooled, estará limitada a aquellos dispositivos que sean propiedad de la cuenta Acme y utilicen el plan de precios Monthly-Pooled.</p> <p>Los valores del campo Custom aparecen con el nombre genérico del campo en lugar del nombre que definió el usuario, por ejemplo: Custom1: valor, Custom2: valor.</p>
ICCID	<p>El ICCID identifica el dispositivo que activó la regla. Este valor es nulo para reglas que no actúen en un solo dispositivo. Por ejemplo, la regla Uso mensual de datos agrupados supervisa el uso en conjunto de todos los dispositivos con un plan de precios agrupado.</p>
Nombre de regla	<p>El Nombre de regla es un nombre descriptivo que debería ayudar a entender el propósito de la regla.</p>
Plan de precios de destino	<p>El Plan de precios de destino es el plan de precios asociado al dispositivo al momento de la activación de la regla. Si configura una regla para cambiar los dispositivos de un plan a otro en base al uso de ciclo hasta la fecha, puede filtrar la actividad de la regla en base al plan de precios original. Así puede averiguar con qué frecuencia ocurre ese tipo de acción para un plan de precios en particular.</p>

Facturación

Lista de facturas

La página de lista de facturas le muestra una lista de todas las facturas que tiene permitido ver.

Ubicación: Facturación > Facturas.

Campo	Descripción del campo
Cargo total	Cargo total es la suma de todos los cargos asociados a los planes de precios de una cuenta (tarifas de suscripción, tarifas por excedentes, etc.). El total también incluye cargos a nivel de cuenta tales como tarifas de configuración, tarifas de activación, tarifas mensuales recurrentes por servicios varios y otros, menos algunos descuentos.
Ciclo de facturación	Ciclo de facturación es un nombre de factura que especifica el mes y el año durante los cuales ocurrieron los cargos. Este nombre se basa en el último día del ciclo de facturación. Por ejemplo, el ciclo Enero 2014 puede abarcar desde el 15 de diciembre de 2013 hasta el 14 de enero de 2014, o incluso desde el 2 de diciembre de 2013 hasta el 1 de enero de 2014.
Cobable	El indicador Cobable determina si los cargos deben cobrarse a la cuenta o no. Algunos ejemplos de cuentas no cobrables son las cuentas de evaluación, de demostración y de kit de inicio.
Dispositivos	El campo Dispositivos enumera los dispositivos que contribuyen a los cargos de una factura. Los dispositivos pueden estar activos o ser cobrables por un compromiso.
Eventos	Es el número de dispositivos que comenzaron a usar cualquier plan de precios de eventos durante el ciclo de facturación.
Fecha de factura	La Fecha de la factura siempre es cinco días después del cierre del ciclo de facturación.
Moneda	Moneda es la unidad de medida para los cargos de una cuenta.
Nombre de cuenta	Nombre de cuenta es un nombre descriptivo para la cuenta.

Campo	Descripción del campo
Número de cuenta	El Número de cuenta es un identificador único de una cuenta. Control Center genera este número.
Número de cuenta de operador	El Número de cuenta de operador es un identificador opcional que el operador crea para una cuenta. Este valor permite que los operadores hagan referencia cruzada de los registros de Control Center con cualquier otro sistema que puedan tener.
Número de factura	El Número de factura es un identificador único de una factura. Control Center genera este número.
Volumen de datos (MB)	El Volumen de datos especifica cuántos datos (en MB) usó la cuenta durante el ciclo de facturación. Este número es la suma del uso total de datos cobrables (incluidos y excedentes) para todos los planes de la cuenta.
Volumen de eventos (MB)	Este campo especifica cuántos datos (en MB) utilizaron los dispositivos en plan de precios de eventos durante el ciclo de facturación. Considere que el uso por eventos acumulados no está incluido. Control Center agrega el uso de los planes de precios de eventos acumulados al uso del plan de precios base para propósitos de seguimiento.
Volumen de SMS (mensaje)	El Volumen de SMS especifica el número de mensajes cobrables que usó la cuenta durante el ciclo de facturación. Este número es la suma de todos los mensajes enviados o recibidos por todos los dispositivos que utilizan los planes de la cuenta.
Volumen de voz (m:ss)	El Volumen de voz especifica el número de minutos cobrables que usó la cuenta durante el ciclo de facturación. Este número es la suma de los minutos usados por todos los dispositivos en los planes de la cuenta.

Detalles de la factura

La página Detalles de la factura proporciona toda la información específica relacionada con una factura en particular. Este tema contiene información acerca de los atributos de facturación que se muestran en la parte superior de la página. Para obtener información acerca de subficha, consulte otros temas.

Ubicación: Facturación > enlace Facturas > enlace *Número de facturación*

Detalles de factura									
Número de factura	30078202	Ciclo de facturación	ene 2015	Dispositivos	52	Cargo de suscripción	\$110.60	Detalles de datos	
Nombre de cuenta	JW Technologies	Cobrable	No	Abonados activos	52	Cargo de datos	\$2,222,942.93	Excedente estándar	\$2,222,942.93
Id. de cuenta	100107501	Moneda	USD	Volumen de datos (MB)	4,893,787	Cargo de SMS	\$1.00	Itinerancia estándar	\$0.00
Número de cuenta de operador		Publicado	No	Volumen de SMS (mensaje)	22	Cargo de voz	\$0.00		
Fecha de factura	Ene 22, 2015	Eventos		Volumen de voz (mins)	0:00	Cargo por eventos			
Fecha de vencimiento	Feb 21, 2015	Volumen de eventos (MB)		Ingresos por servicio		Cargo de activación	\$0.00		
				Descuento variable (%)		Cargo de tipo técnico			
						Otro cargo	\$0.00		
						Destino del descuento fijo			
						Cargo total	\$2,223,054.53		

Dispositivos Suscripciones prepagadas Complementos Plan de precios Zonas de plan de precios Grupos de facturación Detalles de datos Detalles									
<input type="text" value="ICCID"/> <input type="button" value="Avanzado"/> <input type="button" value="Exportar"/> 1-10 / 52 1 de 6									
ICCID	Estado de abona...	Id. de disposi...	Cliente	Plan de preci...	Plan de precios e...	Periodos prepagados car...	Cargo de suscripción	Cargo de	
89302720396910050413	Activo	Sara B		Security (start ...	Security (start Secu...		\$1.50		
89302720396910050439	Activo	Aditya iPad		Monthly Plan (...	Monthly Plan (demo)		\$3.50		

Campo

Descripción del campo

Abonados activos

Abonados activos indica la cantidad de dispositivos que tuvieron el estado de SIM *Activado* en algún momento del ciclo de facturación y que contribuyen a esta factura. Tenga en cuenta que esta cantidad puede diferir de la cantidad total de dispositivos. El número total de dispositivos puede incluir dispositivos que son cobrables pero no están activos (para cumplir los compromisos de la cuenta).

Cargo de activación

El Cargo de activación indica el número de dispositivos activados recientemente o reactivados multiplicado por la tarifa de activación. Si ningún dispositivo ingresa en esta categoría durante un ciclo de facturación, este valor será cero. Haga clic en la subficha *Activaciones* para obtener un desglose de estos cargos.

Campo	Descripción del campo
Cargo de datos	<p>El campo Cargo de datos se refiere a los cargos por excedentes del uso de datos que superan la asignación de datos para los dispositivos que utilizan los diferentes planes. Este número es la suma de los cargos enumerados en el cuadro Detalles de datos justo a la derecha de este campo. La subficha Detalles de datos en la parte inferior de la página brinda mayor información al respecto.</p> <p>Tenga en cuenta que Control Center no calcula los cargos por excedentes para cada dispositivo que utiliza un plan de precios agrupado. En un plan de precios agrupado, Control Center suma el uso de datos de cada dispositivo y luego determina si el uso total excedió el previsto para la agrupación. Si se excedió el uso incluido, Control Center calcula los cargos por excedentes para el plan de precios en su totalidad, no para cada dispositivo.</p>
Cargo de SMS	<p>El Cargo de SMS se refiere a los cargos por excedentes en el uso de mensajes de texto una vez que se supera el uso incluido de los dispositivos que utilicen los diferentes planes. Este número es la suma de los cargos por excedentes de SMS de todos los planes de precios. Puede obtener más detalles al respecto en la subficha Detalles de SMS, en la parte inferior de la página.</p>
Cargo de suscripción	<p>Cargo de suscripción indica la suma de todas las tarifas de suscripción que se vencen durante el período actual de facturación. Puede ver los detalles de las tarifas de suscripción asociadas con cada plan de precios en las subfichas Suscripciones prepagadas y Plan de precios.</p>
Cargo de voz	<p>El Cargo de voz se refiere a los cargos por excedentes en el uso de minutos de voz una vez que se supera el uso incluido de los dispositivos que utilicen los diferentes planes de precios. Este número es la suma de los cargos por excedentes de voz de todos los planes de precios. Puede obtener más detalles al respecto en la subficha Detalles de voz, en la parte inferior de la página.</p>
Cargo por eventos	<p>Este cargo es la suma de todos los cargos del plan de precios de eventos durante el ciclo de facturación, incluyendo las tarifas de suscripción y cargos excedentes. Vea la subficha Plan de precios para obtener más detalles.</p>

Campo	Descripción del campo
Cargo total	Cargo total es la suma de todos los cargos asociados a los planes de precios de una cuenta (tarifas de suscripción, tarifas por excedentes, etc.). El total también incluye cargos a nivel de cuenta tales como tarifas de configuración, tarifas de activación y tarifas mensuales recurrentes por servicios varios, menos algunos descuentos.
Ciclo de facturación	Ciclo de facturación es un nombre de factura que especifica el mes y el año durante los cuales ocurrieron los cargos. Este nombre se basa en el último día del ciclo de facturación. Por ejemplo, el ciclo Enero 2014 puede abarcar desde el 15 de diciembre de 2013 hasta el 14 de enero de 2014, o incluso desde el 2 de diciembre de 2013 hasta el 1 de enero de 2014.
Cobrabable	El indicador Cobrabable determina si los cargos deben cobrarse a la cuenta o no. Algunos ejemplos de cuentas no cobrables son las cuentas de evaluación, de demostración y de kit de inicio.
Descuento (%)	Si la cuenta reúne los requisitos para un descuento en función de sus ingresos o cantidad de abonados, el campo Descuento muestra el porcentaje usado para calcular el descuento. Control Center aplica el descuento al final de cada ciclo de facturación. Consulte la subficha Descuento para obtener todos los detalles.
Descuento aplicado	EL campo Descuento aplicado muestra la cantidad de dinero que Control Center sustraerá del total general. Consulte la subficha Descuento para obtener detalles de cada descuento.
Dispositivos	El campo Dispositivos enumera los dispositivos que contribuyen a los cargos de una factura. Los dispositivos pueden estar activos o ser cobrables por un compromiso.
Eventos	Es el número de dispositivos que comenzaron a usar cualquier plan de precios de eventos durante el ciclo de facturación. Puede ver un desglose de esta cuenta por plan de precios en la columna Activaciones prepagadas de la subficha Plan de precios.
Excedente estándar	Excedente estándar se refiere a los cargos por excedentes de datos. Este número es la suma de los cargos por Excedente estándar de todos los planes.

Campo	Descripción del campo
Fecha de factura	La Fecha de facturación se refiere a la fecha en la que Control Center recuperó y calculó los datos de la factura.
Fecha de vencimiento	La Fecha de vencimiento es la fecha en la que la cuenta debe pagar la factura. Esta fecha siempre es 30 días después de la Fecha de facturación.
Ingresos por servicio	Ingresos por servicio es la suma de todos los cargos que cumplen los requisitos para un descuento. Vea la subficha Descuentos para obtener más detalles.
Itinerancia estándar	Itinerancia estándar se refiere a los cargos por excedentes de datos en aquellas zonas designadas como de itinerancia. Este número es la suma de los cargos de Itinerancia estándar de todos los planes. Consulte las subfichas Zonas de plan de precios y Detalles de datos en la parte inferior de la página para obtener más información al respecto.
Mínimo de facturación mensual	Este campo aparece solo si la cuenta tiene un compromiso de mínimo de facturación mensual (MDM). De ser así, el dispositivo cobrable debe tener una tarifa de suscripción equivalente o superior al valor del MDM. Consulte la sección Dispositivos cobrables versus activos en la página 321 .
Moneda	Moneda es la unidad de medida para los cargos de una cuenta.
Nombre de cuenta	Nombre de cuenta es un nombre descriptivo para la cuenta.
Número de cuenta	El Número de cuenta es un identificador único de una cuenta. Control Center genera este número.
Número de cuenta de operador	El Número de cuenta de operador es un identificador opcional que el operador crea para una cuenta. Este valor permite que los operadores hagan referencia cruzada de los registros de Control Center con cualquier otro sistema que puedan tener.
Número de factura	El Número de factura es un identificador único de una factura. Control Center genera este número.
Otro cargo	Otro cargo se refiere a cargos de cuenta diversos. Puede obtener un desglose de estos cargos en la subficha Otros cargos.

Campo	Descripción del campo
Sub tarifa avanzada	Esta tarifa es un cargo para Control Center Advanced. El campo solo aparece si la cuenta tiene acceso a Control Center Advanced. Para obtener información detallada, consulte Pago por los servicios en la página 134 .
Volumen de datos (MB)	El Volumen de datos especifica cuántos datos (en MB) usó la cuenta durante el ciclo de facturación. Este número es la suma del uso total de datos cobrables (incluidos y excedentes) para todos los planes de la cuenta.
Volumen de eventos (MB)	Este campo especifica cuántos datos (en MB) utilizaron los dispositivos en plan de precios de eventos durante el ciclo de facturación. Considere que el uso por eventos acumulados no está incluido. Control Center agrega el uso de los planes de precios de eventos acumulados al uso del plan de precios base para propósitos de seguimiento.
Volumen de SMS (mensaje)	El Volumen de SMS especifica el número de mensajes cobrables que usó la cuenta durante el ciclo de facturación. Este número es la suma de todos los mensajes enviados o recibidos por todos los dispositivos que utilizan los planes de la cuenta.
Volumen de voz (m:ss)	El Volumen de voz especifica el número de minutos cobrables que usó la cuenta durante el ciclo de facturación. Este número es la suma de los minutos usados por todos los dispositivos en los planes de la cuenta.

Facturas > Dispositivos

La subficha Dispositivos muestra todos los dispositivos cobrables que contribuyeron a la factura. Un dispositivo cobrable puede no estar activo. Un dispositivo inactivo puede ser cobrable si está cumpliendo un compromiso. Aunque haya utilizado más de un plan de precios durante el ciclo de facturación, cada dispositivo aparece en la lista solo una vez.

Ubicación: Facturación > Facturas > enlace *Número de factura* > subficha Dispositivos

Campo	Descripción del campo
Activaciones de eventos	El campo Activaciones de eventos se refiere a la cantidad de eventos producidos en el dispositivo durante el ciclo de facturación. Este campo solo aparece si la cuenta tiene acceso a planes de eventos.
Cargo de agrupación fija	Si el dispositivo es parte de un plan de precios de agrupación fija, el Cargo de agrupación fija será la suma de los cargos de la agrupación fija (menos la tarifa de suscripción) dividido por el número de abonados que forman parte de esta. Este valor debe darle una idea del costo por cada dispositivo que participa en un plan de agrupación fija. Si el dispositivo no forma parte de un plan de agrupación fija, este campo estará en blanco. Si no utiliza planes de agrupación fija, puede ocultar esta columna.
Cargo de suscripción	<p>Cargo de suscripción es la tarifa de suscripción a pagar durante el período actual de facturación. Este número puede ser cero si el dispositivo se encuentra en un plan de prepago y la cuenta pagó la tarifa de suscripción en el ciclo anterior de facturación. Si el dispositivo está abonado a más de un plan durante el ciclo de facturación, este valor es la suma de esas tarifas de suscripción.</p> <p>Si la cuenta utiliza Control Center Advanced, este valor incluirá el cargo por ese servicio. El campo Subtarifa avanzada en la porción superior de la factura muestra el cargo de Control Center Advanced.</p> <p>Si la cuenta está sujeta a un compromiso de mínimo de facturación mensual (MDM), este valor podría reflejar ese cargo mínimo. Consulte el campo Cargo de suscripción real - previo al mínimo para ver la tarifa original de suscripción, antes de que el motor de facturación aplique el ajuste de MDM.</p>

Campo	Descripción del campo
Cargo de suscripción real - previo al mínimo	Este campo aparece si la cuenta tiene un compromiso de mínimo de facturación mensual (MDM). El valor refleja el cargo de la suscripción antes del ajuste de MDM. El campo Cargo de suscripción muestra el cargo de MDM, si aplica para ese dispositivo. El campo Mínimo de facturación mensual en la porción superior de la factura muestra el cargo del compromiso MDM.
Cargos por eventos	El campo Cargos por eventos suma el costo de los cargos prepagados de cualquier plan de eventos que se haya utilizado durante el ciclo de facturación.
Cliente	En general, Cliente es un nombre descriptivo para la empresa que posee y opera el dispositivo correspondiente. Si el campo está en blanco, significa que la propia cuenta posee los dispositivos. Sin embargo, algunas cuentas pueden optar por especificar un departamento o incluso una persona en este campo.
Estado de abonado	Estado de abonado indica por qué el dispositivo se considera cobrable. Hay cuatro valores posibles: <i>Activo</i> (para dispositivos con el estado de SIM <i>Activado</i>), <i>Compromiso de período de activación</i> (para dispositivos inactivos que no fueron activados al momento de finalizar el período de gracia), <i>Compromiso mínimo de activación</i> (para dispositivos inactivos que aún no hayan completado el período mínimo de facturación) y <i>Devolver</i> (para dispositivos que hayan sido devueltos al operador antes de que finaliza el período de suscripción).
ICCID	El ICCID es un identificador único asociado a cada tarjeta SIM.
Índice de prorrateo mensual	El Índice de prorrateo mensual es un número entre cero y uno que indica cómo Control Center debería prorratear la tarifa de suscripción y el uso incluido para el ciclo actual de facturación. Por ejemplo, un valor de índice de uno indica que la tarifa de suscripción por el dispositivo es la tarifa normal. Sin embargo, un valor de índice de 0,5 indica que la tarifa de suscripción es la mitad de la tarifa normal especificada en el plan de precios. El prorrateo solo se aplica a aquellos dispositivos que utilicen planes mensuales. Si a un dispositivo no se le aplica una tarifa de suscripción durante el ciclo de facturación, este campo queda en blanco.

Campo	Descripción del campo
Número de dispositivo	Número de dispositivo es un identificador opcional que la cuenta o el cliente le otorgan a cada dispositivo.
Períodos prepagados cargados	Si durante el ciclo de facturación un dispositivo comenzó un período de suscripción de cualquier plan de prepago, aparecen enumerados en el campo Períodos prepagados cargados la cantidad de períodos que se cobraron durante ese ciclo. Por ejemplo, un dispositivo que utiliza un plan prepago que se renueva automáticamente cada dos semanas, tendrá un valor 2 en este campo. Sin embargo, para un dispositivo con un plan de prepago de 90 días, el valor será cero. Si transcurrieron 45 días del período, no será necesario ningún cargo.
Plan de precios estándar	<p>Un Plan de precios estándar es el plan asociado a un dispositivo al final del ciclo de facturación. Si contrata un plan de eventos o de complemento, Control Center devuelve automáticamente el dispositivo al plan de precios estándar cuando estos caducan. Un plan de precios estándar puede ser un plan mensual o un plan de prepago, pero no un evento ni un plan de complemento. Control Center muestra el plan independientemente de si el dispositivo estaba activo al final del período de facturación.</p> <p>Si el dispositivo utiliza un plan de precios mensual, los campos Plan de precios mensual y Plan de precios estándar mostrarán el mismo nombre. Si el dispositivo utiliza un plan de precios de prepago durante todo el ciclo de facturación, el campo Plan de precios estándar mostrará el nombre del plan de prepago, mientras que el campo Plan de precios mensual quedará en blanco.</p>
Plan de precios mensual	Plan de precios mensual enumera el nombre del plan de precios mensual asociado al dispositivo al final del ciclo de facturación. Este campo se deja en blanco si el dispositivo utiliza un plan de precios de prepago.
Volumen de datos (MB)	Volumen de datos especifica cuántos datos cobrables (en MB) usó un dispositivo en particular durante el ciclo de facturación.

Campo	Descripción del campo
Volumen de SMS (mensaje)	Volumen de SMS especifica el número de mensajes cobrables (tanto MT como MO) que usó un dispositivo en particular durante el ciclo de facturación. Si el plan del dispositivo realiza seguimiento de SMS MO y MT por separado, también verá los valores de las columnas Volumen de SMS MT y Volumen de SMS MO. De lo contrario, esas columnas dirán Combinado.
Volumen de voz (m:ss)	Volumen de voz especifica el número de minutos cobrables (tanto MT como MO) que usó un dispositivo en particular durante el ciclo de facturación. Si el plan del dispositivo realiza seguimiento de MO y MT de voz por separado, también verá valores en las columnas Volumen de voz MT y Volumen de voz MO. De lo contrario, esas columnas dirán <i>Combinado</i> .

Facturas > Suscripciones prepagadas

La subficha Suscripciones prepagadas muestra todos los dispositivos que tenían un plan de precios prepagado (estándar, de evento o de complemento) durante el período de facturación. Si un dispositivo estuvo suscrito a varios planes prepagados durante el período, aparecerá una vez por cada uno de esos planes. Si el dispositivo solo utilizó planes mensuales durante el ciclo de facturación, no aparecerá en esta lista.

Ubicación: Facturación > Facturas > enlace *Número de factura* > subficha Suscripciones prepagadas

Campo	Descripción del campo
Cargo de suscripción	Cargo de suscripción es la tarifa de suscripción, si hay alguna, a pagar por el plan de prepago durante el período de facturación actual. Para planes de precio prepagados, Control Center cobra la tarifa de suscripción completa al final del primer ciclo de facturación una vez que haya comenzado el período de duración. Por ejemplo, si un dispositivo utiliza un plan de prepago de 45 días con una tarifa de suscripción de \$15, Control Center cobrará \$15 en la primera factura y nada en la segunda. En la segunda factura, este campo estará en blanco.
Cliente	En general, Cliente es un nombre descriptivo para la empresa que posee y opera el dispositivo correspondiente. Si el campo está en blanco, significa que la propia cuenta posee los dispositivos. Sin embargo, algunas cuentas pueden optar por especificar un departamento o incluso una persona en este campo.
Fecha de finalización del período	La Fecha de finalización del período es cuándo termina el período de duración del plan de precios de prepago.
Fecha de inicio del período	La Fecha de inicio del período es cuándo comienza el período de duración del plan de precios de prepago.
ICCID	El ICCID es un identificador único asociado a cada tarjeta SIM.

Campo	Descripción del campo
Índice de prorrateo de uso	<p>El Índice de prorrateo de uso es un número entre cero y uno que indica qué porcentaje del uso incluido de un dispositivo debe agregarse a la agrupación compartida para un plan de precios de prepago. Normalmente, si el dispositivo es parte de un plan de precios de prepago agrupado, el índice será menor a uno durante el primer ciclo de facturación y también durante el último. Este valor solo aplica a planes de precios de prepago agrupados.</p>
Moneda	<p>Moneda es la unidad de medida para los cargos de la cuenta.</p>
Número de dispositivo	<p>Número de dispositivo es un identificador opcional que la cuenta o el cliente le otorgan a cada dispositivo.</p>
Plan de precios	<p>Nombre de plan de precios es un nombre descriptivo para el plan de precios.</p>
SMS incluidos (mensajes)	<p>SMS incluidos especifica cuántos mensajes puede enviar o recibir el dispositivo durante el ciclo de facturación, en base a la definición del plan de precios. Para un dispositivo con un plan de prepago individual o por período (en el que el dispositivo puede utilizar la totalidad de mensajes SMS en cualquier momento durante el período), este campo mostrará la cantidad de SMS no usados que podrá usar el dispositivo durante el ciclo de facturación.</p> <p>Por ejemplo, suponga que un plan de precios por período incluye 25 mensajes SMS por ciclo de facturación y el período es de dos meses. El dispositivo puede usar 50 mensajes en cualquier momento del período de duración del plan. Si el dispositivo usa 15 mensajes durante el primer ciclo de facturación, entonces puede usar otros 35 durante el segundo. El valor de este campo será 50 durante el primer ciclo de facturación y 35 durante el segundo.</p> <p>Si un plan de precios incluye usos de SMS diferentes para zonas diferentes, Control Center solo muestra el uso incluido para la zona primaria. Puede ver la información de las otras zonas en la subficha Zonas de plan de precios.</p>

Campo	Descripción del campo
SMS MO incluidos (mensajes)	<p>SMS MO incluidos (originados en el dispositivo móvil) especifica cuántos mensajes puede enviar el dispositivo durante el ciclo de facturación, en base a la definición del plan de precios. Para un dispositivo con un plan de prepago individual o por período (en el que el dispositivo puede utilizar la totalidad de mensajes SMS MO en cualquier momento durante el período), este campo mostrará la cantidad de SMS no usados que podrá enviar el dispositivo durante el ciclo de facturación.</p> <p>Por ejemplo, suponga que un plan de precios por período incluye 25 mensajes SMS MO por ciclo de facturación y el período es de dos meses. El dispositivo puede enviar 50 mensajes en cualquier momento del período de duración del plan. Si el dispositivo envía 15 mensajes durante el primer ciclo de facturación, entonces puede enviar otros 35 durante el segundo. El valor de este campo será 50 durante el primer ciclo de facturación y 35 durante el segundo.</p> <p>Si un plan de precios incluye usos de SMS MO para zonas diferentes, Control Center solo muestra el uso incluido para la zona primaria. Puede ver la información de las otras zonas en la subficha Zonas de plan de precios.</p> <p>Si el plan de precios no hace una distinción entre mensajes SMS MO y SMS MT, el valor de este campo será <i>Combinado</i>.</p>

Campo	Descripción del campo
SMS MT incluidos (mensajes)	<p>El campo SMS MT (de llegada al dispositivo móvil) incluidos especifica cuántos mensajes puede recibir el dispositivo durante el ciclo de facturación, en base a la definición del plan de precios. Para un dispositivo con un plan de prepago individual o por período (en el que el dispositivo puede utilizar la totalidad de mensajes SMS MT en cualquier momento durante el período), este campo mostrará la cantidad de SMS no usados que podrá recibir el dispositivo durante el ciclo de facturación.</p> <p>Por ejemplo, suponga que un plan de precios por período incluye 25 mensajes SMS MT por ciclo de facturación y el período es de dos meses. El dispositivo puede recibir 50 mensajes en cualquier momento del período de duración del plan. Si el dispositivo recibe 15 mensajes durante el primer ciclo de facturación, entonces puede recibir otros 35 durante el segundo. El valor de este campo será 50 durante el primer ciclo de facturación y 35 durante el segundo.</p> <p>Si un plan de precios incluye usos de SMS MT para zonas diferentes, Control Center solo muestra el uso incluido para la zona primaria. Puede ver la información de las otras zonas en la subficha Zonas de plan de precios.</p> <p>Si el plan de precios no hace una distinción entre mensajes SMS MO y SMS MT, el valor de este campo será <i>Combinado</i>.</p>
Tipo de plan	El Tipo de plan describe el tipo de suscripción del plan de precios (mensual o prepagado) y el tipo de uso (individual, agrupado, de eventos o de complemento).
Uso de datos en el período hasta la fecha (zona primaria)	Uso de datos del período hasta la fecha muestra el uso de datos de un dispositivo con un plan de prepago desde el comienzo del período de suscripción. Este uso de datos es exclusivo de la zona primaria. Puede ver la información de las otras zonas en la subficha Zonas de plan de precios.

Campo	Descripción del campo
Uso de datos incluido (MB)	<p>Uso de datos incluido especifica cuántos datos puede usar el dispositivo durante el ciclo de facturación, en base a la definición del plan de precios. Para un dispositivo con un plan de prepago individual o por período (en el que el dispositivo puede utilizar la totalidad del uso incluido en cualquier momento durante el período), este campo mostrará la cantidad de datos no usados que podrá usar el dispositivo durante el ciclo de facturación. Por ejemplo, suponga que el plan de precios por período incluye 40 MB de datos con un período de dos meses. El dispositivo puede usar 40 MB de datos en cualquier momento del período de duración del plan. Si el dispositivo usa 10 MB durante el primer ciclo de facturación, entonces puede usar 30 MB durante el segundo. El valor de este campo será 40 durante el primer ciclo de facturación y 30 durante el segundo.</p> <p>Para un dispositivo con un plan de precios de prepago agrupado, este campo muestra el uso mensual incluido multiplicado por el índice de prorrateo de uso.</p> <p>Si un plan de precios incluye usos de datos diferentes para zonas diferentes, Control Center solo muestra el uso incluido para la zona primaria. Puede ver la información de las otras zonas en la subficha Zonas de plan de precios.</p>
Volumen de SMS (mensaje)	Volumen de SMS especifica el número de mensajes cobrables que envió o recibió el dispositivo durante el ciclo de facturación en todas las zonas.
Volumen de SMS MO (mensajes)	Volumen de SMS MO especifica el número de mensajes cobrables que envió el dispositivo durante el ciclo de facturación en todas las zonas.
Volumen de SMS MT (mensajes)	Volumen de SMS MT especifica el número de mensajes cobrables que recibió el dispositivo durante el ciclo de facturación en todas las zonas.
Volumen de voz (m:ss)	Volumen de voz especifica el número de minutos cobrables que usó un dispositivo durante el ciclo de facturación en todas las zonas.
Volumen de voz MO (mensaje)	Volumen de voz MO especifica el número de minutos cobrables que usó el dispositivo para llamadas salientes en todas las zonas durante el ciclo de facturación.

Campo	Descripción del campo
Volumen de voz MT (mensaje)	Volumen de voz MT especifica el número de minutos cobrables que usó el dispositivo para llamadas entrantes en todas las zonas durante el ciclo de facturación.
Voz incluida (m:ss)	<p>Voz incluida especifica cuántos minutos puede usar el dispositivo para llamadas de voz durante el ciclo de facturación, en base a la definición del plan de precios. Para un dispositivo con un plan de prepago individual o por período (en el que el dispositivo puede utilizar la totalidad de los minutos de voz incluidos en cualquier momento durante el período), este campo mostrará la cantidad de minutos no usados que podrá usar el dispositivo durante el ciclo de facturación.</p> <p>Por ejemplo, suponga que un plan de precios por período incluye 120 minutos por ciclo de facturación y el período es de dos meses. El dispositivo puede usar 240 minutos en cualquier momento del período de duración del plan. Si el dispositivo usa 80 minutos durante el primer ciclo de facturación, entonces puede usar otros 160 durante el segundo. El valor de este campo será 240 durante el primer ciclo de facturación y 160 durante el segundo.</p> <p>Si un plan de precios incluye usos de voz diferentes para zonas diferentes, Control Center solo muestra el uso incluido para la zona primaria. Puede ver la información de las otras zonas en la subficha Zonas de plan de precios.</p>

Campo	Descripción del campo
Voz MO incluida (m:ss)	<p>Voz MO incluida especifica cuántos minutos puede usar el dispositivo para llamadas de voz salientes durante el ciclo de facturación, en base a la definición del plan de precios. Para un dispositivo con un plan de prepago individual o por período (en el que el dispositivo puede utilizar la totalidad de los minutos de voz incluidos en cualquier momento durante el período), este campo mostrará la cantidad de minutos salientes no usados que podrá usar el dispositivo durante el ciclo de facturación.</p> <p>Por ejemplo, suponga que un plan de precios por período incluye 120 minutos salientes por ciclo de facturación y el período es de dos meses. El dispositivo puede usar 240 minutos en cualquier momento del período de duración del plan. Si el dispositivo usa 80 minutos durante el primer ciclo de facturación, entonces puede usar otros 160 durante el segundo. El valor de este campo será 240 durante el primer ciclo de facturación y 160 durante el segundo.</p> <p>Si un plan de precios incluye usos de voz diferentes para zonas diferentes, Control Center solo muestra el uso incluido para la zona primaria. Puede ver la información de las otras zonas en la subficha Zonas de plan de precios.</p> <p>Si el plan de precios no hace una distinción entre minutos de voz MO y MT, el valor de este campo será <i>Combinado</i>.</p>

Campo	Descripción del campo
Voz MT incluida (m:ss)	<p>Voz MT incluida especifica cuántos minutos puede usar el dispositivo para llamadas de voz entrantes durante el ciclo de facturación, en base a la definición del plan de precios. Para un dispositivo con un plan de prepago individual o por período (en el que el dispositivo puede utilizar la totalidad de los minutos de voz incluidos en cualquier momento durante el período), este campo mostrará la cantidad de minutos entrantes no usados que podrá usar el dispositivo durante el ciclo de facturación.</p> <p>Por ejemplo, suponga que un plan de precios por período incluye 120 minutos entrantes por ciclo de facturación y el período es de dos meses. El dispositivo puede usar 240 minutos en cualquier momento del período de duración del plan. Si el dispositivo usa 80 minutos durante el primer ciclo de facturación, entonces puede usar otros 160 durante el segundo. El valor de este campo será 240 durante el primer ciclo de facturación y 160 durante el segundo.</p> <p>Si un plan de precios incluye usos de voz diferentes para zonas diferentes, Control Center solo muestra el uso incluido para la zona primaria. Puede ver la información de las otras zonas en la subficha Zonas de plan de precios.</p> <p>Si el plan de precios no hace una distinción entre minutos de voz MO y MT, el valor de este campo será <i>Combinado</i>.</p>

Facturas > Complementos

La subficha Complementos enumera todos los planes de de precios complementarios que la cuenta compró durante el ciclo de facturación.

Ubicación: Facturación > Facturas > enlace *Número de factura* > subficha Complementos

Campo	Descripción del campo
Cargos por complementos	Los Cargos por complementos se refieren a los cargos por abonado y a los cargos de cuenta.
Fecha de compra	Fecha de compra indica cuándo la cuenta compró el plan.
Plan de precios	Plan de precios es un nombre descriptivo para el plan de precios.
Tamaño del complemento (MB)	El Tamaño del complemento se refiere a la cantidad de datos (en MB) que se agregará a la agrupación de destino.
Versión de plan	Versión de plan especifica la versión del plan de precios actual. En esta lista, pueden aparecer dos versiones del mismo plan si hay dispositivos cobrables asignados a cada uno.
Zona	El campo Zona especifica el nombre de la zona donde está activo el plan de complemento.

Facturas > Plan de precios

La subficha Plan de precios enumera todos los planes de precios con dispositivos cobrables durante el ciclo de facturación.

Ubicación: Facturación > Facturas > enlace *Número de factura* > subficha Plan de precios

Campo	Descripción del campo
Activaciones prepagadas	Activaciones prepagadas enumera los dispositivos que comenzaron a usar el plan de precios de prepago durante el ciclo de facturación. Para planes de precios mensuales, este campo aparecerá en blanco.
Cargo de agrupación fija	El Cargo de agrupación fija es una tarifa que cada cuenta debe pagar por el uso de una agrupación fija. Este cargo es distinto a las tarifas de suscripción correspondientes a los dispositivos que son parte de la agrupación. Si un dispositivo no utiliza un plan de agrupación fija, este campo estará en blanco. Si no utiliza planes de agrupación fija, puede ocultar esta columna.
Cargo de datos	Cargo de datos Se refiere a los cargos por excedentes que sobrepasan la asignación de datos de uso para los dispositivos que utilizan el plan de precios. Este número es la suma de los valores Cargo de datos sin itinerancia y Cargo de datos de itinerancia. Para obtener más detalles acerca de estos cargos, vaya a la subficha Detalles de datos y filtre la lista por el plan de precios actual. Control Center le mostrará los cargos de datos individuales para los dispositivos en ese plan de precios. Tenga en cuenta que Control Center no calcula los cargos por excedentes para cada dispositivo que utiliza un plan de precios agrupado. En un plan de precios agrupado, Control Center suma el uso de datos de cada dispositivo y luego determina si el uso total excedió el previsto para la agrupación. Si se excedió el uso incluido, Control Center calcula los cargos por excedentes para el plan de precios en su totalidad, no para cada dispositivo.
Cargo de datos de itinerancia	El campo Cargo de datos de itinerancia especifica la parte de los cargos de datos que se incurrieron en zonas designadas como zonas de itinerancia.

Campo	Descripción del campo
Cargo de datos sin itinerancia	El campo Cargo de datos sin itinerancia especifica la parte de los cargos de datos que se incurrieron en zonas que no fueron designadas como zonas de itinerancia.
Cargo de SMS	El campo Cargo de SMS se refiere a los cargos por excedentes de uso de SMS una vez superada la asignación estándar para todos los dispositivos que utilicen el plan de precios. Para obtener más detalles acerca de estos cargos, vaya a la subficha Detalles de SMS y filtre la lista por el plan de precios actual. Control Center le mostrará los cargos de SMS individuales para los dispositivos en ese plan de precios. Tenga en cuenta que Control Center no calcula los cargos por excedentes para cada dispositivo que utiliza un plan de precios agrupado. En un plan de precios agrupado, Control Center suma el uso de SMS de cada dispositivo y luego determina si el uso total excedió el previsto para la agrupación. Si se excedió el uso incluido, Control Center calcula los cargos por excedentes para el plan de precios en su totalidad, no para cada dispositivo.
Cargo de suscripción	El campo Cargo de suscripción indica la suma de todas las tarifas de suscripción que se vencen durante el período actual de facturación del plan de precios.
Cargo de voz	El campo Cargo de voz se refiere a los cargos por excedentes de uso de voz una vez superada la asignación estándar para todos los dispositivos que utilicen el plan de precios. Para obtener más detalles acerca de estos cargos, vaya a la subficha Detalles de voz y filtre la lista por el plan de precios actual. Control Center le mostrará los cargos de voz individuales para los dispositivos en ese plan de precios. Tenga en cuenta que Control Center no calcula los cargos por excedentes para cada dispositivo que utiliza un plan de precios agrupado. En un plan de precios agrupado, Control Center suma el uso de voz de cada dispositivo y luego determina si el uso total excedió el previsto para la agrupación. Si se excedió el uso incluido, Control Center calcula los cargos por excedentes para el plan de precios en su totalidad, no para cada dispositivo.
Cargo total	El cargo total es la suma de todas las tarifas de suscripción y cargos por excedentes asociados a los dispositivos de un plan de precios.

Campo	Descripción del campo
Datos incluidos – Zona primaria (MB)	Este campo especifica cuántos datos puede usar cada dispositivo del plan de precios durante el ciclo de facturación en la zona primaria. Para obtener información acerca del uso de datos incluido en otras zonas, consulte la subficha Zonas de plan de precios.
Modo de datos incluido	<p>El Modo de datos incluido especifica cómo cada dispositivo puede utilizar su asignación de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mensual – Por cada tarjeta SIM.</i> Cada dispositivo recibe una asignación de datos por mes. • <i>Mensual – Agrupado.</i> Cada dispositivo contribuye la asignación de datos individual a una agrupación común que está disponible para todos los otros dispositivos en el plan. • <i>Por período.</i> Cada dispositivo recibe una asignación que puede ser usada en cualquier momento del período de duración del plan.
Modo de voz incluido	<p>El Modo de voz incluido especifica cómo cada dispositivo puede utilizar la asignación de minutos de voz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mensual – Por cada tarjeta SIM.</i> Cada dispositivo recibe una asignación de minutos por mes. • <i>Mensual – Agrupado.</i> Cada dispositivo contribuye la asignación de uso individual a una agrupación común que está disponible para todos los otros dispositivos en el plan. • <i>Por período.</i> Cada dispositivo recibe una asignación que puede ser usada en cualquier momento del período de duración del plan.
Modo de voz MO incluido	<p>El Modo de voz MO incluido especifica cómo cada dispositivo puede utilizar la asignación de minutos de voz salientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mensual – Por cada tarjeta SIM.</i> Cada dispositivo recibe una asignación de minutos por mes. • <i>Mensual – Agrupado.</i> Cada dispositivo contribuye la asignación de uso individual a una agrupación común que está disponible para todos los otros dispositivos en el plan. • <i>Por período.</i> Cada dispositivo recibe una asignación que puede ser usada en cualquier momento del período de duración del plan.

Campo	Descripción del campo
Modo de voz MT incluido	<p>El Modo de voz MT incluido especifica cómo cada dispositivo puede utilizar la asignación de minutos de voz entrantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mensual – Por cada tarjeta SIM.</i> Cada dispositivo recibe una asignación de minutos por mes. • <i>Mensual – Agrupado.</i> Cada dispositivo contribuye la asignación de uso individual a una agrupación común que está disponible para todos los otros dispositivos en el plan. • <i>Por período.</i> Cada dispositivo recibe una asignación que puede ser usada en cualquier momento del período de duración del plan.
Modo SMS incluido	<p>El Modo SMS incluido especifica cómo cada dispositivo puede utilizar la asignación de mensajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mensual – Por cada tarjeta SIM.</i> Cada dispositivo recibe una asignación de mensajes por mes. • <i>Mensual – Agrupado.</i> Cada dispositivo contribuye la asignación de mensajes individual a una agrupación común que está disponible para todos los otros dispositivos en el plan. • <i>Por período.</i> Cada dispositivo recibe una asignación que puede ser usada en cualquier momento del período de duración del plan.
Modo SMS MO incluido	<p>El Modo SMS MO incluido especifica cómo cada dispositivo puede utilizar la asignación de mensajes originados en el móvil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mensual – Por cada tarjeta SIM.</i> Cada dispositivo recibe una asignación de mensajes MO para el mes. • <i>Mensual – Agrupado.</i> Cada dispositivo contribuye la asignación de mensajes MO individual a una agrupación común que está disponible para todos los otros dispositivos en el plan. • <i>Por período.</i> Cada dispositivo recibe una asignación que puede ser usada en cualquier momento del período de duración del plan.

Campo	Descripción del campo
Modo SMS MT incluido	<p>El Modo SMS MT incluido especifica cómo cada dispositivo puede utilizar la asignación de mensajes de llegada al dispositivo móvil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mensual – Por cada tarjeta SIM.</i> Cada dispositivo recibe una asignación de mensajes MT por mes. • <i>Mensual – Agrupado.</i> Cada dispositivo contribuye a la asignación de mensajes MT individual a una agrupación común que está disponible para todos los otros dispositivos en el plan. • <i>Por período.</i> Cada dispositivo recibe una asignación que puede ser usada en cualquier momento del período de duración del plan.
Moneda	Moneda es la unidad de medida para los cargos de una cuenta.
Nivel activo	El campo Nivel activo muestra qué nivel de suscripción está en efecto para el plan de precios. Si el plan no utiliza niveles de suscripción, el valor de este campo será 1.
Plan de precios	Plan de precios es un nombre descriptivo para el plan de precios.
SMS incluidos (mensajes)	El campo SMS incluidos especifica el número de mensajes SMS que se incluyen en la tarifa de suscripción. Cualquier mensaje sobre esta cantidad está sujeto a cargos por excedentes.
SMS MO incluidos (mensajes)	El campo SMS MO incluidos especifica la cantidad de mensajes que puede enviar cada dispositivo en el plan durante el ciclo de facturación. El valor <i>Combinado</i> indica que el plan de precios combina los mensajes SMS MO y MT para las tarifas. Vea el campo SMS incluidos para el número total de mensajes.
SMS MT incluidos (mensajes)	El campo SMS MT incluidos especifica la cantidad de mensajes que puede recibir cada dispositivo en el plan durante el ciclo de facturación. El valor <i>Combinado</i> indica que el plan de precios combina los mensajes SMS MO y MT para las tarifas. Vea el campo SMS incluidos para el número total de mensajes.

Campo	Descripción del campo
Suscripciones	El campo Suscripciones indica cuántos dispositivos se suscribieron al plan de precios durante el período de facturación. Tenga en cuenta que un dispositivo puede suscribirse al mismo plan más de una vez durante un ciclo de facturación. Por ejemplo, un dispositivo con un plan de prepago de 2 semanas que se renueva automáticamente se contará como abonado al plan de precios dos veces. Algunos dispositivos pueden contarse como suscripciones parciales. Esto dependerá del uso o no de prorrateo por parte de la cuenta. Como resultado, quizás vea números con decimales, como 50,1 o 102,75. Si el plan de precios tiene una agrupación flexible, Control Center utiliza este número para calcular el tamaño de la agrupación.
Suscripciones activas	Suscripciones activas se refiere al número de dispositivos activos que están usando el plan de precios. Tenga en cuenta que este número puede ser distinto al número de Suscripciones, ya que estas incluyen dispositivos cobrables que no están activos.
Suscripciones de compromiso de período de activación	Este campo indica cuántos de los dispositivos en el plan de precios son cobrables porque no se activaron antes de finalizar el período de activación. Por ejemplo, si el compromiso de período de activación es 365 días, la cuenta tiene un año desde la fecha en la que cada dispositivo se carga en el sistema para activar ese dispositivo. Si el dispositivo no se activa, Control Center cobrará por este de todas maneras.
Suscripciones mínimas de período de activación	Este campo indica cuántos dispositivos en el plan de precios son cobrables porque aún no han cumplido el compromiso mínimo de activación. Por ejemplo, si una cuenta tiene un compromiso mínimo de activación de 6 meses, deberá pagar por cada dispositivo de acuerdo al plan de precios durante al menos 6 meses. No importa si los dispositivos están activos o no. Si desactiva el dispositivo después de 3 meses, Control Center continuará cobrando por el dispositivo hasta que finalicen los 3 meses restantes.
Tipo de pago	El campo Tipo de pago especifica la frecuencia de pago del plan de precios: <i>mensual</i> o <i>prepagado</i> .
Tipo de plan	El Tipo de plan especifica si un plan de precios es prepago o mensual, individual o agrupado, de eventos o de complemento, etc.

Campo	Descripción del campo
Versión de plan	Versión de plan especifica la versión del plan de precios actual. En esta lista, pueden aparecer dos versiones del mismo plan si hay dispositivos cobrables asignados a cada uno.
Volumen de datos (MB)	Volumen de datos especifica la cantidad de datos cobrables (incluidos y por excedentes) que usaron todos los dispositivos en el plan de precios actual durante el ciclo de facturación.
Volumen de datos de itinerancia (MB)	El Volumen de datos de itinerancia especifica la cantidad de datos cobrables que usaron los dispositivos en el plan de precios actual durante el ciclo de facturación en zonas designadas como de itinerancia. Cada plan de precios puede tener varias zonas con asignaciones de uso y cargos por excedentes diferentes. El operador determina si cada zona se considera de itinerancia o no.
Volumen de datos sin itinerancia (MB)	El Volumen de datos sin itinerancia especifica la cantidad de datos cobrables que usaron los dispositivos del plan de precios actual durante el ciclo de facturación en zonas que no fueron designadas como de itinerancia. Cada plan de precios puede tener varias zonas con asignaciones de uso y cargos por excedentes diferentes. El operador determina si cada zona se considera de itinerancia o no.
Volumen de SMS (mensaje)	El campo Volumen de SMS especifica la cantidad de mensajes cobrables (originados en el dispositivo móvil y de llegada a este) que usaron los dispositivos en el plan de precios actual durante el ciclo de facturación.
Volumen de SMS MO (mensajes)	El Volumen de SMS MO especifica el número de mensajes cobrables que envió el dispositivo en el plan de precios actual durante el ciclo de facturación. El valor <i>Combinado</i> indica que el plan de precios combina los mensajes SMS MO y MT para las tarifas. Vea el campo Volumen de SMS para el número total de mensajes.
Volumen de SMS MT (mensajes)	El volumen de SMS MT especifica el número de mensajes cobrables que recibió el dispositivo en el plan de precios actual durante el ciclo de facturación. El valor <i>Combinado</i> indica que el plan de precios combina los mensajes SMS MO y MT para las tarifas. Vea el campo Volumen de SMS para el número total de mensajes.

Campo	Descripción del campo
Volumen de voz (m:ss)	El campo Volumen de voz especifica la cantidad de minutos cobrables (incluidos y por excedentes) que usaron los dispositivos en el plan de precios actual durante el ciclo de facturación.
Volumen de voz MO (mensaje)	El Volumen de voz MO especifica el número de minutos cobrables que usaron los dispositivos en el plan de precios actual para llamadas salientes durante el ciclo de facturación. El valor <i>Combinado</i> indica que el plan de precios combina los minutos de voz MO y MT para las tarifas. Vea el campo Volumen de voz para el número total de mensajes.
Volumen de voz MT (mensaje)	El Volumen de voz MT especifica el número de minutos cobrables que usaron los dispositivos en el plan de precios actual para llamadas entrantes durante el ciclo de facturación. El valor <i>Combinado</i> indica que el plan de precios combina los minutos de voz MO y MT para las tarifas. Vea el campo Volumen de voz para el número total de mensajes.
Voz incluida (m:ss)	El campo Voz incluida especifica el número de minutos que se incluyen en la tarifa de suscripción. Los minutos adicionales estarán sujetos a cargos por excedentes.
Voz MO incluida (m:ss)	El campo Voz MO incluida especifica el número de minutos de voz que se incluyen para llamadas salientes en la tarifa de suscripción. Los minutos adicionales estarán sujetos a cargos por excedentes.
Voz MT incluida (m:ss)	El campo Voz MT incluida especifica el número de minutos de voz que se incluyen para llamadas entrantes en la tarifa de suscripción. Los minutos adicionales estarán sujetos a cargos por excedentes.

Facturas > Zonas de plan de precios

La subficha Zonas de plan de precios brinda información sobre el uso y los cargos de datos dentro de cada zona de un plan de precios.

Ubicación: Facturación > Facturas > enlace *Número de factura* > subficha Zonas de plan de precios

Campo	Descripción del campo
Cargo de datos	El campo Cargo de datos se refiere a los cargos por excedentes e itinerancia del uso de datos que supera la asignación de datos para los dispositivos del plan de precios en la zona actual. Para obtener más detalles acerca de estos cargos, vaya a la subficha Detalles de datos y filtre la lista por el plan de precios actual. Control Center le mostrará los cargos de datos individuales para los dispositivos en ese plan de precios. Tenga en cuenta que Control Center no calcula los cargos por excedentes para cada dispositivo que utiliza un plan de precios agrupado. En un plan de precios agrupado, Control Center suma el uso de datos de cada dispositivo y luego determina si el uso total excedió el previsto para la agrupación. Si se excedió el uso incluido, Control Center calcula los cargos por excedentes para el plan de precios en su totalidad, no para cada dispositivo.
Datos incluidos limitados	Datos incluidos limitados indica si el plan de precios caducará cuando el dispositivo alcance el límite de uso (<i>Sí</i>) o si acumulará excedentes (<i>No</i>). Los planes con uso incluido agrupado no pueden utilizar la limitación de datos. Para estos, el valor siempre será <i>No</i> .
Modo incluido	Modo incluido especifica cómo cada dispositivo puede utilizar el uso incluido en la zona actual: <ul style="list-style-type: none">• <i>Mensual – Por cada tarjeta SIM.</i> Cada dispositivo recibe una asignación de uso por mes.• <i>Mensual – Agrupado.</i> Cada dispositivo contribuye la asignación de uso individual a una agrupación común que está disponible para todos los otros dispositivos en el plan.• <i>Por período.</i> Cada dispositivo recibe una asignación que puede ser usada en cualquier momento del período de duración del plan.
Moneda	Moneda es la unidad de medida para los cargos de una cuenta.

Campo	Descripción del campo
Plan de precios	Plan de precios es un nombre descriptivo para el plan de precios.
Prioridad	La prioridad determina el grado asignado a la zona dentro del plan de precios. Cuando ocurre cualquier uso, Control Center averigua dónde sucedió ese uso para poder aplicar las tarifas apropiadas. Primero, Control Center comprueba si el uso ocurrió en la zona 1. De no ser así, Control Center comprueba la zona 2 y así sucesivamente.
Tasa de excedente activa	La Tasa excedente activa enumera la tasa de excedente de datos en vigor para el nivel de suscripción activo. Si un plan de precios utiliza niveles de suscripción, este número cambiará en base al nivel en uso.
Tipo de plan	El Tipo de plan especifica si un plan de precios es prepago o mensual, individual o agrupado, de eventos o de complemento, etc.
Uso de datos incluido (MB)	Uso de datos incluido especifica cuántos datos puede usar un dispositivo durante el ciclo de facturación en la zona actual. Para un dispositivo con un plan de prepago individual o por período (en el que el dispositivo puede utilizar la totalidad del uso incluido en cualquier momento durante el período), este campo mostrará la cantidad de datos no usados que podrá usar el dispositivo durante el ciclo de facturación en la zona actual.
Uso total incluido (MB)	Para los planes de precios con uso incluido agrupado, Uso total incluido muestra el uso de datos totales incluidos en esta zona para todos los dispositivos asignados al plan de precios del período. Este número es el valor del Uso incluido por el número de dispositivos que usan el plan. Si el plan de precios no agrupa los datos incluidos, este campo muestra <i>Por cada tarjeta SIM</i> .
Versión de plan	Versión de plan especifica la versión del plan de precios actual. En esta lista, pueden aparecer dos versiones del mismo plan si hay dispositivos cobrables asignados a cada uno.
Volumen de datos (MB)	Volumen de datos especifica la cantidad de datos cobrables (en MB) que usaron los dispositivos del plan de precios durante el ciclo de facturación en la zona determinada.

Campo	Descripción del campo
Zona	Zona es un nombre descriptivo para la zona.
Zona de itinerancia	Zona de itinerancia indica si la zona actual se considera de itinerancia o no. Esta clasificación determina si los cargos que se asocian a la zona se llaman en la factura como cargos por excedentes o de itinerancia.

Facturas > Detalles de datos

La subficha Detalles de datos muestra el uso de datos de cada dispositivo por plan de precios y por zona. Un dispositivo puede aparecer varias veces si utilizó más de un plan de precios durante el ciclo de facturación o si un plan tiene varias zonas en las que el dispositivo usó el servicio de datos. Para obtener detalles acerca de cada sesión de datos durante el período de facturación, haga clic en el número de ICCID y luego seleccione la subficha Datos.

Ubicación: Facturación > Facturas > enlace *Número de factura* > subficha Detalles de datos

Campo	Descripción del campo
Ajuste de redondeo diario (MB)	El Ajuste de redondeo diario controla la diferencia entre el uso de datos real (antes del redondeo) y el uso de datos informado. Por ejemplo, suponga que el plan de precios redondea el uso de datos hacia el 1 MB más cercano a diario. Si un dispositivo usa 200 KB de datos durante cada día del ciclo de facturación (30 días), Control Center redondea ese número a 1 MB por día. El Ajuste de redondeo diario muestra el ajuste para un dispositivo en particular por plan de precios.
Cargo de datos	Cargo de datos se refiere a los cargos por excedentes e itinerancia que sobrepasan la asignación de datos de uso para el dispositivo en cada zona de un plan de precios. Tenga en cuenta que Control Center no calcula los cargos por excedentes para cada dispositivo que utiliza un plan de precios agrupado. En un plan de precios agrupado, Control Center suma el uso de datos de cada dispositivo y luego determina si el uso total excedió el previsto para la agrupación. Si se excedió el uso incluido, Control Center calcula los cargos por excedentes para el plan de precios en su totalidad, no para cada dispositivo. En el caso de un plan de precios agrupado, este campo muestra el valor <i>Agrupado</i> .
Cliente	En general, Cliente es un nombre descriptivo para la empresa que posee y opera el dispositivo correspondiente. Si el campo está en blanco, significa que la propia cuenta posee los dispositivos. Sin embargo, algunas cuentas pueden optar por especificar un departamento o incluso una persona en este campo.

Campo	Descripción del campo
Datos incluidos (MB)	Datos incluidos especifica cuántos datos puede usar el dispositivo durante el ciclo de facturación en la zona actual. En el caso de un plan de precios agrupado, este campo muestra el valor <i>Agrupado</i> . Para un dispositivo con un plan de prepago individual o por período (en el que el dispositivo puede utilizar la totalidad del uso incluido en cualquier momento durante el período), este campo mostrará la cantidad de datos no usados que podrá usar el dispositivo durante el ciclo de facturación en la zona actual. Por ejemplo, suponga que el plan de precios por período incluye 40 MB de datos con un período de dos meses. El dispositivo puede usar 40 MB de datos en cualquier momento del período de duración del plan. Si el dispositivo usa 10 MB durante el primer ciclo de facturación, entonces puede usar 30 MB durante el segundo.
Datos incluidos limitados	Datos incluidos limitados indica si el plan de precios caducará cuando el dispositivo alcance la asignación de datos incluida (<i>Si</i>) o si acumulará excedentes (<i>No</i>).
ICCID	El ICCID es un identificador único asociado a cada tarjeta SIM.
Modo incluido	Modo incluido especifica cómo cada dispositivo puede utilizar el uso incluido en la zona actual: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mensual – Por cada tarjeta SIM</i>. Cada dispositivo recibe una asignación de uso por mes. • <i>Mensual – Agrupado</i>. Cada dispositivo contribuye la asignación de uso individual a una agrupación común que está disponible para todos los otros dispositivos en el plan. • <i>Por período</i>. Cada dispositivo recibe una asignación que puede ser usada en cualquier momento del período de duración del plan.
MSISDN	El número de teléfono asociado con el dispositivo.
Número de dispositivo	Número de dispositivo es un identificador opcional que la cuenta o el cliente le otorgan a cada dispositivo.
Plan de precios	Plan de precios es un nombre descriptivo para el plan de precios.
Tipo de plan	El Tipo de plan especifica si un plan de precios es prepago o mensual, individual o agrupado, de eventos o de complemento, etc.

Campo	Descripción del campo
Volumen de datos (MB)	Volumen de datos especifica la cantidad de datos cobrables (incluidos y excedentes) que usó un dispositivo durante el ciclo de facturación en la zona especificada de un plan de precios en particular.
Zona	Zona es un nombre descriptivo para la zona.
Zona de itinerancia	Zona de itinerancia indica si la zona actual se considera de itinerancia o no. Esta clasificación determina si los cargos que se asocian a la zona se llaman en la factura como cargos por excedentes o de itinerancia.

Facturas > Detalles de SMS

La subficha Detalles de SMS muestra el uso de SMS de cada dispositivo por plan de precios y por zona. Un dispositivo puede aparecer varias veces si utilizó más de un plan de precios durante el ciclo de facturación o si un plan tiene varias zonas en las que el dispositivo usó el servicio de SMS. Para obtener detalles acerca de cada mensaje enviado o recibido durante el período de facturación, haga clic en el número de ICCID y luego seleccione la subficha SMS.

Ubicación: Facturación > Facturas > enlace *Número de factura* > subficha Detalles de SMS

Campo	Descripción del campo
Cargo de SMS	Cargo de SMS se refiere a los cargos por excedentes por mensajes de texto que superan la asignación de SMS para el dispositivo en la zona especificada del plan de precios.
Cliente	En general, Cliente es un nombre descriptivo para la empresa que posee y opera el dispositivo correspondiente. Si el campo está en blanco, significa que la propia cuenta posee los dispositivos. Sin embargo, algunas cuentas pueden optar por especificar un departamento o incluso una persona en este campo.
ICCID	El ICCID es un identificador único asociado a cada tarjeta SIM.
Modo incluido	Modo incluido especifica cómo cada dispositivo puede utilizar el uso incluido en la zona actual: <ul style="list-style-type: none">• <i>Mensual – Por cada tarjeta SIM.</i> Cada dispositivo recibe una asignación de uso por mes.• <i>Mensual – Agrupado.</i> Cada dispositivo contribuye la asignación de uso individual a una agrupación común que está disponible para todos los otros dispositivos en el plan.• <i>Por período.</i> Cada dispositivo recibe una asignación que puede ser usada en cualquier momento del período de duración del plan.
MSISDN	El MSISDN es el número de teléfono asociado al dispositivo.

Campo	Descripción del campo
Número de dispositivo	Número de dispositivo es un identificador opcional que la cuenta o el cliente le otorgan a cada dispositivo.
Plan de precios	Plan de precios es un nombre descriptivo para el plan de precios.
SMS incluidos (mensaje)	El campo SMS incluidos especifica el número de mensajes SMS cobrables que se incluyen en la tarifa de suscripción. Cualquier mensaje sobre esta cantidad está sujeto a cargos por excedentes. Para un plan de precios por período, este número representa el saldo disponible para el dispositivo al comienzo del ciclo de facturación. Para los demás planes, es la asignación mensual de mensajes para el dispositivo.
Tipo de mensaje	El tipo de mensaje indica si el mensaje fue enviado por el dispositivo (MO, originado en el dispositivo móvil) o si fue recibido por este (MT, de llegada al dispositivo móvil). Si el plan de precios combina los mensajes MO y MT, el valor de Tipo de mensaje será <i>Combinado</i> .
Tipo de plan	El Tipo de plan especifica si un plan de precios es prepago o mensual, individual o agrupado, de eventos o de complemento, etc.
Volumen de SMS (mensaje)	El Volumen de SMS especifica el número de mensajes cobrables (incluidos y excedentes) que usó un dispositivo en particular en la zona especificada del plan de precios.
Zona	Zona es un nombre descriptivo para la zona.
Zona de itinerancia	Zona de itinerancia indica si la zona actual se considera de itinerancia o no. Esta clasificación determina si los cargos que se asocian a la zona se llaman en la factura como cargos por excedentes o de itinerancia.

Facturas > Detalles de voz

La subficha Detalles de voz muestra el uso de minutos de voz de cada dispositivo por plan de precios y por zona. Un dispositivo puede aparecer varias veces si utilizó más de un plan de precios durante el ciclo de facturación o si un plan tiene varias zonas en las que el dispositivo usó el servicio de voz. Para obtener detalles acerca de cada llamada durante el período de facturación, haga clic en el número ICCID y luego seleccione la subficha Voz.

Ubicación: Facturación > Facturas > enlace *Número de factura* > subficha Detalles de voz

Campo	Descripción del campo
Cargo de voz	El Cargo de voz se refiere a los cargos por excedentes en el uso de minutos de voz una vez que se supera la cantidad asignada para el dispositivo en la zona actual del plan de precios.
Cliente	En general, Cliente es un nombre descriptivo para la empresa que posee y opera el dispositivo correspondiente. Si el campo está en blanco, significa que la propia cuenta posee los dispositivos. Sin embargo, algunas cuentas pueden optar por especificar un departamento o incluso una persona en este campo.
ICCID	El ICCID es un identificador único asociado a cada tarjeta SIM.
Modo incluido	Modo incluido especifica cómo cada dispositivo puede utilizar el uso incluido en la zona actual: <ul style="list-style-type: none">• <i>Mensual – Por cada tarjeta SIM.</i> Cada dispositivo recibe una asignación de uso por mes.• <i>Mensual – Agrupado.</i> Cada dispositivo contribuye la asignación de uso individual a una agrupación común que está disponible para todos los otros dispositivos en el plan.• <i>Por período.</i> Cada dispositivo recibe una asignación que puede ser usada en cualquier momento del período de duración del plan.
Número de dispositivo	Número de dispositivo es un identificador opcional que la cuenta o el cliente le otorgan a cada dispositivo.

Campo	Descripción del campo
Plan de precios	Plan de precios es un nombre descriptivo para el plan de precios.
Tipo de mensaje	Tipo de mensaje indica si la llamada de voz fue realizada por el dispositivo (MO, originada en el dispositivo móvil) o si fue recibida por este (MT, de llegada al dispositivo móvil). Si el plan de precios combina las llamadas MO y MT, el Tipo de mensaje será <i>Combinado</i> .
Tipo de plan	El Tipo de plan especifica si un plan de precios es prepago o mensual, individual o agrupado, de eventos o de complemento, etc.
Volumen de voz (m:ss)	El Volumen de voz especifica el número de minutos cobrables (incluidos y excedentes) que usó un dispositivo en particular en la zona actual del plan de precios.
Voz incluida (m:ss)	Este valor especifica el número de minutos de voz que se incluyen en la tarifa de suscripción para esta zona y este plan de precios. Los minutos adicionales estarán sujetos a cargos por excedentes. Para un plan de precios por período, este número representa el saldo disponible para el dispositivo al comienzo del ciclo de facturación. Para los demás planes, es la asignación mensual de minutos para el dispositivo.
Zona	Zona es un nombre descriptivo para la zona.
Zona de itinerancia	Zona de itinerancia indica si la zona actual se considera de itinerancia o no. Esta clasificación determina si los cargos que se asocian a la zona se llaman en la factura como cargos por excedentes o de itinerancia.

Facturas > Activaciones

La subficha Activaciones enumera todos los cargos de activación que ocurrieron en el ciclo de facturación.

Ubicación: Facturación > Facturas > enlace *Número de factura* > subficha Activaciones

Campo	Descripción del campo
Cargo de activación	Cargo de activación es la tarifa por la activación del dispositivo correspondiente.
Cliente	En general, Cliente es un nombre descriptivo para la empresa que posee y opera el dispositivo correspondiente. Si el campo está en blanco, significa que la propia cuenta posee los dispositivos. Sin embargo, algunas cuentas pueden optar por especificar un departamento o incluso una persona en este campo.
Fecha de activación inicial	Fecha de activación inicial es la fecha en la que se activó un dispositivo por primera vez.
ICCID	El ICCID es un identificador único asociado a cada tarjeta SIM.
Moneda	Moneda es la unidad de medida para los cargos de una cuenta.
Número de dispositivo	Número de dispositivo es un identificador opcional que la cuenta o el cliente le otorgan a cada dispositivo.
Plan de precios	Plan de precios especifica qué plan de precios se asoció al dispositivo cuando ocurrió la activación.
Tipo de activación	Tipo de activación puede ser <i>Inicial</i> para dispositivos que se activan por primera vez o <i>Reactivación</i> para dispositivos que han sido activados en el pasado.

Facturas > Descuento

La subficha Descuento enumera los descuentos asociados a la factura. Dependiendo del gasto usual de su ciclo de facturación, su operador podría ofrecerle descuentos para ciertos cargos identificados en la factura. Los descuentos se asocian con la cuenta como un todo, no por planes de precios individuales.

Ubicación: Facturación > Facturas > enlace *Número de factura* > subficha Descuento

Campo	Descripción del campo
Descuento	El Descuento es el ahorro de costos para cada tipo de cargo. El valor puede ser cero si la cuenta no alcanzó los umbrales delimitados por el operador.
Tipo de cargo	Tipo de cargo se refiere al tipo de descuento por volumen que se aplica a la factura. Las opciones son: tarifas de suscripción, tarifas de activación y cargos por excedentes de datos, SMS o voz. En cada caso, los cargos que califican deben alcanzar un umbral mínimo antes de que se aplique el descuento.

Facturas > Otros cargos

La subficha Otro cargo enumera cargos diversos del ciclo de facturación actual. Estos cargos son independientes de las tarifas de suscripción y de los cargos por excedentes asociados a los planes de precios individuales.

También puede realizar ajustes a una factura siempre y cuando no esté publicada ni bloqueada. Control Center bloquea automáticamente una factura al momento de publicarse o 45 días después de que se genera, lo que ocurra primero.

Ubicación: Facturación > Facturas > enlace *Número de factura* > subficha Otros cargos

Campo	Descripción del campo
Botón Eliminar ajuste	Puede eliminar un ajuste siempre y cuando la factura no esté publicada ni bloqueada. Control Center bloquea automáticamente una factura al momento de publicarse o 45 días después de que se genera, lo que ocurra primero.
Botón Nuevo ajuste	Haga clic en este botón para agregar un nuevo ajuste a la factura. Puede realizar ajustes a una factura siempre y cuando no esté publicada ni bloqueada. Control Center bloquea automáticamente una factura al momento de publicarse o 45 días después de que se genera, lo que ocurra primero.
Cantidad	En algunos casos, el operador puede querer cargar un artículo en particular varias veces.
Descripción	Descripción proporciona más información acerca del cargo.
Monto del cargo	Monto del cargo es la tarifa para cada cargo.
Número de pedido	Número de pedido es un valor opcional que el operador puede asociar a un cargo. Por ejemplo, el operador puede especificar un número de pedido por una tarifa de SIM.
Tipo de cargo	Tipo de cargo muestra el nombre del cargo. Los valores de muestra incluyen <i>Ajuste de cargo de datos</i> , <i>Configuración de cuenta</i> , <i>Capacitación</i> y <i>Servicios profesionales</i> .

Lista Usos

La página de lista Usos muestra el uso de servicio para cada dispositivo por ciclo de facturación. Este informe le proporciona información histórica de alto nivel acerca del uso de datos, SMS, voz y servicios de CSD de cada dispositivo. Control Center no muestra la información financiera en esta sección.

Ubicación: Facturación > Uso

Nombre del campo	Descripción del campo
Ciclo de facturación	Ciclo de facturación es un nombre de factura que especifica el mes y el año durante los cuales ocurrieron los cargos. Este nombre se basa en el último día del ciclo de facturación. Por ejemplo, el ciclo Enero 2014 puede abarcar desde el 15 de diciembre de 2013 hasta el 14 de enero de 2014, o incluso desde el 2 de diciembre de 2013 hasta el 1 de enero de 2014.
Cliente	En general, Cliente es un nombre descriptivo para la empresa que posee y opera el dispositivo correspondiente. Si el campo está en blanco, significa que la propia cuenta posee los dispositivos. Sin embargo, algunas cuentas pueden optar por especificar un departamento o incluso una persona en este campo.
Cliente final	Cliente final es un nombre opcional para la persona que utiliza el dispositivo. Esta información resulta útil en casos de soporte en los que la cuenta quiere comunicarse con la persona que posee el dispositivo físico.
Eventos	Eventos muestra la cantidad de planes de eventos que utilizó un dispositivo durante el ciclo de facturación.
ICCID	El ICCID es un identificador único asociado a cada tarjeta SIM.
Nombre de cuenta	Nombre de cuenta es un nombre descriptivo para la cuenta.
Número de dispositivo	Número de dispositivo es un identificador opcional que la cuenta o el cliente le otorgan a cada dispositivo.
Volumen de datos (MB)	Volumen de datos especifica cuántos datos (en MB) usó un dispositivo en particular durante el ciclo de facturación.

Nombre del campo	Descripción del campo
Volumen de eventos (MB)	Volumen de eventos especifica la cantidad de datos (en MB) que usó un dispositivo en particular durante el ciclo de facturación mientras estaba en un plan de eventos.
Volumen de SMS (mensajes)	Volumen de SMS especifica el número de mensajes que usó un dispositivo en particular durante el ciclo de facturación.
Volumen de voz (m:ss)	Volumen de voz especifica el número de minutos que usó un dispositivo en particular durante el ciclo de facturación.

Detalles de uso

La página Detalles de uso del dispositivo le proporciona información acerca de un dispositivo durante un ciclo de facturación en particular. Este tema contiene información acerca de los atributos de uso que se muestran en la parte superior de la página. Para obtener información acerca de las subfichas de uso, consulte otros temas.

Ubicación: Facturación > Usos > enlace *ICCID*

Detalles de uso							
ICCID	89302720396911990252	Ciclo de facturación	sep 2017				
Id. de dispositivo	BB07 LC	Volumen de datos (MB)	0.142				
Nombre de cuenta	JW Enterprise	Volumen de eventos (MB)	0				
Customer Name	Global Post	Eventos	0				
Cliente final	Leonid Denisov	Volumen de SMS (mensajes)	0				
		Volumen de voz (m:ss)	0:00				

Datos	SMS	Voz					
Exportar 1-10 / 59							
ICCID	Id. de dispos...	Zona	Hora de ini...	Volumen...	Pais	Portadora	Cobr...
89302720396911990252	BB07 LC	default zone	Ago 21, 2017...	0	Indonesia		Si
89302720396911990252	BB07 LC	default zone	Ago 20, 201...	0	Indonesia		Si

Nombre del campo Descripción del campo

Ciclo de facturación Ciclo de facturación es un nombre de factura que especifica el mes y el año durante los cuales ocurrieron los cargos. Este nombre se basa en el último día del ciclo de facturación. Por ejemplo, el ciclo Enero 2014 puede abarcar desde el 15 de diciembre de 2013 hasta el 14 de enero de 2014, o incluso desde el 2 de diciembre de 2013 hasta el 1 de enero de 2014.

Cliente En general, Cliente es un nombre descriptivo para la empresa que posee y opera el dispositivo correspondiente. Si el campo está en blanco, significa que la propia cuenta posee los dispositivos. Sin embargo, algunas cuentas pueden optar por especificar un departamento o incluso una persona en este campo.

Nombre del campo	Descripción del campo
Ciente final	Ciente final es un nombre opcional para la persona que utiliza el dispositivo. Esta información resulta útil en casos de soporte en los que la cuenta quiere comunicarse con la persona que posee el dispositivo físico.
Eventos	Eventos muestra la cantidad de planes de eventos que utilizó un dispositivo durante el ciclo de facturación.
ICCID	El ICCID es un identificador único asociado a cada tarjeta SIM.
Nombre de cuenta	Nombre de cuenta es un nombre descriptivo para la cuenta.
Número de dispositivo	Número de dispositivo es un identificador opcional que la cuenta o el cliente le otorgan a cada dispositivo.
Volumen de datos (MB)	Volumen de datos especifica cuántos datos (en MB) usó un dispositivo en particular durante el ciclo de facturación.
Volumen de eventos (MB)	Volumen de eventos especifica la cantidad de datos (en MB) que usó un dispositivo en particular durante el ciclo de facturación mientras estaba en un plan de eventos.
Volumen de SMS (mensajes)	Volumen de SMS especifica el número de mensajes que usó un dispositivo en particular durante el ciclo de facturación.
Volumen de voz (m:ss)	Volumen de voz especifica el número de minutos que usó un dispositivo en particular durante el ciclo de facturación.

Usos > Datos

La subficha Datos de uso del dispositivo muestra todas las sesiones de datos que el dispositivo usó durante el ciclo de facturación. Una sesión de datos es un período de tiempo en que el dispositivo envía o recibe datos. Control Center crea una sesión de datos cada vez que se cierra una conexión de datos, ya sea por el dispositivo o debido a una pérdida de cobertura. Control Center también crea una sesión de datos cuando una conexión de datos estuvo abierta por más de 24 horas. Normalmente, un dispositivo tiene varias sesiones de datos durante un ciclo de facturación.

Ubicación: Facturación > Usos > enlace *ICCID* > subficha Datos

Nombre del campo	Descripción del campo
Cobable	El indicador Cobable determina si los cargos deben cobrarse a la cuenta o no. Algunos ejemplos de cuentas no cobrables son las cuentas de evaluación, de demostración y de kit de inicio.
Hora de inicio de sesión	Hora de inicio de sesión especifica la hora en que la sesión de datos comenzó. Control Center usa la zona horaria predeterminada para la cuenta.
ICCID	El ICCID es un identificador único asociado a cada tarjeta SIM.
Número de dispositivo	Número de dispositivo es un identificador opcional que la cuenta o el cliente le otorgan a cada dispositivo.
Operador de red	Este campo especifica el nombre de la portadora que proporcionó el servicio de datos durante la sesión.
País	Este campo especifica el país donde estaba ubicado el dispositivo al momento de la sesión de datos.
Plan de precios	Plan de precios es un nombre descriptivo para el plan de precios.
Tipo de plan	El Tipo de plan especifica si un plan de precios es un plan de precios base (<i>Estándar</i>) o un plan de precios de eventos (<i>Evento</i>).
Volumen de datos (KB)	Volumen de datos especifica la cantidad de datos (en KB) que usó el dispositivo durante la sesión de datos.
Zona	Zona es un nombre descriptivo para la zona.

Usos > SMS

El uso de la subficha SMS muestra todos los mensajes enviados desde o recibidos por el dispositivo durante el ciclo de facturación. Control Center incluye todos los mensajes sin importar que sean facturables o no. No se incluye información financiera.

Ubicación: Facturación > Usos > enlace *ICCID* > subficha SMS

Nombre del campo	Descripción del campo
Cobrabable	El indicador Cobrabable determina si los cargos deben cobrarse a la cuenta o no. Algunos ejemplos de cuentas no cobrables son las cuentas de evaluación, de demostración y de kit de inicio.
Enviado a	Enviado a identifica el destinatario del mensaje. Si el destinatario es Control Center, aparece el código corto 5277. De lo contrario, aparece el MSISDN (el equivalente a un número telefónico) del dispositivo destinatario.
Enviado de	El campo Enviado de identifica el dispositivo o la computadora que envió el mensaje. Si el remitente es Control Center, aparece el código corto 5277. De lo contrario, aparece el MSISDN (el equivalente a un número telefónico) del dispositivo remitente.
Fecha de envío	Fecha de envío muestra el día y la hora en que se envió el mensaje, en base a la zona horaria predeterminada para la cuenta.
ICCID	El ICCID es un identificador único asociado a cada tarjeta SIM.
Número de dispositivo	Número de dispositivo es un identificador opcional que la cuenta o el cliente le otorgan a cada dispositivo.
País	Este campo especifica el país donde estaba ubicado el dispositivo al momento de la sesión de SMS.
Plan de precios	Plan de precios es un nombre descriptivo para el plan de precios.
Zona	Zona es un nombre descriptivo para la zona.

Usos > Voz

La subficha Uso de voz muestra todas las llamadas hechas o recibidas por el dispositivo durante el ciclo de facturación. Control Center incluye todas las llamadas, sean cobrables o no. No se incluye información financiera.

Ubicación: Facturación > Usos > enlace *ICCID* > subficha Voz

Nombre del campo	Descripción del campo
Cobrabable	El indicador Cobrabable determina si los cargos deben cobrarse a la cuenta o no. Algunos ejemplos de cuentas no cobrables son las cuentas de evaluación, de demostración y de kit de inicio.
Fecha de llamada	Fecha de llamada muestra el día y la hora en que comenzó la llamada, en base a la zona horaria predeterminada para la cuenta.
ICCID	El ICCID es un identificador único asociado a cada tarjeta SIM.
Minutos de llamada	El campo Minutos de llamada es la duración de la llamada en minutos.
Número de dispositivo	Número de dispositivo es un identificador opcional que la cuenta o el cliente le otorgan a cada dispositivo.
Número llamado	Número llamado es el número telefónico al que se llamó desde el dispositivo.
País	Este campo especifica el país donde estaba ubicado el dispositivo al momento de la sesión de voz.
Plan de precios	Plan de precios es un nombre descriptivo para el plan de precios.
Zona	Zona es un nombre descriptivo para la zona.

Lista de planes de precios

La página Lista de planes de precios le muestra todos los planes de precios que tiene permitido ver.

Ubicación: Facturación > Planes de precios

Campo	Descripción del campo
Bloqueado	Un plan de precios protegido es aquel que solo un operador puede asignar a un dispositivo. Una marca indica que los usuarios empresariales no pueden asignar el plan de precios a un dispositivo.
Cargo de cuenta	Algunos planes podrían incurrir en un cargo a la cuenta además de la tarifa por abonado. Para los planes de complemento y agrupación fija prepagada, Control Center cobra una tarifa única en el primer ciclo de facturación. Para los planes de agrupación fija mensual, Control Center cobra una tarifa todos los meses.
Cargo por abonado	La tarifa de suscripción para el primer nivel del plan de precios.
Casilla de verificación	Haga clic en este cuadro para seleccionar el plan de precios correspondiente. Dependiendo de su rol y el plan de precios que seleccione habrá distintos botones de acción disponibles.
Compartido	Una marca de verificación indica que este plan de precios puede ser utilizado por más de una cuenta.
Compra de complemento	El botón Compra de complemento se activa cuando marca la casilla junto a un plan de complemento. Haga clic en el botón para comprar datos adicionales para un plan de precios agrupado durante el ciclo de facturación actual.
Límite de uso (MB)	Este número especifica el total de datos que puede enviar o recibir un dispositivo durante un ciclo de facturación. Cuando un dispositivo alcanza el límite de uso, Control Center cerrará el acceso a datos al sistema para el resto del ciclo de facturación.
Moneda	La unidad de medida para los cargos de una cuenta.

Campo	Descripción del campo
Nombre de cuenta	El nombre de la cuenta que utiliza el plan de precios. Si el plan de precios está disponible para que cualquier cuenta lo use, este valor será <i>Compartido</i> .
Nombre de plan	Nombre descriptivo del plan de precios. Haga clic en el nombre para ir a la página de detalles para ese plan de precios.
Nombre de plan al por menor predeterminado	Si utilizó un plan como plan de precios al por menor predeterminado, el nombre que le asignó se mostrará aquí.
Nuevo plan de precios al por menor predeterminado	Seleccione un plan de precios (utilizando la casilla de verificación) y haga clic en este botón para designar un plan de precios al por menor predeterminado. Puede asignarle otro nombre al plan.
Número de plan	Un identificador único de plan de precios que Control Center genera automáticamente cuando se crea el plan de precios.
Número de versión	Este valor identifica de forma única una versión particular de un plan de precios en relación con cualquier otra versión de plan de precios en el sistema, incluyendo distintas versiones del mismo plan de precios y distintas versiones de otros planes de precios. Como un plan de precios puede tener varias versiones activas en un momento dado, el Número de versión, no el Número de plan, es realmente el único identificador único del plan de precios.
Plan predeterminado	Una marca de verificación indica que este plan de precios se está utilizando como predeterminado para una cuenta.
Tipo de pago	Este valor especifica la frecuencia de pago del plan de precios: <i>mensual</i> o <i>prepagado</i> .
Tipo de plan	Este campo muestra el tipo de suscripción (mensual o prepagado) y el tipo de uso (agrupación fija, agrupación flexible, abonado individual o evento). Para obtener más información, consulte Tipos de planes de precios en la página 328 .

Campo	Descripción del campo
Uso de datos incluido (MB)	Uso de datos incluido especifica la cantidad de datos incluidos en la tarifa de suscripción para el ciclo de facturación. Los datos por encima de esta cantidad están sujetos a cargos por excedentes. Para un plan de eventos o un plan de precios prepagado individual, este número especifica la cantidad de datos que el dispositivo puede usar en el período completo de duración del plan. Para planes agrupados (mensuales y prepagados), este valor especifica cuántos datos contribuye cada dispositivo a la agrupación en cada ciclo.

Detalles del plan de precios

La página Detalles de plan muestra todos los ajustes relativos a un plan de precios en particular. Los campos que aparecen en esta página dependen del tipo de plan y de los servicios que se cobran en el plan. Todos los campos posibles se explican a continuación.

Ubicación: Facturación > Planes de precios > enlace *Nombre del plan*

Información—Tipos de uso

Detalles de los planes de precios [Editar](#)

Información

Nombre de cuenta	KSA Enterprises	Plazo	Mensual
Tipo de plan	Mensual - Agrupación flexible	Moneda	USD
Número de plan	1724801	Dispositivos	0
Id. de versión	2218501	Versión de plan	1
Nombre del plan de precios	2MB Monthly Flexible	Estado	Sin publicar
		Fecha de vigencia	

Tipos de uso

Datos:	<input checked="" type="radio"/> Administrar el plan de precios siguiente	<input type="radio"/> Utilizar el plan de precios predeterminado
SMS:	<input checked="" type="radio"/> Administrar el plan de precios siguiente	<input type="radio"/> Utilizar el plan de precios predeterminado
Voz:	<input checked="" type="radio"/> Administrar el plan de precios siguiente	<input type="radio"/> Utilizar el plan de precios predeterminado
CSD:	<input type="radio"/> Administrar el plan de precios siguiente	<input checked="" type="radio"/> Utilizar el plan de precios predeterminado

Nombre del campo	Descripción del campo
------------------	-----------------------

Dispositivos	La cantidad de dispositivos que actualmente usan el plan de precios.
--------------	--

Estado	El Estado del plan de precios puede ser <i>Publicado</i> o <i>Sin publicar</i> . Un plan publicado fue aprobado por el operador y está disponible para que los dispositivos lo utilicen. Un dispositivo no puede utilizar un plan que no fue publicado.
--------	---

Nombre del campo	Descripción del campo
Fecha de vigencia	Es la fecha de publicación de esta versión del plan de precios.
Moneda	Moneda es la unidad de medida para los cargos de una cuenta.
Nombre de cuenta	El nombre de la cuenta que utiliza el plan de precios. Si el plan de precios está disponible para que cualquier cuenta lo use, este valor será <i>Compartido</i> .
Nombre de plan	Nombre descriptivo del plan de precios.
Número de plan	Número de plan identifica un plan de precios en particular. Control Center genera este número. Debido a que el plan de precios puede tener varias versiones, este valor podría no ser único. El Número de plan es el único identificador único para un plan de precios.
Número de versión	Este valor identifica de forma única una versión particular de un plan de precios en relación con cualquier otra versión de plan de precios en el sistema, incluyendo distintas versiones del mismo plan de precios y distintas versiones de otros planes de precios. Como un plan de precios puede tener varias versiones activas en un momento dado, el Número de versión, no el Número de plan, es realmente el único identificador único del plan de precios.
Término	Término se refiere al método de pago para el plan de precios, ya sea prepagado o mensual.
Tipo de plan	El tipo de plan se refiere al método de pago (mensual o prepagado) y el tipo de uso incluido (individual, agrupado o de eventos). Para obtener más información, consulte <i>Tipos de planes de precios en la página 328</i> .
Tipos de uso	Esta sección lista los servicios inalámbricos que se cobran en el plan y determina si el motor de facturación usará los valores personalizados definidos en el plan de precios (Administrar precios a continuación) o valores predeterminados del plan de precios predeterminado del operador (Usar tarifas predeterminadas).

Nombre del campo	Descripción del campo
Versión de plan	Versión de plan especifica la versión del plan de precios actual. Pueden coexistir dos versiones del mismo plan, en caso de que haya dispositivos cobrables asignados a cada uno. Tenga en cuenta que los distintos planes de precios pueden tener versiones con el mismo número (1, 2, 3, etc.). El campo Número de plan identifica de forma única cada plan de precios en el sistema. Si existe más de una versión, aparecerá un enlace Histórico de operación. Haga clic en el enlace para ver una lista de las versiones. Para obtener más información, consulte Versiones e ID del plan de precios en la página 326 y Ver versiones anteriores del plan de precios en la página 330 .

Atributos

Atributos				Informar excedente como itinerancia	
Número de niveles	2			Zona 1: United States	No
Tratamiento de nivel	Gradual			Zona 2: Canada	No
		Abonado Umbral	Abonado Capacidad	Zona 3: Mexico	No
			Cargo por abon...	Zona 4: Otro uso	No
Nivel					
1		0	1,000		
2		1,000	Y más		

Nombre del campo	Descripción del campo
Caducidad de período según el uso	Una marca de verificación junto a esta opción indica que el plan de precios tiene límites. Cuando un dispositivo utiliza su asignación de uso incluido en la primera zona, Control Center cortará el acceso y finalizará el período de suscripción.
Capacidad de abonados	Este número identifica el último abonado en el nivel.
Cargo de cuenta	Cargo de cuenta enumera la tarifa de suscripción (si la hay) para el plan de precios. Para los planes de complemento y agrupación fija prepagada, Control Center cobra una tarifa única en el primer ciclo de facturación. Para los planes de agrupación fija mensual, Control Center cobra una tarifa todos los meses.

Nombre del campo	Descripción del campo
Cargo por abonado	<p>Este cargo es la tarifa de suscripción mensual para cada uno de los abonados en el nivel. En los ajustes de la cuenta también puede prorratear la tarifa de suscripción para los planes de precios mensuales para que se cobre a la cuenta solamente a una parte de la tarifa del primer mes.</p> <p>Para los planes de precios de prepago, el cargo por abonado es un cargo único que cubre todo el período del plan.</p>
Duración del plazo	<p>Para planes prepagados, la Duración del plazo es el período de duración en días o minutos. Este campo no aparece para los planes de precios mensuales o de complemento, que están limitados al ciclo de facturación actual solamente.</p>
Frecuencia de cargo por abonado	<p>Para planes prepagados para agrupación fija, este valor especifica cada cuánto se cobra el cargo por abonado: una vez durante el período o al final de cada mes. Para que el cargo por abonado se cobre a fin de mes, el abonado debe estar activo al principio del mes.</p>
Informar excedente como itinerancia	<p>Si aparece una marca junto a Informar excedente como itinerancia, Control Center identifica cualquier cargo por excedente para este plan de precios como Itinerancia estándar en la factura. De lo contrario, los cargos por excedentes contribuyen al número Excedente estándar. Esta opción no tiene efecto en las fórmulas para calcular los cargos por excedentes.</p>
Límite de abonados	<p>Este número identifica el primer abonado en el nivel. Control Center se asegura de que este número siempre coincida con el último número de abonado de la fila anterior.</p>
Número de niveles	<p>Número de niveles especifica cuántos niveles de suscripción tiene el plan de precios. Cada nivel puede tener distintas tarifas de suscripción, cargos de cuenta (para ciertos tipos de plan) asignación de uso y cargos por excedentes.</p>
Tratamiento de nivel	<p>Si este valor es <i>Retroactivo</i>, entonces a todos los abonados se les cobra la tarifa definida en el nivel usado más alto. Si el valor es <i>Incremental</i>, a cada abonado se le cobra la tarifa correspondiente a su nivel.</p> <p>Los planes de agrupación fija se limitan solamente al tratamiento de nivel retroactivo. Verá la tabla de niveles, pero no el campo Tratamiento de nivel.</p>

Uso de datos

Uso de datos

Limite de uso (MB por ciclo) 3

Zona 1: United States

Zona 2: Canada

Zona 3: Mexico

Zona 4: Otro uso

Zona 1: United States

Datos incluidos (MB) 2

Limite de uso de zona (MB por abonado) 3

Excedente de bultos

Use esta configuración de redondeo para todas las zonas

Unidad de redondeo de datos 10 KB

Frecuencia de redondeo de datos Por CDR

Nivel	Abonados Más de	Abonados Hasta	Excedente de d... (por KB)
1	0	1,000	0.005
2	1,000	Y más	0.006

Nombre del campo	Descripción del campo
------------------	-----------------------

Datos compartidos (por MB)

El campo Datos compartidos solo aparece para planes de agrupación fija. Este número especifica el tamaño de la agrupación que pueden utilizar los dispositivos en el plan.

Datos incluidos (MB)

El valor Uso de datos incluido especifica la cantidad de datos incluidos en la tarifa de suscripción para la zona actual. Los datos por encima de esta cantidad están sujetos a cargos por excedentes. Para todos los planes de precios mensuales y prepagados agrupados, este número especifica la cantidad de datos incluidos para un mes (un ciclo de facturación). Para planes prepagados individuales y planes de eventos, los datos incluidos se aplican al período entero de la suscripción.

Excedente de datos (por KB)

Excedente de datos especifica el costo de cada kilobyte de datos usado por el abonado durante la cantidad incluida especificada en el campo Datos incluidos. Control Center usa la moneda predeterminada de la cuenta para calcular los cargos por excedentes para cada ciclo de facturación.

Nombre del campo	Descripción del campo
Excedente masivo	Un plan de precios que usa esta opción carga por excedentes de datos en trozos discretos en lugar de cargar por excedente en una base por kilobyte. Por ejemplo, el plan de precios podría cargar una tarifa establecida por cada gigabyte de excedente. La cuenta pagaría por 1 gigabyte de excedente sin importar si el dispositivo en el plan de precios tuvo un de 4 MB o un excedente de 800 MB. De modo similar, la cuenta pagaría por dos gigabytes de datos si el dispositivo usó un excedente de entre 1 y 2 gigabytes. Tenga en cuenta que los cargos son por KB, no por trozo de cobertura.
Frecuencia de Redondeo de datos	La Frecuencia de redondeo determina cada cuánto Control Center redondea los valores de datos dentro de una zona en particular: todos los días, en cada sesión de datos o en cada registro detallado de llamada (CDR). Control Center puede crear un CDR cuando ocurra cualquiera de estas tres condiciones: una sesión termina, una sesión excede el umbral de uso definido por el proveedor de servicios o cuando una sesión excede el umbral de tiempo definido por el proveedor de servicios. Durante una sesión larga, Control Center puede crear varios CDR. Si la frecuencia está configurada por CDR, el redondeo puede aplicarse varias veces durante la misma sesión.
Límite de uso (MB por ciclo)	El Límite de uso restringe el total de datos que puede enviar o recibir un dispositivo durante un ciclo de facturación. Cuando un dispositivo alcanza el límite de uso, Control Center corta el acceso de datos al sistema por el resto de ciclo de facturación. Un campo en blanco indica que el uso es ilimitado.
Límite de uso de zona (MB por abonado)	El Límite de uso de zona especifica un límite de uso de datos para cada abonado dentro de una zona en particular para el ciclo de facturación vigente. Cuando un dispositivo alcanza este límite, Control Center le corta el acceso a servicios inalámbricos por el resto del ciclo de facturación. Para dispositivos con planes prepagados para agrupación flexible, este valor se aplica por ciclos de facturación, NO por períodos.
Unidad de redondeo de datos	Unidad de redondeo determina si Control Center redondeará la cantidad de datos a los 1 KB, 10 KB o 50 KB más cercanos antes de calcular los cargos por excedentes en una zona en particular.

Nombre del campo	Descripción del campo
Use estas configuraciones de redondeo para todas las zonas	Si este cuadro está marcado en la primera zona, entonces las reglas de redondeo aplican a todas las zonas. De lo contrario, cada zona tiene sus propias reglas de redondeo.

Uso de SMS

Nivel	Abonados Más de	Abonados Hasta	Excedente de tarjeta SM... (por mensaje)
1	0	1,000	0.1
2	1,000	Y más	0.09

Nombre del campo	Descripción del campo
Excedente de SMS (por mensaje)	El Excedente de SMS especifica el costo de cada mensaje que usó el abonado por encima del número especificado en el campo SMS incluidos. La unidad de medida para este valor es la moneda predeterminada de la cuenta. Si se definen las tarifas para los SMS MO y MT por separado, verá una columna para cada uno.
Niveles de suscripción/Tarifas en base al destino	Tarifas en base al destino especifica diferentes tarifas y el uso incluido con base en el destino de SMS (para SMS MO). Cada zona puede contener una o más regiones, cada una con diferente uso incluido y cargos por excedentes. Seleccione Niveles de suscripción si no quiere usar tarifas en base al destino.
SMS compartidos (mensajes)	El campo SMS compartidos solo aparece para planes de agrupación fija. Este número especifica el tamaño de la agrupación que pueden utilizar los dispositivos en el plan. Si el plan define por separado las tarifas para los mensajes de llegada al dispositivo (SMS MT) y para los originados en el dispositivo (SMS MO), habrá dos campos.

Nombre del campo	Descripción del campo
SMS incluidos (mensajes)	El campo SMS incluidos especifica el número de mensajes SMS que se incluyen en la tarifa de suscripción para la zona actual. Cualquier mensaje sobre esta cantidad está sujeto a cargos por excedentes. Para todos los planes de precios mensuales y prepagados agrupados, este número especifica la cantidad de mensajes incluidos para un mes (un ciclo de facturación). Para planes prepagados individuales y planes de eventos, los mensajes incluidos se aplican al período entero de la suscripción. Si los mensajes SMS MO y MT se cobran por separado en el plan, Control Center mostrará un campo para cada uno.
Tarifas MO and MT	Esta casilla de verificación indica si el plan define tarifas SMS MO y/o SMS MT y, de ser así, si se definen por separado o juntos. Este valor determina el número de columnas que aparecen en la tabla de zonas. Por ejemplo, si el plan define las tarifas para los dos servicios juntos, usted verá una sola columna para los dos tipos de cargos por excedentes, pero si el plan define las tarifas por separado, usted verá dos columnas por separado.
Uso de SMS de agrupación	Esta casillas de verificación indica si el plan de precios agrupa el uso de SMS para todos los abonados que usan este plan. Solo los planes de precios mensuales ofrecen esta opción. Si el plan define por separado las tarifas para los mensajes de llegada al dispositivo (SMS MT) y los originados en el dispositivo (SMS MO), habrá dos casillas de verificación.

Uso de voz

Uso de voz

Seleccionar uno: Niveles de suscripción Clasificación basada en destino

Uso de voz de agrupación: Permitido

Clasificación MO y MT Clasificar ambos juntos

Zona 1: United States

Zona 2: Canada

Zona 3: Mexico

Zona 4: Otro uso

Zona 1: United States

Voz incluida (mss) 100:00

Unidad de redondeo de voz: minutos

Use esta configuración de redondeo para todas las zonas

Nivel	Abonados Más de	Abonados Hasta	Excedente de voz (por minuto)
1	0	1,000	0.15
2	1,000	Y más	0.1

Nombre del campo	Descripción del campo
Excedente de voz (m:ss)	El Excedente de voz especifica el costo de cada minuto que usó el abonado por encima del número especificado en el campo Voz incluida. La unidad de medida para este valor es la moneda predeterminada de la cuenta. Si las tarifas para los minutos de voz MO y MT se definen por separado, verá una columna para cada uno.
Niveles de suscripción/Tarifas en base al destino	Tarifas en base al destino especifica diferentes tarifas y el uso incluido con base en el destino de la llamada (para voz MO). Cada zona puede contener una o más regiones, cada una con diferente uso incluido y cargos por excedentes. Seleccione Niveles de suscripción si no quiere usar tarifas en base al destino.
Tarifas MO and MT	Esta casilla de verificación indica si el plan define tarifas para voz MO y/o voz MT y, de ser así, si se definen por separado o juntas. Este valor determina el número de columnas que aparecen en la tabla de zonas. Por ejemplo, si el plan define las tarifas para los dos servicios juntos, usted verá una sola columna para los dos tipos de cargos por excedentes, pero si el plan define las tarifas por separado, usted verá dos columnas por separado.
Unidad de redondeo de voz	Cada plan de precios redondea la cantidad de tiempo al minuto o segundo más cercano antes de calcular los cargos en una zona en particular. Si el plan de precios aplica el redondeo por segundo, Control Center calculará un precio por segundo en base al valor del excedente por minuto.
Use estas configuraciones de redondeo para todas las zonas	Si este cuadro está marcado en la primera zona, entonces las configuraciones de redondeo aplican a todas las zonas. De lo contrario, cada zona tiene su propia regla de redondeo.
Uso de voz de agrupación	Esta casilla de verificación indica si el plan de precios agrupa el uso de voz para todos los abonados que usan este plan. Solo los planes de precios mensuales ofrecen esta opción. Si desea definir las tarifas para las llamadas de llegada al dispositivo móvil (voz MT) y para las originadas en el dispositivo móvil (voz MO) en forma separada, habrá dos casillas de verificación.

Nombre del campo	Descripción del campo
Voz compartida (m:ss)	<p>El campo Voz compartida solo aparece para planes de agrupación fija. Este número especifica el tamaño de la agrupación que pueden utilizar los dispositivos en el plan.</p> <p>Si el plan define por separado las tarifas para las llamadas de llegada al dispositivo (voz MT) y para las originadas en el dispositivo (voz MO), habrá dos campos.</p>
Voz incluida (m:ss)	<p>Voz incluida especifica el número de minutos en la tarifa de suscripción para la zona actual. Los minutos adicionales estarán sujetos a cargos por excedentes. Para todos los planes de precios mensuales y prepagados agrupados, este número especifica la cantidad de minutos incluidos para un mes (un ciclo de facturación). Para planes prepagados individuales y planes de eventos, los minutos incluidos se aplican al período entero de la suscripción. Si los minutos de voz MO y MT se cobran por separado, Control Center mostrará un campo para cada uno.</p>

Planes de precios > Histórico de operación

El histórico de operación de planes de precios proporciona información histórica acerca de las distintas versiones de los planes de precios. Para obtener más información acerca de las versiones de los planes de precios, consulte [Versiones e ID del plan de precios en la página 326](#).

Ubicación: Facturación > Planes de precios > enlace *Nombre del plan* > enlace Histórico de operación (a un lado del campo Versión del plan)

Nombre del campo	Descripción del campo
Dirección IP del publicador	La dirección IP del usuario que realizó el ajuste.
Final efectivo	La fecha cuando el plan de precios caducó y la siguiente versión entró en vigor.
Inicio efectivo	La fecha cuando el plan de precios entró en vigor.
Publicado por	El nombre del usuario que realizó el cambio.
Usuario delegado	El nombre del usuario, de haberlo, que actuó en nombre de la persona que realizó el cambio. Esta información le alertará si un usuario estaba reflejando a otro cuando ocurrió el cambio.
Versión de plan	La versión del plan de precios. Control Center asigna este número cuando un usuario del operador crea o cambia un plan de precios. Todos los planes de precios utilizan la misma secuencia de números de versión (1, 2, 3, etc.).

Compras de complementos

Ubicación: Facturación > Compras de complementos

Nombre del campo	Descripción del campo
Fecha de compra	La fecha en que la cuenta adquirió el plan de complemento.
Nombre del plan de precios del complemento	Nombre descriptivo del plan de precios. Haga clic en el nombre para ir a la página de detalles para ese plan de precios.
Número de plan	Un identificador único Service Manager le da a un plan de precios cuando se crea.
Plan base aplicado a	El plan de precios que amplió el plan de complemento.
Precio del complemento	La tarifa por abonado para el plan de precios.
Tamaño del complemento (MB)	La cantidad de datos incluidos en el plan de complemento.
Versión de plan	La versión del plan al momento en que fue adquirido.

Dispositivos

Listado de dispositivos

Esta página muestra todos los dispositivos que puede ver junto con la información resumida de los dispositivos. Los campos y dispositivos que aparecen varían de acuerdo con el rol asignado del usuario. Para obtener más información sobre los roles de Control Center, consulte [Roles en la página 30](#).

Considere que muchas de las etiquetas de las columnas pueden personalizarse y puede agregar campos adicionales.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos

Nombre del campo	Descripción
Acciones	Proporciona opciones de menú para que pueda cambiar rápidamente el estado o el plan de precios de la tarjeta SIM de un dispositivo. También puede tener acceso a Diagnóstico y a Spotlight, lo cual le permitirá ocultar esas columnas y hacer más espacio para otras columnas.
Activado	La fecha en que el dispositivo cambió a un estado activo (un estado de la tarjeta SIM <i>Activado</i>). Se requiere un estado de la tarjeta SIM <i>Activado</i> para poder acceder a los diferentes servicios y comenzar a acumular cargos.
Cliente	En general, cliente es un nombre descriptivo para la empresa que posee y opera el dispositivo correspondiente. Si el campo está en blanco, significa que la propia cuenta posee los dispositivos. Sin embargo, algunas cuentas pueden optar por especificar un departamento o incluso una persona en este campo. El Administrador de la cuenta puede personalizar esta etiqueta.
Editar seleccionados	Haga clic en este botón para editar varios dispositivos al mismo tiempo. Tiene que seleccionar uno o más dispositivos primero, hacer clic en este botón y aparecerá el formulario Editar seleccionados. Rellene el formulario y haga clic en Aceptar para guardar los cambios. Para obtener más información, consulte Edición de los detalles del dispositivo en la página 117 .

Nombre del campo	Descripción
En sesión	<p>Indica si un dispositivo está conectado a la red. Este campo se rellena automáticamente. Los valores incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sí. El dispositivo está en sesión. • No. El dispositivo no está en sesión.
enlace a Diagnóstico	<p>Si se hace clic en el icono Diagnóstico para un dispositivo, los usuarios con los privilegios adecuados pueden ejecutar la herramienta Asistente para diagnósticos a fin de analizar la conectividad del dispositivo.</p> <p>Nota. No todos los usuarios tendrán acceso a esta función según los permisos que se les otorgue en base a su rol de usuario.</p>
enlace a Spotlight	<p>Si se hace clic en el icono Spotlight de un dispositivo, los usuarios con los privilegios adecuados pueden ejecutar la herramienta de diagnóstico Spotlight para ver un historial completo de todas las actividades de red y de aprovisionamiento del dispositivo.</p> <p>Nota. No todos los usuarios tendrán acceso a esta función según los permisos que se les otorgue con base en su rol de usuario.</p>
Estado de SIM	<p>El estado del dispositivo desde la perspectiva de la red que indica la disponibilidad del dispositivo para conectarse. Para obtener más información sobre el estado de la tarjeta SIM, consulte Estados de SIM en la página 86.</p>
Fecha de adición	<p>La fecha en que se agregó el dispositivo a Control Center. Este campo se rellena automáticamente.</p>
Fecha de envío	<p>Muestra la fecha en que las SIM se transfirieron del inventario a una cuenta de producción. Hay algunos casos en los que una SIM en una cuenta de producción puede no tener un valor asignado para la Fecha de envío; por ejemplo, si la SIM se unió a la cuenta mediante una transferencia global de SIM.</p>

Nombre del campo	Descripción
Forzar límite de uso	<p>Indica el comportamiento del dispositivo cuando se alcanza el límite de uso.</p> <p><i>Ninguno</i> indica que no hay comportamiento forzado, así que después de alcanzar el límite de uso, el dispositivo no podrá establecer conexiones de datos hasta el final del ciclo de facturación.</p> <p><i>Continuo</i> permite que el dispositivo continúe estableciendo conexiones de datos sin importar la cantidad de datos utilizados en el ciclo de facturación. Este valor sigue en vigor hasta que se modifique de forma explícita.</p> <p><i>Ciclo actual</i> permite que el dispositivo continúe estableciendo conexiones de datos durante el período de facturación actual independientemente de la cantidad de datos utilizados en el ciclo. Al inicio del siguiente ciclo, el campo Forzar límite de uso se restablece con el valor <i>Ninguno</i>.</p>
ICCID	El identificador exclusivo primario de un dispositivo en Control Center. El número de identificación de la tarjeta de circuito integrado (ICCID) suele imprimirse en la tarjeta SIM. Este campo se rellena automáticamente. Puede personalizar esta etiqueta.
IMEI	El equipo de estación móvil internacional (IMEI) se utiliza para identificar exclusivamente al dispositivo.
IMSI	La identidad del abonado móvil internacional (IMSI) es un identificador único que asocia la tarjeta SIM del dispositivo con una red móvil en particular. Este código está compuesto por un código de país, un código de red móvil y un número de identificación de suscripción móvil.
Límite de uso alcanzado	Cada plan de precios tiene un límite de uso de datos asociado. Una marca indica que el dispositivo ha alcanzado el límite de datos durante el ciclo de facturación actual. Esta etiqueta se puede cambiar.
MSISDN	Es equivalente al número telefónico del dispositivo. Este campo se rellena automáticamente. Esta etiqueta puede personalizarse y suele cambiarse a "Número de teléfono".
Nombre de cuenta	Un nombre descriptivo para la cuenta que posee el dispositivo.

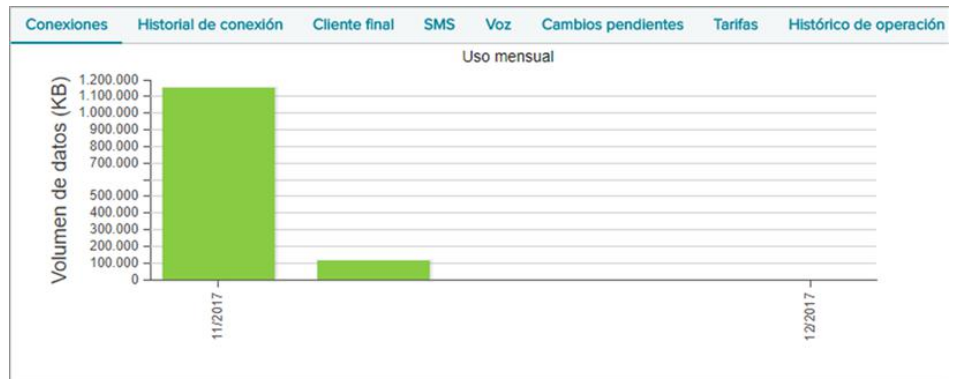
Nombre del campo	Descripción
Número de cuenta	El Número de cuenta es un identificador único de una cuenta. Control Center genera este número.
Número de cuenta de operador	Un identificador opcional que el operador crea para una cuenta. Este valor permite que los operadores hagan referencia cruzada de los registros de Control Center con cualquier otro sistema que puedan tener. Puede personalizar esta etiqueta.
Número de dispositivo	Un identificador opcional que la cuenta o el cliente le otorgan a cada dispositivo. Puede personalizar esta etiqueta.
Número de módem	Identifica el modem que se utiliza para transmitir datos del dispositivo. Puede personalizar esta etiqueta.
Número de usuario final	El nombre de la persona responsable de operar el dispositivo correspondiente. Este campo suele utilizarse para dispositivos como teléfonos y tablets. No todos los dispositivos tendrán una persona responsable. Puede personalizar esta etiqueta.
PIN1	El número de identificación personal se usa para bloquear el dispositivo.
PIN2	El número de identificación personal alternativo se usa para bloquear el dispositivo.
Plan de comunicación	<p>El plan de comunicación determina qué tipos de servicios están disponibles para el dispositivo. Una plan de comunicación también define los APN disponibles (nombres de punto de acceso) que un dispositivo puede usar una vez que se ha establecido la conexión a la red.</p> <p>Cada dispositivo tiene un plan de comunicación. Para obtener más información sobre los planes de comunicación, consulte Planes de comunicación en la página 35.</p>
Plan de precios	El nombre del plan de precios actualmente asignados al dispositivo. Un plan de precios determina cuál será el costo para que un dispositivo acceda a los distintos servicios inalámbricos, tales como datos, SMS y voz. Para obtener más información sobre los planes de precios, consulte Planes de precios en la página 36 .

Nombre del campo	Descripción
PUK1	La clave personal de desbloqueo (PUK) asociada con el dispositivo. El código PUK se requiere para desbloquear el dispositivos después de ingresar un PIN incorrecto.
PUK2	La clave personal de desbloqueo (PUK) alternativa asociada con el dispositivo. El código PUK se requiere para desbloquear el dispositivos después de ingresar un PIN incorrecto.
SIM migrada	Indica si el dispositivo fue migrado de un sistema anterior. Los dispositivos migrados podrían no tener acceso a todas las funciones de Control Center. Consulte <i>Migraciones Fast Start en la página 452</i> .
SMS de ciclo hasta la fecha (mensajes)	La cantidad de mensajes SMS ha enviado y recibido un dispositivo durante el ciclo de facturación actual. El campo se calcula automáticamente, casi en tiempo real.
Uso de ciclo hasta la fecha (MB)	La cantidad de datos (en MB) que ha consumido un dispositivo durante el ciclo de facturación actual. El campo se calcula automáticamente, casi en tiempo real.
Voz de ciclo hasta la fecha (min)	La cantidad de minutos que ha utilizado un dispositivo durante el ciclo de facturación actual. El campo se calcula automáticamente, casi en tiempo real.

Dispositivo > Conexiones

Esta subficha muestra una representación gráfica del historial de conexión del dispositivo, organizado por período de facturación.

Ubicación: Dispositivo > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha Conexiones



Dispositivo > Historial de conexión

Esta subficha contiene el historial de conexión del dispositivo, enumerado por sesión de datos. El historial de sesión de datos se organiza por períodos de facturación. De forma predeterminada, se muestra el historial no facturado de la tarjeta SIM. El usuario puede ver el historial de sesión de datos de todos los períodos de facturación anteriores seleccionando el período deseado en el filtro desplegable Ciclo de facturación. Los registros del historial de conexión se muestran tal y como los recibió la plataforma de Control Center. Normalmente, Control Center recibe registros de sesiones de datos por una de estas tres razones:

- **La sesión finalizó** : si el dispositivo finaliza la sesión de datos, se recibe un registro de sesión de datos.
- **Sesión de larga duración** : si una sesión está abierta durante un tiempo prolongado, se recibirá un registro de sesión cada 24 horas, a partir de la hora inicial de inicio de sesión.
- **Sesión de gran volumen** : si una sesión pasa volúmenes considerables de tráfico de datos, se recibirá un registro de sesión de datos cada vez que se pasen unos 500 KB de tráfico. (Este umbral de volumen es configurable y está sujeto a cambios).

Ubicación: Dispositivo > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha Historial de conexión

Tenga en cuenta que el plan de precios que se muestra en la lista de historial es el plan de precios que estaba activo al momento en que ocurrió la sesión. Si el plan de precios del dispositivo cambia antes del final de los ciclos de facturación, el motor de tarifas vuelve a calcular cualquier cargo por uso con base en el plan de precios vigente al final del ciclo de facturación.

Dispositivo > SMS > Lista de SMS

La subficha SMS > Lista de SMS muestra un listado de todos los mensajes de SMS enviados a la tarjeta SIM de destino o desde la misma, además de su estado (recibido o fallido). Considere que no todos los usuarios verán la subficha SMS en la página de detalles del dispositivo a causa de la configuración de los roles de usuario y de la cuenta.

Ubicación: Dispositivo > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Lista de SMS

Los estados habituales de los mensajes de la subficha Lista de SMS son:

- **Pendiente:** indica que Control Center todavía no ha recibido una confirmación de que el mensaje esté en una cola de entrega.
- **Entregado:** indica que un mensaje enviado de Control Center al dispositivo (es decir, un mensaje de llegada al dispositivo móvil o MT) se entregó correctamente al dispositivo.
- **Recibido**– Indica que un mensaje enviado del dispositivo al Control Center (por ejemplo, un mensaje originado en el dispositivo móvil o MO) se recibió correctamente en el Control Center.
- **Cancelado:** indica que la entrega del mensaje se canceló antes de que Control Center recibiera una confirmación de que el mensaje había llegado a la cola de entrega.

Cuando Control Center recibe una confirmación de que un mensaje *Pendiente* ha llegado a la cola de entrega en los servidores SMS de Control Center, el mensaje también aparecerá en la subficha Historial de mensaje con el estado adecuado e indica si se ha entregado el mensaje.

También hay varios botones disponibles en la subficha Lista de SMS:

- **Enviar SMS:** ejecuta un cuadro emergente para permitir al usuario enviar un mensaje SMS a la tarjeta SIM directamente desde Control Center.
- **Cancelar SMS:** Cuando se selecciona un mensaje SMS pendiente, el botón Cancelar SMS cancela la solicitud de envío del mensaje a través de la infraestructura SMS del Control Center.
- **Reenviar SMS:** cuando se selecciona un mensaje SMS cancelado, el botón Reenviar SMS reenvía el mensaje.

Possible retraso. Puede que haya un retraso en la aparición de un mensaje SMS en la subficha Historial de mensajes cuando se envía desde Control Center. Este retraso se debe al procesamiento que implica la visualización de los registros del historial en la interfaz de usuario de Control Center. Este procesamiento no afecta el tiempo de entrega real del mensaje a la tarjeta SIM.

Dispositivo > SMS > Historial de mensajes

La subficha Historial de mensajes muestra una lista de mensajes SMS recibidos o enviados por la tarjeta SIM de destino en un ciclo de facturación específico.

Ubicación: Dispositivo > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Historial de mensajes.

Dispositivo > SMS > Mensajes no entregados

La tercera subficha en la subficha SMS, llamada Mensajes no entregados, muestra el historial de mensajes SMS que no pudieron enviarse.

Esta lista no incluye los mensajes SMS de entrada o salida que se bloquearon debido a una lista blanca de SMS.

Ubicación: Dispositivos > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha SMS > subficha Mensajes no entregados.

Dispositivo > Voz

La subficha Voz muestra la fecha, hora, número llamado y la duración de la llamada en minutos de voz utilizados por el dispositivo.

Esta subficha puede no aparecer para algunos dispositivos o usuarios ya que no todos los dispositivos tienen activados los servicios inalámbricos de voz.

Ubicación: Dispositivo > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha Voz

Dispositivo > Cliente final

Esta subficha muestra la información de contacto básica de la persona u organización propietaria del dispositivo para ayudar con la asistencia del dispositivo.

Ubicación: Dispositivo > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha Cliente final

Conexiones	Historial de conexión	Cliente final	SMS	Voz	Cambios pendientes	Tarifas	Histórico de operación
							
Nombre de usuario final				Contacto principal			
Número de usuario final				Teléfono de contacto			
Pregunta de seguridad				Correo electrónico de contacto			
Respuesta de seguridad				Fax de contacto			
Dirección de facturación							
Dirección - línea 1				Dirección - línea 2			
Ciudad				Estado o región			
País				Código postal			

Dispositivo > Cambios pendientes

Esta subficha muestra las ediciones futuras de los atributos del dispositivo que se han programado.

Al editar un dispositivo, el usuario puede especificar la fecha actual o una fecha futura como Fecha de vigencia del cambio. Si se especifica la fecha actual, el cambio se realizará inmediatamente.

Ubicación: Dispositivo > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha Cambios pendientes

Dispositivo > Histórico de operación

Esta subficha muestra un historial de todos los cambios realizados en la información detallada del dispositivo, incluidos:

- El campo que ha cambiado
- El valor anterior del campo
- El valor nuevo del campo
- La fecha y la hora del cambio
- Nombre del usuario de Control Center que realizó el cambio, ya sea a través de la interfaz web o mediante una API. Puede mostrar el nombre de un proceso de fondo si el cambio fue automatizado.
- Cualquier usuario delegado que haya realizado una modificación en nombre de otro usuario
- Estado del cambio

Ubicación: Dispositivo > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha Histórico de operación

Dispositivo > Tarifas

Esta subficha muestra los ajustes actuales que controlan las tarifas del dispositivo. Incluye el plan actualmente asignado al dispositivo, así como la información acerca del período de tarifas actual y el comportamiento de renovación de las tarifas del dispositivo. El comportamiento de renovación es especialmente importante para los dispositivos que estén activos en planes prepagados.

Ubicación: Dispositivo > Listado de dispositivos > enlace *ICCID* > subficha Tarifas

Actualización de lotes

Desde esta página es posible realizar actualizaciones de lotes en dispositivos y ver los resultados de tareas previas de actualización. Para ver una lista de campos editables, consulte [Actualización de lotes en la página 119](#) en la sección de la guía del usuario.

Ubicación: Dispositivos > Actualización de lotes

Nombre de archivo	Fecha de carga	Tipo de archivo	Estado	Descargado	Operación satisfactoria	Errores totales	Mensaje de error
testexport2.xls	Ene 10, 2018 4:08 am	Actualización flexible	Completado	28	28		
Pointer.xls	Jun 13, 2017 3:41 pm	Actualización flexible	Completado	3	3		
Pointer.xls	Jun 13, 2017 3:20 pm	Actualización flexible	Completado	3	3		
Pointer.xls	Jun 13, 2017 3:16 pm	Actualización flexible	Completado	3	3		
Pointer.xlsx	Jun 13, 2017 3:15 pm	Actualización flexible	Completado	3	3		
rn export.xls	Feb 15, 2016 2:59 pm	Actualización flexible	Completado	1	1		
customer import1.xls	May 27, 2014 5:59 pm	Actualización flexible	Completado	1	1		
Import sarajnetwork...	Sep 30, 2013 3:01 am	Actualización flexible	Completado				
Import sarajnetwork...	Sep 30, 2013 2:56 am	Actualización flexible	Completado				
Import sarajnetwork...	Sep 30, 2013 2:54 am	Actualización flexible	Completado				

Campo	Descripción
Cargado	La cantidad total de registros en el archivo de lote.
Estado	Los envíos correctos tienen el estado de <i>Completado</i> . Si hay algún problema con un envío, el estado <i>Fallido</i> se convertirá en un hipervínculo que lleva a una lista de errores producidos durante el intento de envío.
Éxito	La cantidad de comandos (o registros) que Control Center realizó correctamente.
Fecha de carga	La fecha y hora en que fue cargado el archivo de lote y comenzó la tarea.
Mensaje de error	Una descripción de los tipos de errores que ocurrieron, así como la cantidad de registros afectados por dichos errores. Por ejemplo, <i>Errores de validación: 4</i> indica que cuatro registros tuvieron un error de validación. Haga clic en el enlace de estado <i>Error</i> o en el número de Total de errores para ver una lista completa de errores por dispositivo.
Nombre del archivo	El nombre del archivo de lote.

Campo	Descripción
Tipo de archivo	<p>Indica el tipo de archivo de lote. Los valores posibles incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Actualización flexible</i>: archivo normal de lote de carga formateado por Control Center • <i>Actualización MSISDN</i>: archivo de lote de carga formateado por Control Center que contiene MSISDN.
Total de errores	<p>La cantidad de comandos (o registros) que Control Center no logró realizar. Haga clic en el número para ver una lista de errores por dispositivo.</p>

Pedidos

Órdenes de Value Add Catalog

Esta página enumera los servicios disponibles para su cuenta.

Ubicación: Pedidos > Órdenes de Value Add Catalog

Nombre del campo	Descripción
Categoría del cargo	Indica si el cargo se aplicará a la cuenta o por cada dispositivo. <ul style="list-style-type: none">• <i>Por cuenta.</i> El cargo aplica a la cuenta como un todo, sin importar el número de dispositivos.• <i>Por dispositivo.</i> El cargo aplica a todos los dispositivos cobrables; en otras palabras, cualquier dispositivo con un estado de SIM <i>Activado</i> al final del ciclo de facturación o cualquier dispositivo que deba cumplir con un compromiso.
Cuota de suscripción Advanced	Solo para Control Center Advanced, este número especifica un aumento porcentual que Control Center aplica a la cuota de suscripción de todos los dispositivos cobrables. Para obtener más información sobre cómo Control Center calcula la tarifa de suscripción avanzada, consulte Control Center Advanced en la página 134 .
Estado	El estado del servicio. Las opciones incluyen: <ul style="list-style-type: none">• <i>Disponible.</i> El servicio está listo para que la cuenta lo use.• <i>Cancelado.</i> El servicio ya no está disponible para la cuenta.• <i>Procesando.</i> Cisco Jasper se encuentra en proceso de configurar el servicio para la cuenta.• <i>Caducado.</i> Cuando ocurre Fecha del final del servicio, el servicio caduca.
Fecha asignada de servicio	La fecha en la que se asignó el servicio a la cuenta y comenzó el proceso de configuración.
Fecha del final del servicio	La fecha en que el servicio terminará. Si no hay fecha, el servicio continuará por tiempo indefinido.

Nombre del campo	Descripción
Frecuencia del cargo	Indica qué tan seguido Control Center facturará por el servicio. Las opciones incluyen: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Único</i>. Control Center cobra a la empresa una tarifa única por el servicio durante el ciclo de facturación cuando el servicio se asigna a la cuenta. • <i>Mensual</i>. Control Center cobra a la empresa una tarifa mensual por el servicio en cada ciclo de facturación hasta que finalice el período.
ID de la orden	Un identificador generado por Control Center para el pedido.
Nombre del servicio	El nombre del servicio.
Precio objetivo	El costo del servicio. Consulte Frecuencia del cargo para identificar si el costo es de única vez o recurrente. La Fecha del final del servicio determina por cuánto tiempo Control Center cobrará por el servicio. Si el servicio es Control Center Advanced, este valor será nulo. Consulte Cuota de suscripción Advanced.

Órdenes de Value Add Catalog > Detalles de la orden de servicio

Esta página contiene detalles sobre cada servicio asignado a su cuenta.

Ubicación: Pedidos > Órdenes de Value Add Catalog > enlace *Nombre de servicio*

Detalles de la orden de servicio de la cuenta			
Nombre del servicio	CC Advanced - NJ Demo	Advanced Subscription Fee	1.00%
Tipo de servicio	Control Center Advanced	ID de la orden	1202
Descripción	CC Advanced is a bundle of IOT services offered by CJ	Fecha asignada de servicio	Jul 18, 2017
Categoría del cargo	Por dispositivo	Fecha del final del servicio	
Frecuencia del cargo	Mensual	Estado	Available

Histórico de operación					
Nombre de campo				Exportar	1-5 / 5
Fecha	Usuario	Dirección IP	Usuario delegado	Nombre de campo	
Jul 18, 2017 10:10 pm	PMNetworkJSPAd...	128.107.241.177		Fecha asignada de servicio	
Jul 18, 2017 10:10 pm	PMNetworkJSPAd...	128.107.241.177		Estado	

Nombre del campo Descripción

Cantidad Con algunos servicios aparece una cantidad; por ejemplo, en cursos de capacitación donde la empresa puede adquirir varias unidades.

Categoría del cargo Indica si el cargo se aplicará a la cuenta o por cada dispositivo.

- *Por cuenta.* El cargo aplica a la cuenta como un todo, sin importar el número de dispositivos.
- *Por dispositivo.* El cargo aplica a todos los dispositivos cobrables; en otras palabras, cualquier dispositivo con un estado de SIM *Activado* al final del ciclo de facturación o cualquier dispositivo que deba cumplir con un compromiso.

Nombre del campo	Descripción
Cuota de suscripción Advanced	Solo para Control Center Advanced, este número especifica un aumento porcentual que Control Center aplica a la cuota de suscripción de todos los dispositivos cobrables. Para obtener más información sobre cómo Control Center calcula la tarifa de suscripción avanzada, consulte Control Center Advanced en la página 134 .
Descripción	Una descripción más detallada del servicio.
Estado	El estado del servicio. Las opciones incluyen: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Disponible</i>. El servicio está listo para que la cuenta lo use. • <i>Cancelado</i>. El servicio ya no está disponible para la cuenta. • <i>Procesando</i>. Cisco Jasper se encuentra en proceso de configurar el servicio para la cuenta. • <i>Caducado</i>. Cuando ocurre Fecha del final del servicio, el servicio caduca.
Fecha asignada de servicio	La fecha en la que se asignó el servicio a la cuenta y comenzó el proceso de configuración.
Fecha del final del servicio	La fecha en la que el servicio ya no está disponible para la empresa. Considere que Control Center no prorratea los cargos en el ciclo de facturación final.
Frecuencia del cargo	Indica qué tan seguido Control Center facturará por el servicio. Las opciones incluyen: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Único</i>. Control Center cobra a la empresa una tarifa única por el servicio durante el ciclo de facturación cuando el servicio se asigna a la cuenta. • <i>Mensual</i>. Control Center cobra a la empresa una tarifa mensual por el servicio en cada ciclo de facturación hasta que finalice el período o se cancele el servicio.
Histórico de operación > Dirección IP	La dirección IP del usuario cuando ocurrió el cambio.
Histórico de operación > Fecha	La fecha en la que ocurrió el cambio.
Histórico de operación > Nombre del campo	El nombre del campo afectado por el cambio.
Histórico de operación > Usuario	El nombre del usuario que realizó el cambio.

Nombre del campo	Descripción
Histórico de operación > Usuario delegado	El nombre del usuario, de haberlo, que actuó en nombre de la persona que realizó el cambio. Esta información le alertará si un usuario estaba reflejando a otro cuando ocurrió el cambio.
Histórico de operación > Valor anterior	El valor anterior del campo.
Histórico de operación > Valor nuevo	El nuevo valor del campo.
ID de la orden	Un número único asignado por Control Center cuando el operador asignó el servicio a la cuenta.
Nombre del servicio	El nombre del servicio.
Precio objetivo	El costo del servicio. Consulte Frecuencia del cargo para identificar si el costo es de única vez o recurrente. La Fecha del final del servicio determina por cuánto tiempo Control Center cobrará por el servicio. Si el servicio es Control Center Advanced, este valor será nulo. Consulte Cuota de suscripción Advanced.
Subficha Histórico de operación	Esta subficha presenta el historial de los cambios realizados a la orden de servicio de cuenta.
Tipo de servicio	El tipo de servicio varía con base en el servicio.

Lista blanca de SMS

Esta página contiene información acerca de los MSISDN y códigos cortos que pueden comunicarse con los dispositivos de la cuenta mediante mensajes SMS. Consulte [Uso de listas blancas de SMS en la página 444](#) para obtener más información acerca del uso y creación de listas blancas.

Ubicación: Administración > Perfil de cuenta > subficha Lista blanca de SMS

Editar Las ediciones pueden tomar hasta 2 horas antes de aplicarse mientras se redirigen mensajes SMS. Consulte la subficha Histórico de operación de lista blanca de SMS para obtener información acerca de los cambios a la lista blanca.

Lista blanca de SMS MO activada Si

Código de búsqueda/Pref Exportar 1/2/2 1 de 1

Código corto/Prefijo MSISDN	Descripción
3874	Call center
8734	OTA

Nombre del campo	Descripción del campo
Botón Editar	Haga clic en este botón para editar la tabla de entradas. Puede agregar, cambiar o eliminar una entrada.
Código corto/Prefijo MSISDN	Un código corto, MSISDN o prefijo MSISDN. Las entradas deben seguir estos lineamientos: <ul style="list-style-type: none">Las entradas MSISDN deben seguir el formato numérico internacional: código de país, código de área y número.Cada entrada puede usar un solo comodín (*) que aparece al final de la cadena. Por ejemplo, la entrada 123* coincidirá con: 123, 1234, 1237, 12345, etc. No se permiten entradas como 12*4*.No se aceptan rangos. Por ejemplo, no puede guardar la entrada: 123 - 128.La cadena de la entrada puede contener números y un solo comodín. No se aceptan guiones, espacios, letras o caracteres especiales.Control Center admite hasta 100 entradas en cada lista blanca.
Descripción	Una descripción del MSISDN, prefijo MSISDN o código corto.

Nombre del campo	Descripción del campo
Histórico de operación de Lista blanca de SMS > Dirección IP	La dirección IP del usuario cuando ocurrió el cambio.
Histórico de operación de Lista blanca de SMS > Fecha	La fecha en la que ocurrió el cambio.
Histórico de operación de Lista blanca de SMS > Nombre del campo	El nombre del campo afectado por el cambio.
Histórico de operación de Lista blanca de SMS > Usuario	El nombre del usuario que realizó el cambio.
Histórico de operación de Lista blanca de SMS > Usuario delegado	El nombre del usuario, de haberlo, que actuó en nombre de la persona que realizó el cambio. Esta información le alertará si un usuario estaba reflejando a otro cuando ocurrió el cambio.
Histórico de operación de Lista blanca de SMS > Valor anterior	El Valor anterior contiene una lista completa de los elementos en la versión anterior de la lista blanca de MO o MT. Los valores aparecen en este formato: <ul style="list-style-type: none"> MO[<i>old_entry1, old_entry2, old_entry3</i>] MT[<i>old_entry1, old_entry2, old_entry3</i>]
Histórico de operación de Lista blanca de SMS > Valor nuevo	El Valor nuevo muestra todas las entradas en la nueva versión de la misma lista. Los valores aparecen en este formato: <ul style="list-style-type: none"> MO[<i>new_entry1, new_entry2, new_entry3</i>] MT[<i>new_entry1, new_entry2, new_entry3</i>]
Lista blanca de SMS MO activada	Esta opción determina si Control Center aplicará o no las entradas en la lista blanca.
Subficha Códigos cortos del sistema	Esta subficha contiene los códigos cortos aprobados de Cisco Jasper y del operador. No puede editar estas entradas.
Subficha Histórico de operación de lista blanca de SMS	Esta subficha presenta el historial de los cambios realizados a las listas blancas. Cada fila contiene información acerca de una sesión de edición individual. El histórico de operación no da seguimiento a las activaciones ni a las desactivaciones de la lista blanca.

Nombre del campo	Descripción del campo
Subficha Lista blanca de SMS MO	Esta subficha enumera los MSISDN y códigos cortos que pueden recibir mensajes de los dispositivos de la cuenta.
Subficha Lista blanca de SMS MT	Esta subficha enumera los MSISDN y códigos cortos que pueden enviar mensajes a los dispositivos de la cuenta. Los campos son idénticos a los campos en la subficha Lista blanca de SMS MO. Consulte la Lista blanca de SMS MO para obtener más información.

Listas blancas de IMEI > Historial de carga

En esta página puede ver cuándo se actualizó la lista blanca de IMEI y qué acciones se realizaron. Cada fila representa un archivo CSV que un usuario ha cargado. Para obtener información acerca de cómo cargar una lista blanca de IMEI, consulte [Creación de una lista blanca de IMEI en la página 429](#).

Ubicación: Seguridad > Historial de carga de IMEI

Campo	Descripción
Acción	Son posibles tres acciones distintas: <ul style="list-style-type: none">• Agregar. Agrega las entradas en el archivo a la lista blanca existente (de haberla).• Eliminar. Elimina las entradas de la lista blanca existente.• Reemplazar. Elimina todas las entradas en la lista blanca actual y después agrega las entradas del archivo CSV. Puede eliminar por completo una lista blanca si carga un archivo CSV con una fila de encabezado pero sin entradas y después selecciona la acción <i>Reemplazar</i>.
Estado	Los envíos correctos tienen el estado de <i>Completado</i> . Si hay algún problema con un envío, el estado <i>Fallido</i> se convertirá en un hipervínculo que lleva a una lista de errores producidos durante el intento de envío. Por ejemplo, una carga podría fallar si un porcentaje significativo de dispositivos no se incluyen en la lista blanca.
Fecha de carga	La fecha y hora en que se cargó el archivo CSV y comenzó la tarea.
Nombre del archivo	El nombre del archivo de carga.

abonado

Un término de facturación que identifica un dispositivo que utiliza un plan de precios. Por lo general, para una mayor claridad y coherencia, este documento utiliza el término dispositivo en lugar de abonado. Sin embargo, en algunas partes de la interfaz de usuario de Control Center se utiliza el término abonado. En esos casos, el documento utiliza el mismo término.

abonado activo

Un dispositivo cobrable cuyo estado de SIM fue Activado durante todo o parte del ciclo de facturación.

abonado cobrable

Un dispositivo al que se le cobrará una tarifa de suscripción independientemente de su estado de SIM. Algunos abonados son cobrables, pero no activos. Esta situación puede ocurrir cuando una cuenta no cumple con sus niveles de compromiso. O una cuenta puede devolver un dispositivo, pero seguir pagando por él hasta que finalice la suscripción del plan de precios. El campo Estado de abonado en Control Center explica por qué el dispositivo es cobrable.

aprovisionamiento

También conocido como gestión del ciclo de vida, el aprovisionamiento es el proceso de activar un dispositivo en la red inalámbrica. Para poder utilizar la red, los dispositivos de Control Center requieren tres parámetros críticos: (1) un plan de comunicación que especifique los servicios, portadoras y APN que pueden usar; (2) un plan de precios que defina el costo de dichos servicios; y (3) un estado de SIM Activado.

asignación de uso

Define la cantidad de datos, mensajes y minutos de llamadas incluidos en la tarifa de suscripción para el plan de precios. La asignación de uso normalmente se denomina uso incluido.

CDR

Un registro detallado de llamada (CDR) es un archivo que contiene información de la sesión de datos, tal como hora de inicio, duración, volumen de datos y portadora. En Control Center, una sesión de datos puede tener ya sea un solo CDR o varios CDR consecutivos (denominados CDR parciales). Por lo general, verá la sesión con varios CDR parciales si la sesión se prolongó o si el dispositivo envió o recibió un volumen alto de datos durante la sesión. Se pueden generar más CDR si el dispositivo pasa de un SGSN a otro durante una sola sesión.

ciclo de facturación

El período durante el cual Control Center realiza el seguimiento del uso y los cargos para una sola factura. Cada ciclo de facturación de Control Center dura un mes, pero un operador puede especificar la fecha de inicio de un ciclo.

cliente

Una organización que tiene una relación subordinada directa con una cuenta principal. Normalmente, esa organización es la principal del usuario final del dispositivo, aunque esto puede variar.

Comandos de AT

Los comandos utilizados por una aplicación móvil para controlar un modem inalámbrico. El conjunto de comandos de AT incluye una serie de líneas de texto corto que se combinan para producir comandos completos para operaciones como marcación, finalización de llamada y cambio de los parámetros de conexión. El conjunto de comandos para los módems GSM se define en las especificaciones 3TS 27.007 y TS 27.005 de 3GPP (para comandos relacionados con SMS). Los comandos estandarizados incluyen algunos comandos opcionales. Por ello, muchos fabricantes de módems inalámbricos ofrecen compatibilidad con la mayoría, pero no con todos los comandos estandarizados. Además, la mayoría de los fabricantes de módems incluyen comandos de AT específicos.

compromiso

Una promesa que hace la cuenta de cumplir con ciertos requisitos, desde una cantidad mínima de dispositivos cobrables (abonados) hasta un período mínimo cobrable para cada dispositivo (abonado). El operador puede definir cargos asociados con cada tipo de compromiso.

Configuración de acceso de red (NAC ID)

Término heredado de Control Center para un plan de comunicación. Seguimos usando el término porque varias API usan el término en sus nombres de funciones.

contexto de PDP

El contexto de protocolo de datos de paquete (PDP, Packet Data Protocol) es una estructura de datos presente tanto en el SGSN como en el GGSN y contiene la información de sesión del dispositivo cuando este se encuentra en una sesión activa. Cuando un dispositivo quiere usar la red de datos, primero debe adjuntar y después activar el contexto PDP.

cuenta

La empresa con la que el proveedor de servicios mantiene una relación directa. Normalmente, las empresas denominadas "clientes directos" de los proveedores de servicios se representan como cuentas en la terminología de Control Center. Las cuentas de Control Center tienen dispositivos asociados a ellas (es decir, dispositivos que contienen tarjetas SIM activadas para Control Center), al igual que usuarios de Control Center asociados. Para obtener información al respecto, consulte la definición de "dispositivo" y de "usuario".

dispositivo

Un hardware que contiene una tarjeta SIM que utiliza servicios inalámbricos. Cada dispositivo se asocia con una cuenta única y se administra a través de la plataforma. Los términos "dispositivo", "terminal" y "tarjeta SIM" suelen utilizarse de manera intercambiable.

excedente

Se refiere al uso que supera el uso incluido. Cuando un dispositivo supera su asignación de uso, Control Center cobra una tarifa por excedentes según el precio definido en el plan de precios.

factura

Contiene toda la información de facturación para una cuenta durante un ciclo de facturación específico. Esa información incluye tarifas de suscripción, cargos por excedentes y otros cargos junto con información de uso para todos los dispositivos que contribuyen con los cargos.

GGSN

Un nodo de red que actúa como puerta de enlace entre una red de datos GPRS inalámbrica y otras redes, tales como el Internet o redes privadas. Cuando un dispositivo GPRS establece un contexto PDP con un APN específico, el APN seleccionado determina el GGSN que se usará.

GPRS

General Packet Radio Service. Un servicio de datos móviles por paquetes disponible para usuarios de GSM. Ofrece tasas de datos teóricas de hasta 170 kbps. En las redes reales se experimentan tasas de datos de hasta 40 kbps, dependiendo de las capacidades del dispositivo, la configuración y la carga de red.

GSM

Global System for Mobile Communications. GSM es una red celular, lo cual significa que el espectro de radio se separa en áreas de cobertura individuales llamadas células, las cuales se aprovisionan individualmente por una estación base. Los dispositivos móviles se conectan a la red mediante los canales de radio disponibles en la célula local. Las redes GSM operan en cuatro rangos de frecuencia distintos. La mayoría de las redes GSM operan en las bandas de 900 MHz o 1800 MHz. Algunos países en América (incluidos Canadá y los EE. UU.) utilizan 850 MHz y 1900 MHz.

GSSN

Un nodo de asistencia de GPRS de puerta de enlace (GGSN, Gateway GPRS Support Node) forma la puerta de enlace entre la arquitectura de datos inalámbricos e Internet.

HLR

Los registros de ubicación inicial (HLR, Home Location Register) autentican todo dispositivo que intente conectarse a un MSC o SGSN. Estos confirman si un dispositivo está permitido en la red, los servicios a los que el dispositivo puede acceder, los APN que el dispositivo puede utilizar y si el dispositivo tiene restricciones de itinerancia.

ICCID

Identificador exclusivo primario de un dispositivo en Control Center. Normalmente, el ICCID está impreso en la tarjeta SIM. Es similar al número de serie y no se puede cambiar.

interfaz de programación de aplicaciones (API)

Le permite administrar la información de Control Center mediante una aplicación externa en lugar de mediante la interfaz web.

límite de uso

Es como un freno de emergencia que asegura que un dispositivo no utilice demasiados datos durante un ciclo de facturación. Cuando el dispositivo alcanza el límite, Control Center cierra el acceso de datos de forma predeterminada.

motor de precios

Incluye la interfaz de usuario y la lógica que permite que los operadores definan los precios de los servicios de sus cuentas directas. El plan de precios define los precios flexibles.

MSC

Los centros de conmutación móviles (MSC, Mobile Switching Center) forman parte de la red GSM original que proporciona servicios móviles de voz y SMS. Se necesitan varios MSC para cubrir un país.

MSISDN

El número de teléfono asociado a un dispositivo. Durante un tiempo, puede utilizar el mismo número de teléfono para varios dispositivos, por ejemplo, si cambia el dispositivo original por un modelo más nuevo. Por lo tanto, Control Center no utiliza el MSISDN para identificar exclusivamente un dispositivo.

NAC ID

Configuración de acceso de red. Término heredado de Control Center para un plan de comunicación. Seguimos usando el término porque varias API usan el término en sus nombres de funciones.

Nombre de punto de acceso (APN)

Una URL que se utiliza en la red GPRS para dirigir al GGSN correcto e identificar los servicios que deben provisionarse al usuario del APN. Por ejemplo, un APN podría utilizar una conexión VPN, mientras que otra no.

período de suscripción

El tiempo durante el cual un plan de precios aplica sus reglas de tarifas definidas para un dispositivo. En Control Center, los planes de precios tienen un período mensual o un período variable. Con un período variable, puede especificar la duración del período, desde unos pocos minutos hasta varios meses.

plan de comunicación

Define los ajustes de comunicación que rigen los permisos de un dispositivo en la red. Cada dispositivo tiene exactamente un plan de comunicación asignado. Específicamente, el plan de comunicación define: los servicios disponibles en la red (por ejemplo: datos GPRS, SMS, voz), las restricciones de itinerancia (es decir, lo que pueden hacer y lo que no pueden hacer las redes) y los nombres de puntos de acceso (APN)

plan de precios

Un acuerdo (plan contratado) entre un operador y una cuenta que determina cuánto le costará a un dispositivo acceder a los servicios inalámbricos. Un plan de precios define cómo cada dispositivo será cobrado tanto para las tarifas de suscripción como el uso de la red.

plan de precios agrupado

Un plan de precios que tiene una asignación de uso que comparten todos los dispositivos en el plan. En una agrupación fija, el operador especifica el tamaño de la agrupación independientemente de la cantidad de dispositivos que la utilizan. En una agrupación flexible, cada dispositivo contribuye su uso a la agrupación para que otros lo compartan. El tamaño de la agrupación está relacionado directamente con el número de dispositivos que la utilizan.

plan de precios de complemento

Un plan prepagado que aumenta el uso de datos para los dispositivos en una agrupación compartida durante el ciclo de facturación actual. Cuando un grupo de dispositivos en un plan agrupado incurre en excedentes, la cuenta puede optar por adquirir un plan de complemento para ofrecer uso de datos adicional en lugar de pagar los cargos por excedentes especificados en el plan de precios agrupado original. Un plan de precios de complemento entra en vigor tan pronto como la cuenta lo adquiere y expira cuando se consume el uso incluido o finaliza el ciclo de facturación actual, lo que ocurra primero.

plan de precios de eventos

Un plan complementario diseñado para circunstancias o "eventos" especiales que ocurren fuera de un plan de precios normal. Un plan de eventos es prepagado e individual (no agrupado) con una asignación de uso que se puede utilizar en cualquier momento durante el período del plan. Este plan expira cuando termina el período o se consume el uso, lo que ocurra primero.

plan de precios por período

Un plan individual prepagado (no agrupado) con una asignación de uso que puede ser utilizada en cualquier momento del período de duración del plan.

plan de precios prepagado

Un plan de precios prepagado con un período predefinido que no está limitado a un ciclo mensual. La cuenta paga por todo el período del plan de precios al final del primer ciclo de facturación. El plan puede ser agrupado o individual.

plan mensual

Un período de suscripción de un mes que se renueva automáticamente todos los meses. La cuenta paga por el plan al final de cada mes. El plan puede ser agrupado o individual.

prorrrateo

Consulte prorrrateo de la tarifa de suscripción.

prorrateso de la tarifa de suscripción

Control Center prorratesa la tarifa de suscripción y el uso incluido para los planes mensuales solamente. Un dispositivo que comienza un plan de precios a mitad de mes pagará la mitad de la tarifa de suscripción y recibirá la mitad de la asignación de uso para ese mes. El prorrateso está disponible para el primer mes que un dispositivo está en el plan, pero no para el último mes.

prorrateso del uso

Control Center prorratesa el uso para un plan de precios solamente cuando prorratesa la tarifa de suscripción para ese plan. Consulte Prorrateso de la tarifa de suscripción.

Protección contra amenazas y seguridad inteligente (Seguridad de capa DNS)

Este servicio Premium protege los dispositivos de malware y otras amenazas de Internet al integrar Control Center con Cisco Umbrella, una plataforma de seguridad DNS basada en la nube.

proveedor de servicios

En términos de Control Center, un proveedor de servicios es un operador de redes móviles que posee y administra cuentas directas por medio de Control Center. Dicha relación directa con las cuentas incluye administración, aprovisionamiento, asistencia y facturación de dispositivos. Consulte también cuenta.

push API

Una interfaz de programación de aplicación que permite a Control Center enviar alertas programadas a una aplicación externa. Para poder utilizar estas alertas, la cuenta o el cliente deben configurar un servidor local para recibir y procesar los datos enviados.

rol

Cada usuario tiene un rol asociado que define los privilegios con los que cuenta el usuario para ver y trabajar con los datos y la funcionalidad en Control Center. Por ejemplo, para ver la información del plan de precios, necesitará tener un rol AccountFinance.

Seguridad de capa DNS

También llamado TPSS (protección contra amenazas y seguridad inteligente), este servicio Premium protege los dispositivos de malware y otras amenazas de Internet al integrar Control Center con Cisco Umbrella, una plataforma de seguridad DNS basada en la nube.

servicio

Uno de los varios tipos de servicios inalámbricos: datos, mensajes (SMS), voz y otros.

servidor de aplicaciones

Un servidor de clientes que ejecuta aplicaciones que procesan los datos provenientes de dispositivos remotos.

sesión

La "Sesión" es un solo contexto de datos establecido entre un dispositivo y los servidores del centro de datos para la cuenta propietaria del dispositivo.

SGSN

Un nodo de asistencia de GPRS de servicio (SGSN, Serving GPRS Support Node) es una extensión de la red GSM original que brinda servicios de datos móviles. Las conexiones de datos entre un dispositivo y una VPN o Internet se establecen mediante un SGSN. Se requiere una cantidad mucho menor de SGSN para cubrir un país que la de MSC.

SIM

Una tarjeta física instalada dentro de un dispositivo, que le permite comunicarse de manera inalámbrica mediante conectividad GSM. Cada dispositivo tiene un estado que describe su disposición de uso (como Activado, Desactivado o Purgado). A menos que haya un motivo particular para distinguir entre una tarjeta de dispositivo y un dispositivo, este documento utiliza el término "dispositivo". Los términos "dispositivo", "terminal" y "tarjeta SIM" se utilizan de manera intercambiable.

SIM Application Tool Kit (SAT)

SAT es un conjunto de capacidades estandarizadas dentro de GSM que permiten que la SIM inicie acciones que pueden utilizarse para varios servicios de valor agregado. Sin SAT, la SIM está esclavizada al dispositivo y solo puede operar de acuerdo con las necesidades del dispositivo y su aplicación. Con SAT, la SIM puede iniciar instrucciones para el dispositivo o tomar medidas proactivas por sí misma (por ejemplo, mostrar un mensaje en el dispositivo o iniciar un SMS). Las SIM pueden programarse con applets que aprovechen SAT y así activar funciones y servicios de valor agregado. Algunas capacidades de los operadores aprovechan las applets de SIM y SAT.

SMPP

Un servidor SMPP también es un servidor de cliente que envía y recibe mensajes SMS desde y hacia dispositivos remotos mediante el protocolo de igual a igual de mensajes cortos.

SMSC

Un centro de servicio de mensajes cortos (SMSC, Short Message Service Center) envía mensajes SMS hacia y desde los dispositivos remotos.

solicitudes de triplet

Cuando un dispositivo trata de conectarse con un MSC, ese MSC se comunicará con su HLR de red e iniciará una solicitud de triplet: una solicitud de autorización del dispositivo para conectarse a la red. El HLR le indicará al MSC si el dispositivo es aceptado en la red, cuáles APN puede usar, a cuáles servicios puede tener acceso y si tiene alguna restricción de itinerancia. Con base en esta información, el dispositivo puede conectarse a la red a través de MSC tres veces antes de que MSC tenga que conectarse a HLR para repetir la verificación.

SS7

El sistema de señalización n.º 7 (SS7, Signaling System No. 7) es un protocolo de señalización de telefonía estándar internacional. Los distintos componentes de la red inalámbrica se comunican entre sí mediante SS7.

tarifa de suscripción

El costo en el que incurre un dispositivo particular para usar un plan de precios. Normalmente, esa tarifa incluirá una asignación de uso para uno o más de los servicios inalámbricos incluidos en el plan.

terminal

Otro término para un dispositivo o SIM con acceso a servicios inalámbricos.

TPSS

La protección contra amenazas y seguridad inteligente (Seguridad de capa DNS) es un servicio Premium que protege los dispositivos de malware y otras amenazas de Internet al integrar Control Center con Cisco Umbrella, una plataforma de seguridad DNS basada en la nube.

UI

La interfaz de usuario, que suele abreviarse como "UI" por sus siglas en inglés, es el conjunto de controles que el usuario final utiliza para interactuar con una aplicación de software. En Control Center estos controles incluyen pestañas, menús, cuadros de diálogo, etc.

uso en período de menor consumo

Se refiere a cualquier servicio que utiliza un dispositivo durante las horas no estándar. En un plan de precios, un operador puede definir el uso incluido y tarifas por excedentes para períodos de menor consumo.

uso incluido

Define la cantidad de datos, mensajes y minutos de llamadas incluidos en la tarifa de suscripción para el plan de precios. El uso incluido también se denomina asignación de uso.

usuario

Un usuario individual de la plataforma de Cisco Jasper. Cada usuario tiene credenciales de nombre de usuario y contraseña que les conceden acceso a Control Center.

VPN

Una red privada virtual (VPN, por sus siglas en inglés) le permite enviar y recibir datos de forma segura entre redes compartidas o públicas.

zona

Comúnmente es un área geográfica en la que puede establecer varios niveles de uso y cargos por excedentes. Control Center también admite zonas de APN (Nombre de punto de acceso) y flujos de datos que le permiten definir las tarifas de un dispositivo por el tipo de contenido que utiliza. Además, puede definir tarifas para el uso durante el período de menor consumo a través del uso de zonas.

Guía del usuario de servicios Premium

Para usuarios empresariales, una guía que explica cómo utilizar servicios Premium compatibles con Control Center.



SEGURIDAD DE CAPA DNS (TPSS)

Los dispositivos de IoT, como los activos de las empresas de TI, son vulnerables a ataques a la seguridad. En muchos casos, los dispositivos de IoT utilizan niveles de seguridad insuficientes, como protección con contraseña. Los propietarios de los dispositivos podrían arruinar estas medidas de seguridad sin quererlo al no cambiar las contraseñas predeterminadas, lo cual facilitaría el acceso ilegal por parte de hackers. Cuando un hacker obtiene acceso a un dispositivo, puede conectarse a dominios maliciosos y realizar actividades ilegales o inadecuadas, tales como filtración de información confidencial, generar ataques de negación de servicios (DoS) y cambiar el comportamiento predeterminado del dispositivo. En respuesta a estos comandos y ataques de control, las empresas suelen agregar más seguridad en el nivel del dispositivo. Aunque la seguridad en el nivel del dispositivo es importante, tiende a ser estática y podría no ser suficiente para defenderse en un entorno cada vez más dinámico y cambiante de amenazas de control y comandos.

La protección contra amenazas y seguridad inteligente (TPSS) se hace cargo de estas preocupaciones de seguridad al integrar un subconjunto de funciones de Cisco Umbrella, una plataforma de seguridad DNS basada en la nube, con Control Center. Estas funciones de seguridad operan en el nivel de la red y complementan la seguridad existente en el nivel del dispositivo. Con TPSS obtiene:

- **Visibilidad del tráfico.** Los informes de TPSS le proporcionan información sobre las consultas DNS agregadas de todos sus dispositivos conectados, de manera que no pueda identificar dispositivos individuales. Esta información incluye una lista de los principales dominios a los que se obtuvo acceso, así como los destinos bloqueados que se identificaron como riesgos de seguridad. Las empresas pueden profundizar en los destinos que se bloquearon debido a las listas de destinos, así como a los que se bloquearon debido a la capacidad automática opcional de protección contra

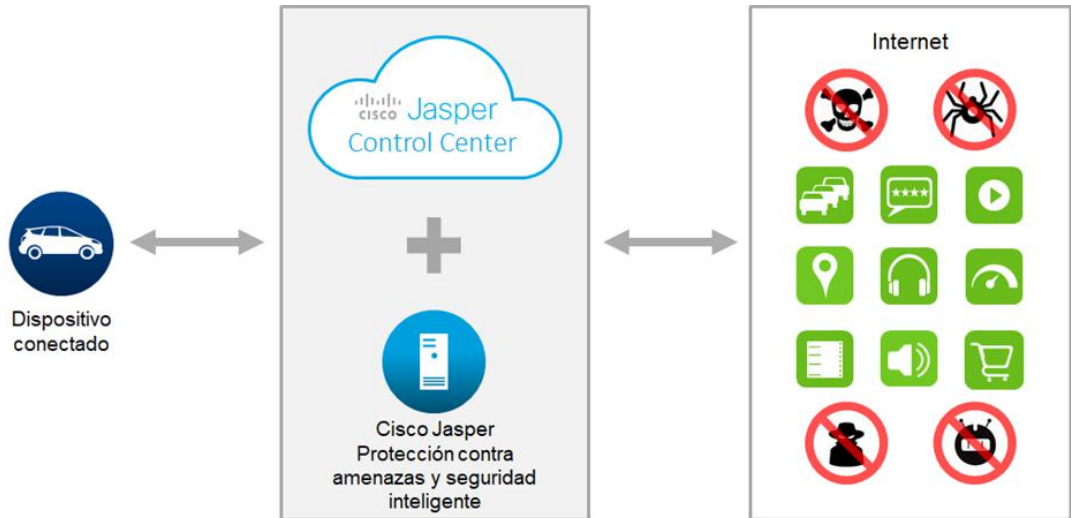
malware.

- **Filtrado de tráfico con base en políticas.** Las empresas pueden crear políticas para personalizar y controlar cómo sus dispositivos de IoT se comunican con los dominios de Internet. Cada directiva incluye una lista de dominios de destino que puede usarse para restringir el acceso a dominios específicos (lista de permitidos) o bloquear el acceso a dominios específicos (lista de bloqueo).
- **Protección contra malware y allanamiento (Opcional).** TPSS mantiene una base de datos de los sitios de malware y phishing conocidos y evita que los dispositivos de IoT obtengan acceso a dichos sitios maliciosos. TPSS continuamente actualiza su base de datos al examinar 100 mil millones de solicitudes DNS al día en todo el mundo y probando modelos que identifican si un dominio es malware o no. Esta función podría no estar disponible para todos los usuarios.

Lanzamiento inicial solo para automóviles conectados y tabletas de propósito específico. Las primeras aplicaciones de TPSS se enfocarán en los automóviles conectados y las tabletas de propósito específico. Para obtener información acerca del uso de esta función en otros mercados verticales, comuníquese con su operador .

Cómo funciona

Cuando se activa la Protección contra amenazas y seguridad inteligente se activa para una empresa en particular, todas las solicitudes DNS de los dispositivos asociados con esa empresa pasarán a través de TPSS antes de conectarse a un dominio específico. TPSS determina si permite la solicitud con base en la configuración de seguridad y las listas de destinos configuradas por la empresa. Si la solicitud infringe una directiva de seguridad, TPSS bloquea la solicitud y en cambio muestra una página de error configurable conocida como una página de bloqueo.



TPSS da seguimiento a todas las solicitudes DNS, tanto las bloqueadas como las permitidas. Con las solicitudes bloqueadas, TPSS almacena información acerca del destino bloqueado, la hora de la solicitud y la razón de la falla. Los usuarios empresariales con acceso adecuado pueden ver esta información, agregada de todos los dispositivos, y tomar las acciones necesarias. Por ejemplo, el usuario empresarial podría cambiar la directiva existente para aumentar o disminuir el nivel de restricción.

Valores predeterminados de TPSS

Desde el principio, TPSS ofrece una directiva de seguridad y una página de bloqueo predeterminadas. Durante el proceso de configuración, el operador crea un usuario administrativo de TPSS para un usuario administrativo específico de una cuenta de Control Center. Ese usuario tendrá acceso a la aplicación de TPSS desde la página Seguridad de capa DNS en Control Center. Un usuario administrador de TPSS puede crear y editar políticas de seguridad, ver y ejecutar informes, y crear otros usuarios de TPSS que puedan utilizar la aplicación desde Control Center.

Tan pronto como el servicio TPSS esté *Disponible* en el Value Add Catalog, las solicitudes DNS de los dispositivos comenzarán a pasar por TPSS. La política predeterminada de seguridad surtirá efecto de forma inmediata

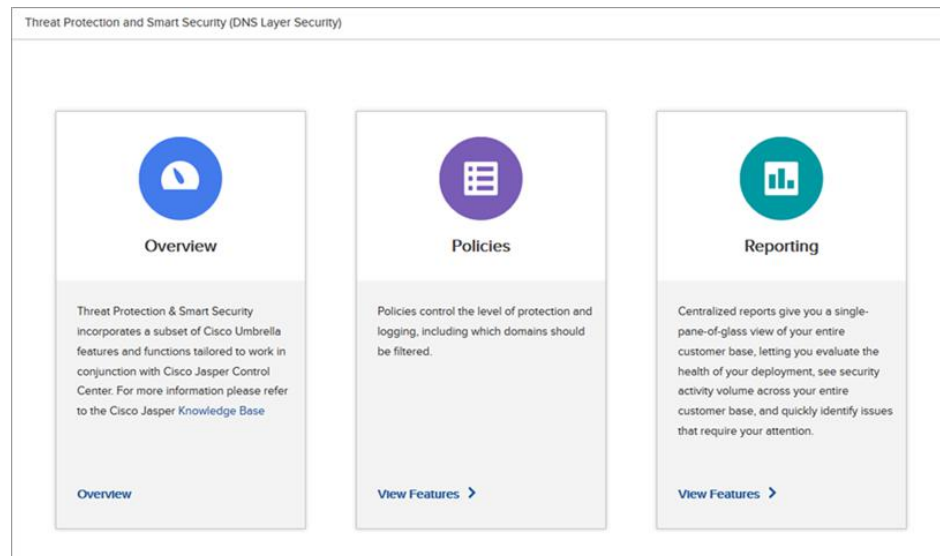
para todos los dispositivos empresariales que hagan solicitudes. Por ello, recomendamos que el usuario administrativo de TPSS de la empresa revise la política predeterminada y realice los cambios necesarios lo más pronto posible.

Interfaz de usuario de TPSS

Esta sección ofrece una descripción general de la interfaz de usuario de TPSS. Encontrará definiciones de los componentes que afectan la integración con Control Center así como una guía acerca de los componentes de TPSS que no son aplicables a Control Center.

Seguridad de capa DNS

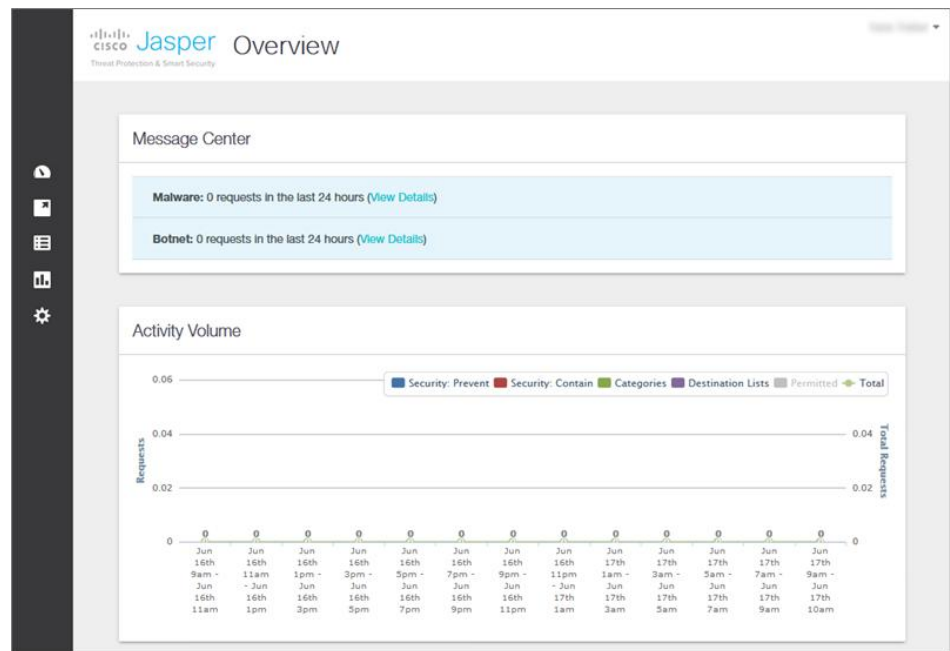
Todos los usuarios empresariales con cuentas de TPSS pueden ejecutar la aplicación TPSS desde la página Seguridad de capa DNS en Control Center. Esta página se encuentra en la categoría Seguridad.



Consola del cliente

La consola del cliente permite que los usuarios empresariales y del operador con cuentas de TPSS puedan ver los informes de seguridad de TPSS, crear políticas de seguridad personalizadas y crear usuarios. Los usuarios empresariales pueden acceder a la consola desde la página Seguridad de capa DNS en Control Center.

Ubicación: Seguridad > Seguridad de capa DNS > Descripción general > Ver características > (haga clic en cualquier opción del menú)



Políticas

Cada cliente tiene una o más políticas de seguridad, pero TPSS aplica solo una directiva a la vez. Define la directiva en vigor al moverla a la parte superior de la lista de políticas en la consola del cliente.

Una directiva de seguridad consiste en varios componentes que definen el comportamiento de la directiva:

Componente	Descripción
Configuración de seguridad	(Opcional) La configuración de seguridad determina qué tipo de amenazas se incluirán en la política: malware, phishing, etc. Esta función opcional podría o no estar disponible para todas las empresas. Comuníquese con su operador para obtener más información.
Listas de destinos	Una lista de destinos contiene una lista de dominios específicos que puede bloquear o permitir. TPSS proporciona a cada empresa una lista de permitidos y una lista de bloqueados. Estas listas globales aplican a cada directiva asociada con la cuenta. La empresa puede agregar y eliminar dominios a las listas.
Páginas que bloqueo	Aparece una página de bloqueo cuando TPSS niega el acceso.

Los usuarios del operador pueden crear componentes de políticas que varios clientes pueden usar o componentes de políticas personalizados que son específicos para un cliente en particular. Los clientes también pueden crear componentes personalizados de políticas para su propio uso.

Cuando el operador crea un nuevo cliente, define una política predeterminada para el cliente. El cliente, en cambio, crea políticas adicionales con sus propios componentes de políticas, definidos por el operador o una combinación de los dos.

Funciones no utilizadas

Varias funciones de Cisco Umbrella que aparecen en la interfaz de usuario de TPSS no aplican para los usuarios de Control Center. La siguiente tabla describe las funciones que debe ignorar (enumeradas alfabéticamente).

Componente	Descripción
Autenticación	Cisco Jasper define la autenticación de cada cliente durante el proceso de activación. No realice ningún cambio dentro de TPSS.

Componente	Descripción
Usuario y códigos de omisión	TPSS proporciona usuarios y códigos que pueden omitir las páginas de bloqueo. Como TPSS agrupa las solicitudes DNS de todos los dispositivos en la implementación de una empresa, no es posible crear usuarios y códigos de omisión que sean específicos a un dispositivo en particular. Aunque los usuarios y códigos de omisión no aparecen en la interfaz de usuario, puede leer sobre ellos en la documentación de Cisco Umbrella.
Categoría	No aplica a los usuarios de Control Center. Puede ignorar esta información si aparece en la interfaz de usuario o en la documentación de Cisco Umbrella.
Identidad	Las empresas de Control Center usan una sola identidad en lugar de una por cada dispositivo. Cada cliente de TPSS tendrá una sola identidad. Cuando cree una nueva directiva, seleccione la identidad predeterminada.
Investigar	No aplica a los usuarios de Control Center. Puede ignorar esta información si aparece en la interfaz de usuario o en la documentación de Cisco Umbrella.
Información de configuración	Ignore la información de configuración descrita en la documentación de Cisco Umbrella. Esto incluye: implementación RMM, clientes itinerantes, seguridad de itinerancia, aplicaciones virtuales, directorio activo, redes internas y consola multiorganizacional.

Documentación de Cisco Umbrella

Cisco Umbrella proporciona útil documentación a la que puede tener acceso en la aplicación. Considere que dicha documentación describe muchas funciones que no están disponibles para los usuarios del operador o la empresa en TPSS. Utilice la documentación de la Base de conocimientos para consultar acerca de TPSS a menos que la Base de conocimientos lo lleve a una sección específica de la documentación de Cisco Umbrella.

Edición de la directiva predeterminada

El operador proporciona una directiva de seguridad DNS predeterminada que protege todos los dispositivos de la empresa tan pronto como se completa la configuración de TPSS para esa empresa. Recomendamos que el usuario administrativo de TPSS de la empresa revise la política predeterminada y realice los cambios necesarios lo más pronto posible. Esta sección presenta una descripción general de la directiva de seguridad predeterminada y cómo hacer cambios.

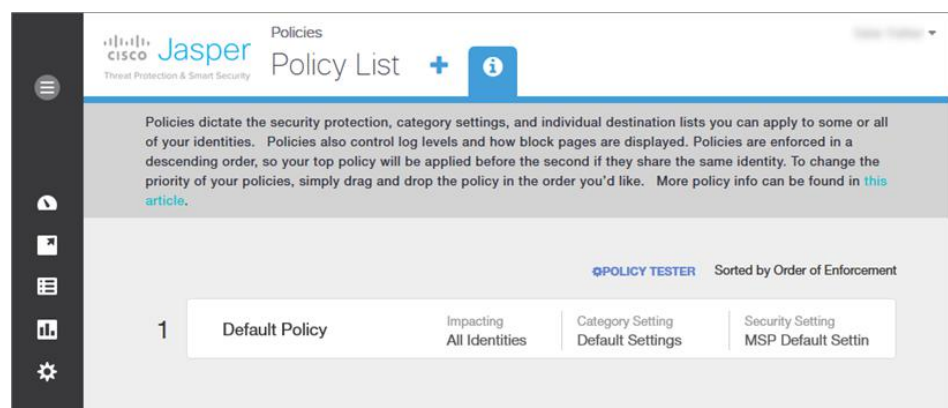
Aquí hay una descripción general de los cambios que puede realizar a la directiva predeterminada:

- [Crear/modificar una lista de permitidos](#)
- [Crear/modificar una lista de bloqueados](#)
- [Bloquear sitios maliciosos](#)
- [Desactivar la protección automática contra malware y allanamiento](#)
- [Bloquear todos los sitios, excepto los que permita](#)
- [Crear una página de bloqueo personalizada](#)
- [Cambiar las opciones de inicio de sesión](#)

Una advertencia al realizar cambios: Debe hacer clic en el botón Guardar para guardar cualquier cambio a la directiva. Aunque los botones Definir y Regresar podrían parecer botones para guardar, no guardan los cambios a la directiva. Si tiene dudas sobre políticas que no se resuelvan en esta sección, consulte la [documentación sobre políticas de Cisco Umbrella](#).

Paso 1. Ver resumen de políticas

Ubicación: Seguridad > Seguridad de capa DNS > Políticas - Ver características > Lista de políticas



The screenshot shows the Cisco Jasper interface for managing policies. The page title is "Policies Policy List". A descriptive paragraph explains that policies dictate security protection, category settings, and individual destination lists. Below the text is a table with one policy listed.

		Impacting	Category Setting	Security Setting
1	Default Policy	All Identities	Default Settings	MSP Default Settin

En el listado de políticas, haga clic en el nombre de la Directiva predeterminada para ver un resumen de la directiva. Puede hacer clic en los enlaces de edición azules para ver o editar los detalles de cada sección.

The screenshot shows the configuration page for a policy named 'Default Policy'. At the top, it indicates the policy is 'Applied To: All Identities', 'Contains: 4 Policy Settings', and was 'Last Modified: Aug 1, 2017'. Below this, the 'Policy Name' is 'Default Policy'. The main content area lists four policy settings, each with a blue shield icon and an 'Edit' link:

- Applied to All Identities**
- Security Setting Applied: Default Settings**
 - Command and Control Callbacks, Malware, and Phishing Attacks will be blocked
- 5 Destination Lists Enforced**
 - 3 Block Lists
 - 2 Allow Lists
- Custom Block Page Applied**
 - MSP Default Settings

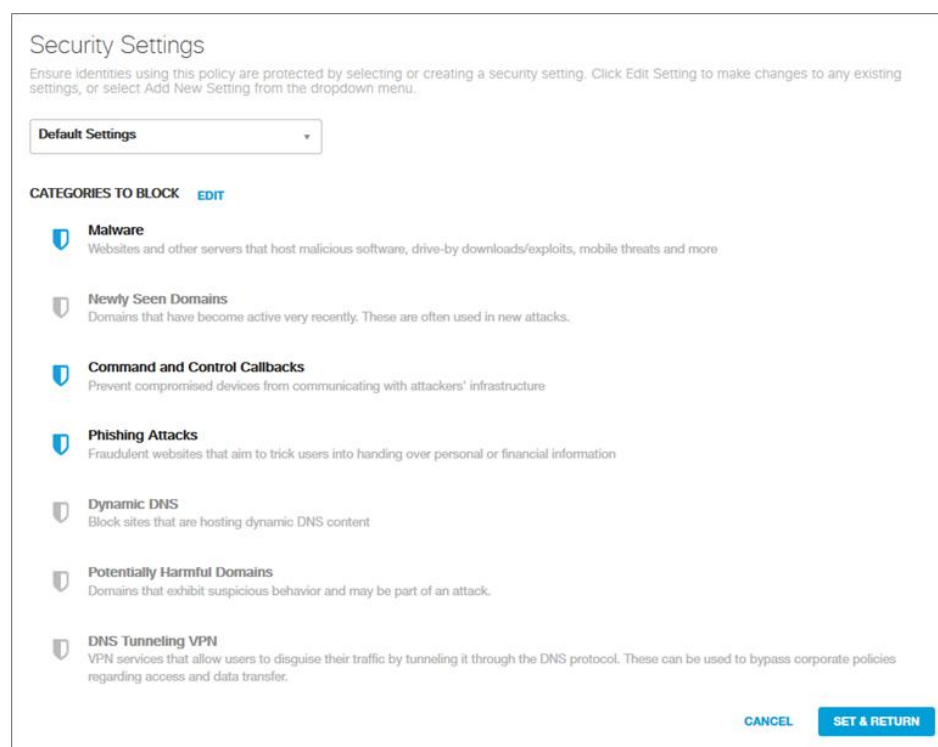
At the bottom of the settings list, there is a section for 'ADVANCED SETTINGS' which is currently collapsed. At the bottom right of the page, there are 'CANCEL' and 'SAVE' buttons.

No puede editar la lista de identidades porque cada directiva de TPSS aplica a todos los dispositivos de la empresa.

Paso 2. Editar configuración de seguridad (Opcional)

TPSS da seguimiento y categoriza constantemente los sitios maliciosos. La configuración de seguridad determina qué tipos de amenazas se incluirán en la directiva: malware, phishing, etc. (Esta función opcional podría no estar disponible para todos los usuarios.)

Para ver las protecciones en esta directiva, haga clic en el enlace Editar dentro de "Configuración de seguridad aplicada" en la página de resumen. En la mayoría de los casos, la configuración predeterminada funcionará bien. Consulte la documentación de Umbrella para ver los detalles acerca de cada una de las [categorías de seguridad](#). Puede fortalecer la configuración posteriormente si los informes de seguridad indican algún problema.



Para cambiar la configuración de seguridad: Haga clic en el enlace Editar y active o desactive la configuración según lo requiera. Después, haga clic en los botones azules hasta que regrese a la página de resumen. Asegúrese de hacer clic en el botón Guardar en la página de resumen para guardar los cambios.

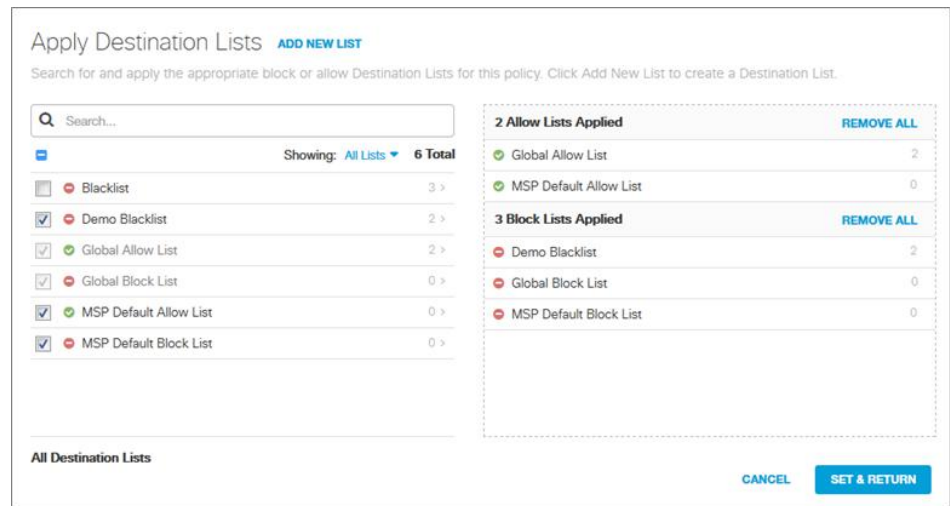
Para desactivar la protección automática contra malware y allanamiento: En ciertos sectores, las reglamentaciones evitan que las empresas bloqueen dominios incluso si se consideran malware o ransomware. Las empresas en estos sectores estrictamente regulados solo pueden bloquear o permitir el acceso a ciertos dominios y podrían querer usar la función automática de protección contra malware. En este caso, la

empresa puede hacer clic en el enlace Desactivar dentro de "Configuración de seguridad aplicada" en la página de resumen. No olvide hacer clic en el botón Guardar en la página de resumen para guardar los cambios a la directiva.

Paso 3. Editar la configuración de destinos

Las listas de destinos le permiten especificar a qué sitios web pueden acceder sus dispositivos. TPSS ofrece dos tipos de listas: listas de permitidos y listas de bloqueados. Cada directiva utiliza la Lista global de permitidos y la Lista global de bloqueados. Su operador podría proporcionar listas de permitidos y bloqueados adicionales personalizadas para sectores o mercados específicos. También puede crear sus propias listas.

Para ver las listas de destinos en esta directiva, haga clic en el enlace Editar dentro de "Listas de destinos para aplicar" en la página de resumen.



La siguiente tabla describe las acciones que puede realizar en las listas de destinos. Haga clic en el botón Definir y regresar para volver a la página de resumen y después haga clic en el botón Guardar en la página de resumen para guardar los cambios.

Acción	Cómo
Editar una lista	Haga clic en el nombre de la lista en la columna izquierda y después haga clic en el enlace Editar lista. Puede editar el contenido de las listas globales, pero no los nombres. Todas las demás listas son completamente editables. Aunque un cliente puede realizar cambios a una lista de destinos compartida proporcionada por el operador, dichos cambios solo afectan al cliente localmente; los cambios no afectan a ningún otro cliente que use la misma lista.

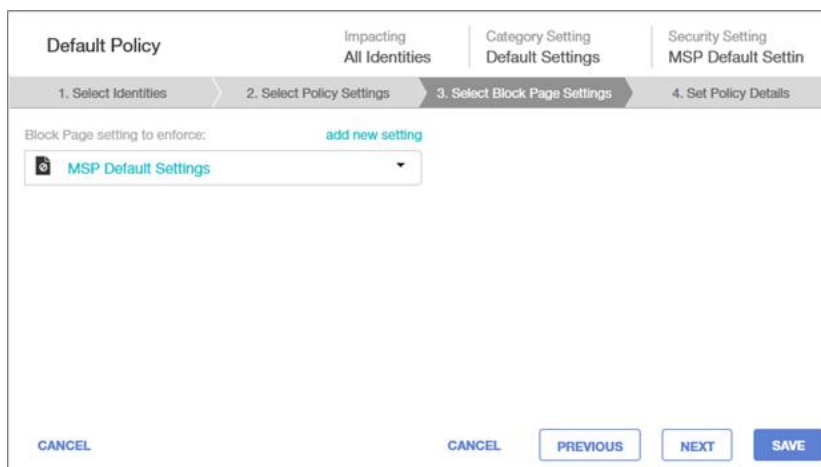
Acción	Cómo
Crear una lista	Haga clic en el enlace Agregar nueva lista. Escriba un nombre de lista y seleccione el tipo de lista (de bloqueados o permitidos). Escriba los nombres de dominio deseados y haga clic en Agregar después de cada entrada. Haga clic en el botón Guardar para regresar a la página Aplicar listas de destino. Asegúrese de aplicar la nueva lista a la directiva.
Aplicar una lista	Las listas de destinos disponibles se muestran en la columna de la izquierda. Una marca indica que la lista está asociada con la directiva.
Eliminar una lista	Desmarque una casilla en la columna de la izquierda para eliminar la lista correspondiente. Puede eliminar todas las listas de permitidos o de bloqueados al mismo tiempo si hace clic en el enlace Eliminar todo en la columna de la derecha. Tenga en cuenta que no puede eliminar ninguna de las listas globales.

Para conocer las prácticas recomendadas de las listas de destinos, consulte [Listas de permitidos/Listas de bloqueados en la página 22](#).

Paso 4. Editar la configuración de la página de bloqueo

Una página de bloqueo es una página HTML que se envía al dispositivo cuando este no puede acceder a la URL solicitada. Su operador proporciona una página predeterminada que puede personalizar agregando su propio texto, un enlace de contacto o un logotipo. También puede crear una página de bloqueo distinta para cada tipo de solicitud bloqueada. Recomendamos que utilice una página de bloqueo personalizada porque la página de bloqueo estándar requiere la instalación de un certificado raíz de Cisco en cada dispositivo para prevenir un error del certificado de seguridad.

Para ver la configuración de la página de bloqueo en esta directiva, haga clic en el enlace Editar dentro de la información de la página de bloqueo en la página de resumen.



The screenshot shows a configuration page titled "Default Policy". At the top, there are four tabs: "Impacting All Identities", "Category Setting Default Settings", "Security Setting MSP Default Settin", and "MSP Default Settin". Below the tabs is a progress bar with four steps: "1. Select Identities", "2. Select Policy Settings", "3. Select Block Page Settings", and "4. Set Policy Details". The third step is currently active. The main content area is titled "Block Page setting to enforce:" and contains a dropdown menu with "MSP Default Settings" selected. There is a link "add new setting" to the right of the dropdown. At the bottom of the page, there are four buttons: "CANCEL", "PREVIOUS", "NEXT", and "SAVE".

Realice los cambios deseados y haga clic en Definir y regresar para volver a la página de resumen. Haga clic en el botón Guardar en la página de resumen para guardar los cambios.

Paso 5. Editar la configuración avanzada

Haga clic en el enlace de Configuración avanzada en la parte inferior de la página de resumen para activar el modo Solo permitidos y definir el comportamiento de registro (vea los detalles en la siguiente tabla).

The screenshot displays the 'Default Policy' configuration interface. At the top, there are tabs for 'Impacting All Identities', 'Category Setting Default Settings', and 'Security Setting MSP Default Settin'. Below these is a progress bar with four steps: '1. Select Identities', '2. Select Policy Settings', '3. Select Block Page Settings', and '4. Set Policy Details'. The 'Request Logging' section is expanded, showing a dropdown menu set to 'Logging enabled' and a radio button selected for 'All content & security requests will be reported and alerted on.' There are 'CANCEL', 'PREVIOUS', and 'SAVE' buttons at the bottom.

Acción	Cómo
Usar modo Solo permitidos	<p>Haga clic en la casilla de verificación Modo solo permitidos para bloquear todos los sitios web excepto los que explícitamente incluya en una lista de permitidos, incluidas la Lista global de permitidos y cualquier otra lista de permitidos que cree y asocie con la directiva. Dependiendo de su caso práctico, este método podría ser exactamente lo que necesita.</p> <p>Considere que este modo es extremadamente restrictivo y podría requerir que permita docenas de redes de entrega de contenido para el sitio web que desea permitir. Si decide usar el modo solo permitidos, recomendamos que realice pruebas a escala en varias geografías para asegurarse de que TPSS obtiene los resultados que desea.</p> <p>Si enciende el modo Solo permitidos, TPSS continuará aplicando cualquier configuración de seguridad.</p>
Definir opción de registro	<p>Elija una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none">Registro activado. TPSS registra todos los eventos.Registro de contenido desactivado. Esta configuración no aplica a los usuarios de Control Center.Registro desactivado. TPSS no registra ningún evento. A menos que haya problemas graves de privacidad, no recomendamos utilizar esta configuración dado que producirá informes en blanco.

Retraso en el cambio a las políticas. Considere que los cambios a las políticas (incluidas las configuraciones de seguridad, listas de destinos, páginas de bloqueo y opciones de registro) pueden tomar hasta 6 horas para entrar en vigor.

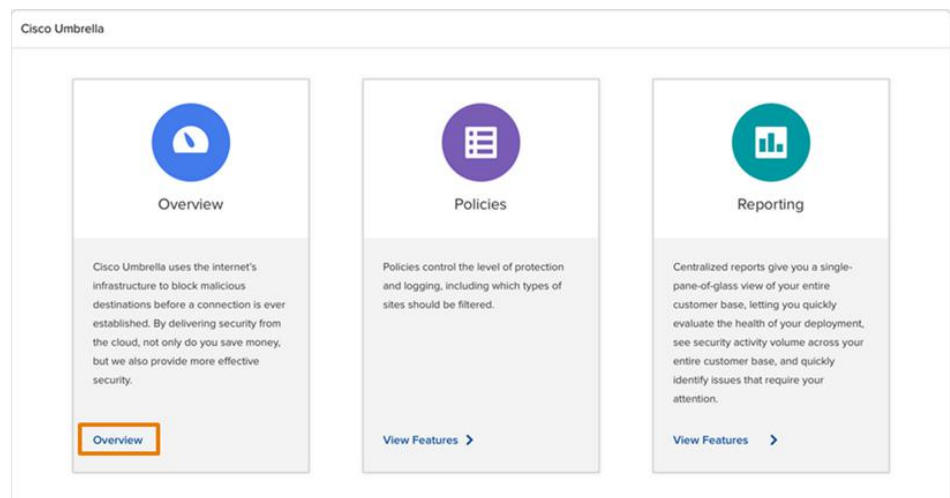
Creación de políticas. Si prefiere crear una nueva directiva en lugar de editar la predeterminada, haga clic en el icono de signo de más en el encabezado de la página Lista de políticas. Los componentes son los mismos que los descritos en las instrucciones para editar políticas. Considere que el primer paso es seleccionar una identidad. Para los usuarios de Control Center, solo hay una identidad para todos los dispositivos; marque la casilla de verificación junto a la identidad predeterminada.

Creación de usuarios de TPSS

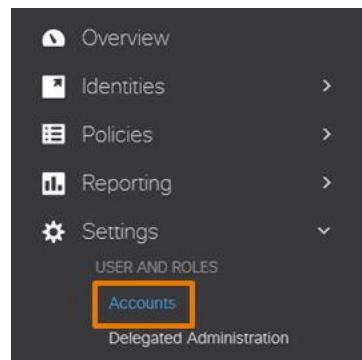
Durante el proceso de configuración del servicio de seguridad TPSS, Cisco Jasper creará un usuario administrativo para la empresa dentro de TPSS. Un usuario administrador de TPSS puede crear políticas de seguridad y ver informes de seguridad. Si la empresa quiere que varios usuarios tengan acceso a TPSS, la empresa es responsable de crear usuarios de TPSS adicionales. El administrador de TPSS puede crear otros usuarios administrativos de TPSS o usuarios con privilegios de solo lectura. Estos nuevos usuarios también tienen cuentas acompañantes de Control Center y, como resultado, pueden ejecutar TPSS desde Control Center.

El usuario de TPSS original creado por el operador puede acceder a su cuenta de TPSS desde Control Center sin necesidad de iniciar sesión. Desde ahí, es fácil realizar otras tareas desde TPSS.

Ubicación: Seguridad > Seguridad DNS > Descripción general > enlace Descripción general



Para crear un nuevo usuario de TPSS, utilice el menú en el lado izquierdo de la página TPSS y vaya a Configuración > Cuentas.



Aparecerá una lista de usuarios. Haga clic en el icono Agregar nueva cuenta (signo de más) en la parte superior de la página para abrir el formulario de nuevo usuario.

The screenshot shows the 'Accounts' form in the TPSS interface. The form includes fields for First Name, Last Name, Email Address, and a dropdown for time zone. There are also buttons for 'CANCEL' and 'CREATE'.

Rellene el formulario utilizando la tabla a continuación como guía.

Campo	Descripción
Nombre/Apellido	Escriba el nombre del usuario. Este nombre no necesita coincidir con el nombre de usuario en Control Center.
Rol	<p>Seleccione un rol para el usuario. Las opciones incluyen:</p> <p><i>Full Admin.</i> Un usuario Full Admin puede crear y editar políticas y usuarios. Este usuario también puede ver los informes de seguridad DNS.</p> <p><i>Solo lectura.</i> Un usuario de Solo lectura puede ver cualquier información en TPSS, incluyendo políticas, usuarios e informes DNS.</p> <p><i>BPB User.</i> El usuario Block Page Bypass (BPB) no se usa con las integraciones de Control Center. No seleccione este tipo.</p> <p><i>Reporting Only User.</i> Este tipo de usuario puede ver los informes de seguridad DNS, pero no puede ver las políticas ni los usuarios.</p>
Dirección de correo electrónico	Asegúrese de que la dirección de correo electrónico coincida con la del usuario en su cuenta de Control Center. Control Center utiliza la dirección para activar inicio de sesión individual para los usuarios en Control Center que obtienen acceso a TPSS desde la página de Seguridad DNS.
Huso horario	Seleccione el huso horario local del usuario. TPSS convertirá las marcas de hora de todos los informes al huso horario del usuario.

Haga clic en el botón Crear para guardar el usuario. El usuario no recibirá ninguna notificación de TPSS acerca de la nueva cuenta.

Habilitar acceso a TPSS

El siguiente paso es identificar qué usuarios de Control Center necesitarán tener acceso a TPSS y después habilitarlo dentro de Control Center. Tan pronto como configure las cuentas de usuario de TPSS para estas personas, podrán ejecutar TPSS desde Control Center y evitar el proceso de inicio de sesión de TPSS.

Ubicación: Administración > Usuarios > enlace *Nombre de usuario* > botón Editar

Editar usuario			
Nombre (Obligatorio)	Jane	Nombre de rol (Obligatorio)	ACCOUNTADMIN
Apellido (Obligatorio)	Doe	Huso horario (Obligatorio)	GMT-7:00: Hora de vera
Correo electrónico (Obligatorio)	jane.doe@acme.com	Grupo de clientes	
Teléfono		Bloqueado por el usuario	No
Idioma (Obligatorio)	Español (MX)	Acceso a interfaz de usuario TPSS(seguridad DNS por niveles)	Sí
Actualizaciones en vivo	Sí		

Defina el campo Acceso a interfaz de usuario TPSS (Seguridad de capa DNS) a *Sí*.

Direcciones de correo electrónico. Asegúrese de que la dirección de correo electrónico del usuario de Control Center coincida con la dirección de correo electrónico en TPSS. El inicio de sesión único no funcionará si las direcciones de correo electrónico no coinciden.

Eliminar usuarios Si elimina un usuario de Control Center con acceso a TPSS, asegúrese de también eliminar la cuenta de usuario acompañante en TPSS.

Descripción de los informes DNS

TPSS ofrece una amplia gama de informes para darle información sobre la forma en que los dispositivos se conectan a Internet. La interfaz fácil de usar de TPSS le permite:

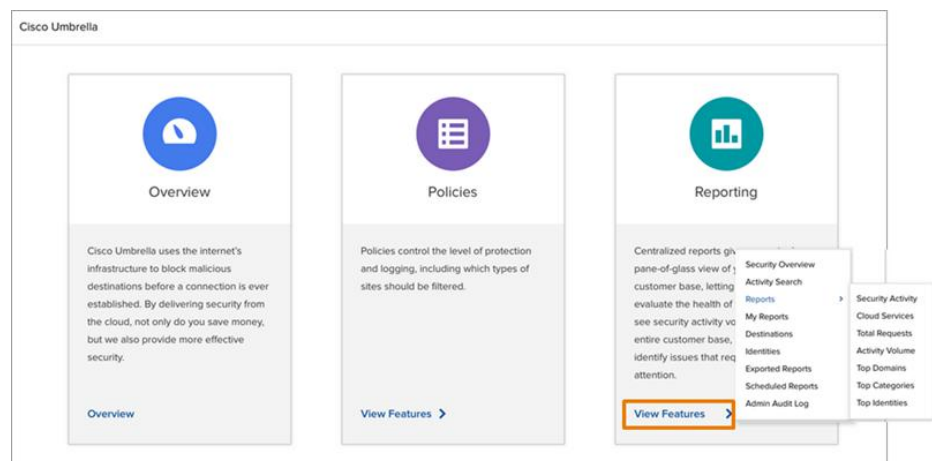
- Filtrar los datos de los informes para enfocarse en la información más valiosa
- Guardar (marcar favoritos) los informes útiles
- Programar informes para ejecutarse con regularidad
- Exportar los datos para usarse en un sistema externo

Los informes de actividad DNS consolidan las solicitudes DNS de todos los dispositivos asociados con una cuenta empresarial. Para proteger la privacidad del consumidor final, TPSS no permite rastrear una solicitud DNS hasta el dispositivo individual que la realizó. Sin embargo, puede detectar tendencias y ajustar su política DNS para ofrecer la mejor protección.

Acceso a los informes

Los usuarios de Control Center con una cuenta de TPSS pueden ver fácilmente distintos informes.

Ubicación: Seguridad > Seguridad de capa DNS > Informes > Ver características



Seleccione el informe deseado y Control Center abrirá ese informe de TPSS en una nueva ventana del navegador.

Descripción general del informe

Cisco Umbrella ofrece una excelente documentación de informes en línea. Haga clic en el nombre del informe a continuación para obtener acceso a la documentación relevante de Cisco Umbrella (algunos informes no tienen artículos de ayuda dedicados).

Retraso en los informes. Cuando explore los datos de los informes, considere que puede tomar hasta 24 horas para que una solicitud DNS en particular aparezca en la lista.

Informe	Descripción
Actividad de seguridad	Muestra un subconjunto del informe de Búsqueda de actividades.
Búsqueda de actividades	Enumera cada solicitud DNS y la respuesta de TPSS (bloqueada o permitida).
Destinos	Enumera todos los destinos a los que los dispositivos han tenido acceso durante un período de tiempo específico.
Dominios principales	Muestra los dominios más solicitados. Puede filtrar los datos por período de tiempo (últimas 24 horas, semana, etc.) y por tipo de respuesta (bloqueada y permitida).
Histórico de administración	Enumera cualquier cambio a las políticas o páginas de bloqueo.
Identidades	Este informe no aplica a los dispositivos de Control Center porque solo hay una identidad.
Identidades principales	Este informe no aplica a los dispositivos de Control Center porque solo hay una identidad.
Informes exportados	Enumera todos los informes que ha exportado en los últimos 3 meses.
Informes programados	Enumera todos los informes que ha programado y le permite cambiar los parámetros.
Mis informes	Enumera cualquier informe personalizado que cree al elegir los filtros y guardar el informe filtrado como favorito .
Solicitudes totales	Muestra el total de solicitudes DNS durante un período de tiempo específico.
Vista general de seguridad	Muestra una captura de todo el entorno para ayudarle a decidir dónde enfocar su atención.
Volumen de actividades	Muestra el total de solicitudes bloqueadas o permitidas durante un período de tiempo específico.

Prácticas recomendadas de seguridad DNS

Siga estas prácticas recomendadas para obtener el mejor rendimiento de TPSS.

Configuración de TPSS

- **Acceso del usuario.** Asegúrese de encender el Acceso a IU de TPSS (Seguridad de capa DNS) para cualquier usuario de Control Center con acceso a TPSS.
- **Correos electrónicos de los usuarios.** Asegúrese de que los usuarios de TPSS y acompañantes de Control Center tengan la misma dirección de correo electrónico.

Políticas

- **Configuración.** Revise la directiva predeterminada inmediatamente y modifíquela para manejar cualquier restricción adicional.
- **Componentes especializados de las políticas.** Considere crear varios componentes de políticas si varios usuarios administran aspectos de seguridad independientes. Este método garantiza que los cambios a un componente no tendrán consecuencias no deseadas en los demás.
- **Orden de precedencia.** Si tiene varias políticas, TPSS ejecuta solo la primera.
- **Página de bloqueo personalizada.** Cree una página de bloqueo personalizada con la marca de su compañía.

Listas de permitidos/Listas de bloqueados

- **Formato de dominios.** Recomendamos agregar dominios en el formato "dominio.com" en lugar de "www.dominio.com" para asegurar que "*.dominio.com" se incluya (el comodín está implícito). Si desea bloquear solo "subdominio.dominio.com," entonces debe crear la entrada más específica "subdominio.dominio.com".
- **Modo Solo permitidos.** Si utiliza una o más listas de permitidos, considere activar el modo Solo permitidos. Este modo garantiza que TPSS permita solo los dominios en la lista. Considere que este modo es extremadamente restrictivo y podría requerir que permita docenas de redes de entrega de contenido para el sitio web que desea permitir. Si decide usar el modo solo permitidos, recomendamos que realice pruebas a escala en varias geografías para asegurarse de que TPSS obtiene los resultados que desea.

- **Usar solo listas de permitidos o solo listas de bloqueados.** Por lo general, las personas utilizan ya sea solo listas de permitidos o solo listas de bloqueados. Por ejemplo, si bloquea los dominios A y B, no es necesario permitir explícitamente el dominio C; TPSS permitirá el acceso al dominio C sin importar si tiene o no un permiso. De la misma forma, si utiliza el modo Solo permitidos y otorga acceso a los dominios A y B, no hay necesidad de bloquear explícitamente el dominio C. En el modo Solo permitidos, TPSS siempre bloqueará el dominio C si no se encuentra en una lista de permitidos.
- **Uso de listas de bloqueados y listas de permitidos.** Usar conjuntamente listas de permitidos y listas de bloqueados es útil cuando trabaja con una jerarquía de dominios en los cuales quiere permitir o bloquear el acceso a todos, pero con algunas excepciones. Por ejemplo, quizás quiera bloquear subdominio1.mydevice.com y al mismo tiempo permitir subdominio2.mydevice.com. En tal caso, pondría mydevice.com en la lista de bloqueados y subdominio2.mydevice.com en la lista de permitidos.
- **Orden de precedencia.** Las entradas de las listas de permitidos tienen precedencia sobre las entradas en las listas de bloqueados y en la configuración de seguridad. Si el mismo sitio web se incluye en ambos tipos de listas, TPSS permitirá el acceso al sitio. Si dominio.com está en la lista de permitidos y sub.dominio.com está en la lista de bloqueados, TPSS permitirá el acceso a sub.dominio.com. Si su configuración de seguridad bloquea un sitio web en particular pero incluye el dominio en su lista de permitidos, TPSS permitirá el acceso.

Páginas de bloqueo

- **Páginas de bloqueo personalizadas.** Recomendamos utilizar páginas de bloqueo personalizadas en lugar de páginas de bloqueo estándar. Si utiliza las páginas de bloqueo estándar, algunos navegadores de los dispositivos podrían mostrar un error de certificado de seguridad cuando TPSS intente mostrar la página de bloqueo. Puede evitar este error si descarga e instala Cisco Root Certificate Authority en el navegador del dispositivo. Un método más eficiente es utilizar una página de bloqueo personalizado, que no requiere un certificado de seguridad. Para obtener más información al respecto, consulte [este artículo](#) en la documentación en línea de Cisco Umbrella.

Informes

- **Lineamientos de revisión de informes.** Determine qué tan seguido necesita revisar los informes de seguridad. Dependiendo de su situación, la frecuencia adecuada podría ser una vez al día o una vez a la semana. Asigne un recurso para administrar el trabajo.
- **Informes programados.** Algunos informes pueden requerir varias horas para ejecutarse. Defina una programación de ejecución informes para que estén listos cuando los necesite.
- **Eventos de seguridad.** Busque eventos de seguridad. Enfóquese en falsos positivos: situaciones donde la política bloquea un destino que no es dañino. Agregue el destino a la lista global permitida (ubicada en las Listas de destinos).
- **Dominios nuevos.** Enfóquese en dominios que no hayan aparecido antes. Un aumento repentino en solicitudes DNS de un nuevo dominio puede indicar un problema. Agregue el dominio a la lista global bloqueada (ubicada en las Listas de destinos).

Preguntas frecuentes

¿Todos los usuarios de Control Center tienen acceso a TPSS?

No. TPSS es un servicio Premium que las empresas deben comprar. Consulte la lista de servicios en Value Add Catalog (bajo Pedidos) para ver si TPSS es un servicio *Disponible* para la cuenta empresarial. Un usuario de Control Center que cumple con las siguientes condiciones tendrá acceso a TPSS:

- La cuenta empresarial debe estar activada para TPSS.
- El usuario de Control Center debe tener una cuenta de usuario acompañante en TPSS que utilice la misma dirección de correo electrónico.
- La opción Acceso a interfaz de usuario de TPSS (Seguridad de capa DNS) en la página Detalles del usuario debe ser *Sí*.

Mi cuenta empresarial tiene acceso a TPSS, pero no puedo verlo.

TPSS es una función de seguridad que ofrece información delicada sobre historiales de navegación. Por lo general, las compañías limitarán el acceso a los usuarios para consultas estrictamente indispensables.

¿Todos los dispositivos empresariales están cubiertos por la protección de TPSS?

Sí. Para las empresas que han adquirido el servicio, TPSS examina todas las solicitudes DNS de los dispositivos empresariales y bloquea o permite la solicitud con base en la configuración en la directiva de seguridad.

¿Cuándo comienza TPSS a funcionar?

TPSS comienza a examinar las solicitudes DNS tan pronto como el servicio TPSS tenga un estado *Disponible* en el Value Add Catalog (Pedidos > Órdenes de Value Add Catalog).

¿Es posible crear distintas políticas de seguridad para los distintos tipos de dispositivos?

No en la versión actual. Todos los dispositivos usan la primera directiva en la lista de políticas.

¿Podemos bloquear sitios web específicos?

Sí. Puede usar una lista de destinos para excluir o incluir un sitio web en particular. Consulte la [documentación en línea de Cisco Umbrella](#) para obtener información detallada.

¿Es posible personalizar la página de bloqueo?

Sí. Puede crear un mensaje personalizado y agregar un logotipo o un enlace de contacto. También puede crear distintas páginas de bloqueo para las distintas situaciones en las que se bloquea. Consulte la [documentación en línea de Cisco Umbrella](#) para obtener información detallada.

¿Es posible acceder a TPSS fuera de Control Center?

No.

¿TPSS está disponible en otros idiomas?

No por el momento.

¿Cómo se obtiene acceso a TPSS?

Vaya a la página Seguridad > Seguridad de capa DNS. Haga clic en uno de los enlaces o en las opciones del menú en la parte inferior de la pantalla. Tenga en cuenta que no todos los usuarios de Control Center tienen acceso.

¿Cómo se puede identificar el dispositivo particular que envió una solicitud DNS sospechosa?

Por razones de privacidad, TPSS no permite ver las solicitudes DNS de un dispositivo en particular. En cambio, TPSS incluye todas las solicitudes DNS de una implementación empresarial completa.

¿Puedo cambiar el nombre del cliente empresarial en TPSS?

Sí. Cambiar el nombre del cliente no afecta la capacidad de inicio de sesión único. En la Consola MSP, vaya a la página Administración de clientes. Encuentre en la lista al cliente al cual desea cambiar el nombre. En la fila del cliente, haga clic en el icono Expandir (una flecha hacia abajo) en el extremo derecho. Aparecerá un formulario que le permite editar el nombre del cliente además de otras configuraciones de la directiva predeterminada.

¿Cómo se crean más usuarios administrativos en TPSS?

Un usuario existente de TPSS puede crear usuarios adicionales desde la página Configuración > Cuentas en TPSS. Consulte [Creación de usuarios de TPSS en la página 16](#).

¿Es posible crear usuarios de TPSS con acceso de solo lectura a los informes de TPSS, pero sin acceso a las políticas?

Sí. Cuando cree la cuenta de usuario de TPSS, seleccione el rol *Reporting Only User*.

Consulte [Creación de usuarios de TPSS en la página 16](#).

¿Cómo puedo bloquear todas las solicitudes DNS excepto las que especifique?

Active el modo solo permitidos en la directiva. En la consola del cliente, vaya a Políticas > Listado de políticas. Haga clic en el nombre de la directiva y después haga clic en el enlace Configuración avanzada. Active la casilla de verificación del modo solo permitidos. Asegúrese de que la Lista global de permitidos contenga todos los dominios que quiere permitir. O puede agregar los dominios a una lista de permitidos personalizada asociada con la directiva.

Considere que este modo es extremadamente restrictivo y podría requerir que permita docenas de redes de entrega de contenido para el sitio web que desea permitir. Si decide usar el modo solo permitidos, recomendamos que realice pruebas a escala en varias geografías para asegurarse de que TPSS obtiene los resultados que desea.

¿Cómo solicito TPSS?

Comuníquese con su operador para obtener más información.

Cree un usuario en TPSS, pero el usuario no puede acceder a TPSS desde Control Center.

Asegúrese de que el usuario de TPSS y el usuario de Control Center tengan la misma dirección de correo electrónico. También asegúrese de que el usuario de Control Center esté activado para acceso a TPSS; en otras palabras, la opción Acceso a interfaz de usuario TPSS (Seguridad de capa DNS) en la página Detalles de usuario debe ser *Sí*.

¿Por qué mis dispositivos reciben un error de certificado de seguridad cuando TPSS devuelve una página de bloqueo?

Probablemente utiliza una página de bloqueo estándar en lugar de una página de bloqueo personalizada. Las páginas de bloqueo estándar están cifradas con un certificado firmado por Cisco Root Certificate Authority. Puede evitar este error si descarga e instala Cisco Root Certificate Authority en los navegadores del dispositivo. Para obtener más información, consulte [este artículo](#) en la documentación en línea de Cisco Umbrella. Una mejor solución es reemplazar la página de bloqueo estándar con una página personalizada, la cual no requiere un certificado de seguridad.

Estamos probando el sistema y una solicitud de DNS bloqueada no aparece en los informes de TPSS.

Cuando TPSS bloquea una solicitud de DNS, el usuario final verá una página de bloqueo casi inmediatamente. Sin embargo, puede tomar hasta 24 horas antes de que una solicitud DNS en particular aparezca en los informes de TPSS. Sea paciente o programe el informe para que se ejecute con regularidad.

Actualicé la Lista global de permitidos, pero TPSS todavía bloquea la solicitud.

Puede tomar hasta 6 horas para que los cambios a la directiva se propaguen por el sistema.

Hay un dominio en la lista global de bloqueo, pero los dispositivos se conectan de igual forma. ¿Cómo lo arreglo?

Asegúrese de que el dominio no aparezca en ninguna lista de permitidos asociada con la directiva. Si un dominio existe en una lista de permitidos y una lista de bloqueo simultáneamente, TPSS da precedencia a la lista de permitidos.

SEGMENTACIÓN DE TRÁFICO

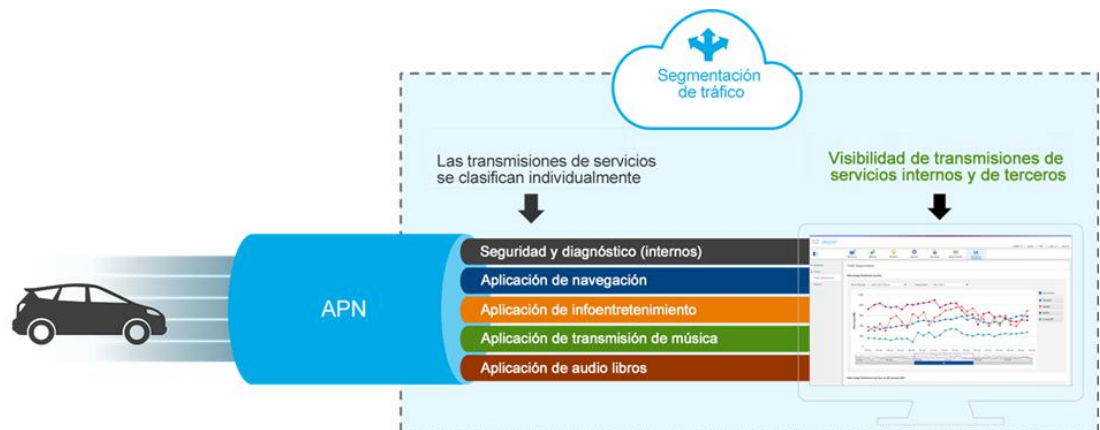
La Segmentación de tráfico microsegmenta el tráfico de datos y de uso de los dispositivos conectados para brindar informes detallados que le permiten realizar acciones para que su negocio sea más rentable. Diseñada para mejorar la plataforma de administración de conectividad Cisco Jasper Control Center, la Segmentación de tráfico explora las tendencias y el análisis de uso a profundidad para permitir a las empresas:

- **Ahorrar millones en costos.** Detecta y elimina los costos excedentes de servicios inalámbricos gracias a información sobre el uso de datos de las distintas aplicaciones utilizadas por el dispositivo, lo cual permite que las empresas desarrollen modelos de negocios de facturación dividida con proveedores externos.
- **Mejorar la experiencia del cliente.** Identifica y soluciona de forma inmediata los problemas en los servicios externos para aumentar la confiabilidad y minimizar el impacto en los clientes.
- **Mejorar la segmentación de mercados.** Obtiene información accionable sobre el uso de varios servicios (incluidos los servicios externos) y segmentos de clientes para ajustar con precisión las ofertas con el contenido más popular y rentable.

Por ejemplo, en el sector de automóviles conectados, puede obtener una vista detallada de varias aplicaciones, tales como:

- Telemática y seguridad
- Infoentretenimiento
- Navegación conectada

La Segmentación de tráfico utiliza APN y transmisión de datos para ofrecer información sobre el uso de datos de cada aplicación.



El tablero Segmentación de tráfico le permite:

- Segmentar datos con base en diversos filtros, tales como *Plan de precios, Transmisión de aplicación y APN*.
- Graficar los datos como uso acumulado o desglosarlos por transmisiones de aplicación.
- Ver datos en la *Tendencia de ciclo hasta la fecha o Tendencia diaria o*, con la vista acumulada, comparar la *Tendencia semana tras semana*.
- Profundizar para ver el uso por hora de un día específico.

La capacidad para ver el uso de datos de cada transmisión de aplicación le permite:

- Detectar problemas con el servicio en el momento en que ocurren.
- Obtener información valiosa acerca del uso y la adopción.
- Detectar y eliminar excedentes de servicios inalámbricos.

Cuando utilice la Segmentación de tráfico por primera vez, verá aproximadamente un mes de datos. La visualización dentro de análisis le permite revisar información histórica de hasta seis meses. Considere que podría haber un retraso de hasta 48 horas para procesar los datos de uso, así que los datos más recientes en el tablero podrían tener 48 horas de antigüedad.

Huso horario. Las representaciones de fecha y hora en los gráficos utilizan el huso horario del programa de facturación de la cuenta y no el huso horario del usuario o de la cuenta.

Cómo funciona

Clasificación de tráfico. De manera predeterminada, Control Center no tiene visibilidad sobre el tráfico en el nivel de transmisión de aplicaciones de un APN a menos que el operador configure la Clasificación de aplicación de un APN determinado en la puerta de enlace de paquetes (o GGSN). La Clasificación de tráfico es una tecnología que se utiliza para identificar y marcar el uso de aplicaciones predefinidas de forma independiente del resto del uso de red en el dispositivo. Es uno de los habilitadores clave de la Segmentación de tráfico.

En una configuración típica, la empresa atribuye identificadores de red a las aplicaciones para las cuales desean segmentar el uso. Los operadores configuran la puerta de enlace de paquetes para clasificar el tráfico mediante la combinación de una o más de las siguientes dimensiones para cada transmisión de aplicación:

- Dirección IP
- URL HTTP
- URL HTTPS (Requiere DNS Snooping)
- Número de puerto TCP

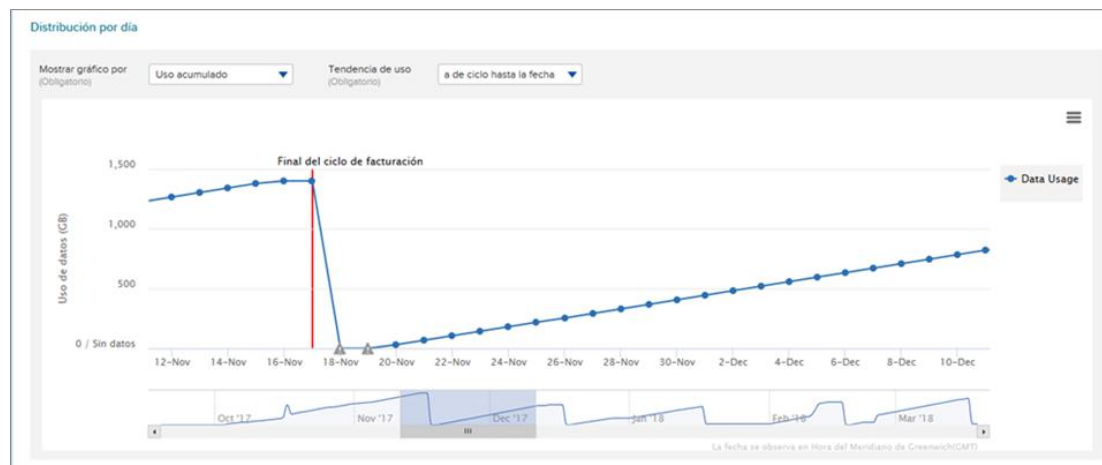
Los registros de uso se etiquetan con los valores únicos de los números de grupo de clasificación, los cuales ayudan a identificar el uso de cada aplicación en el motor de análisis de Segmentación de tráfico.

Ejemplos de Segmentación de tráfico

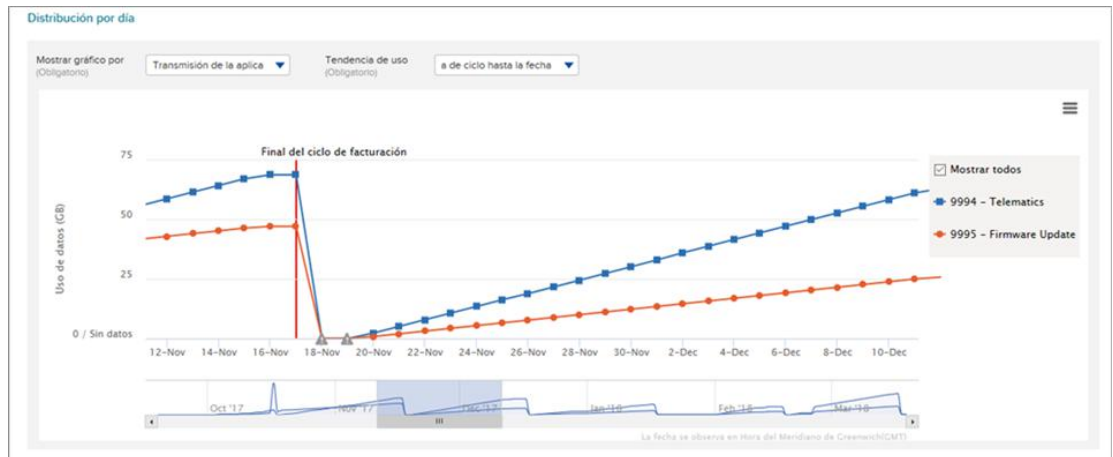
Los siguientes ejemplos muestran la diferencia entre la vista acumulada y la vista de las transmisiones de aplicaciones independientes. Aunque la vista acumulada ofrece básicamente la misma visualización del uso de datos que vería en su factura, cuando la filtra por transmisiones, obtiene acceso a información interesante que posiblemente podría ayudarle a tomar útiles decisiones de negocios.

En el primer ejemplo, puede ver el *Uso acumulado* de todos los datos que sus aplicaciones han consumido durante el último ciclo de facturación, pero la gráfica no presenta información sobre el uso de datos de cada aplicación por separado. No se cambiaron los filtros y están predeterminados a *Todos*.

Ubicación: Análisis > Segmentación de tráfico



En este segundo ejemplo, puede ver datos de uso consumido durante el último ciclo de facturación, desglosados por *Transmisión de aplicación*. Las aplicaciones que se visualizan, *Telemática* y *Actualizaciones de firmware*, se seleccionaron del menú desplegable de filtros de Transmisión de aplicación. La gráfica muestra que la cuenta utiliza el doble de datos para telemática de lo que utiliza para las actualizaciones de firmware.



Filtrado de datos de segmentación de tráfico

El tablero de Segmentación de tráfico contiene filtros para las gráficas de Distribución por día y Distribución por hora.

Ubicación: Análisis > Segmentación de tráfico

Segmentación de tráfico

Filtros

Plan de precios: Todo

Transmisión de la aplicación: Todo

Zona: Todo

País: Todo

APN: Todo

Restablecer Aplicar filtros

El valor predeterminado de cada filtro es *Todo*. Haga clic en el botón Aplicar filtros para usar los nuevos filtros que seleccione. Haga clic en el botón Restablecer para revertir todos los filtros al valor predeterminado.

Puede seleccionar hasta 8 valores por cada filtro. No es necesario presionar la tecla Ctrl; solo haga clic en cada opción de filtro para agregarla a la selección. Para cancelar la selección, haga clic en ella nuevamente.

Filtro	Acciones
Plan de precios	Seleccione uno o más planes de precios. Los planes de precios prepagados no son compatibles.
Transmisión de la aplicación	Seleccione una o más aplicaciones (definidas durante el proceso de incorporación).
Zona	Seleccione una zona de plan de precios. Las opciones de zonas son las zonas configuradas para los planes de precios de su cuenta. Para obtener más información, consulte Zonas en la página 324 .
País	Seleccione el país en el que se usa el dispositivo.
APN	Seleccione uno o más puntos de acceso para redirigir el tráfico, tales como el APN para infoentretenimiento o wifi.

Graficado de datos de segmentación de tráfico

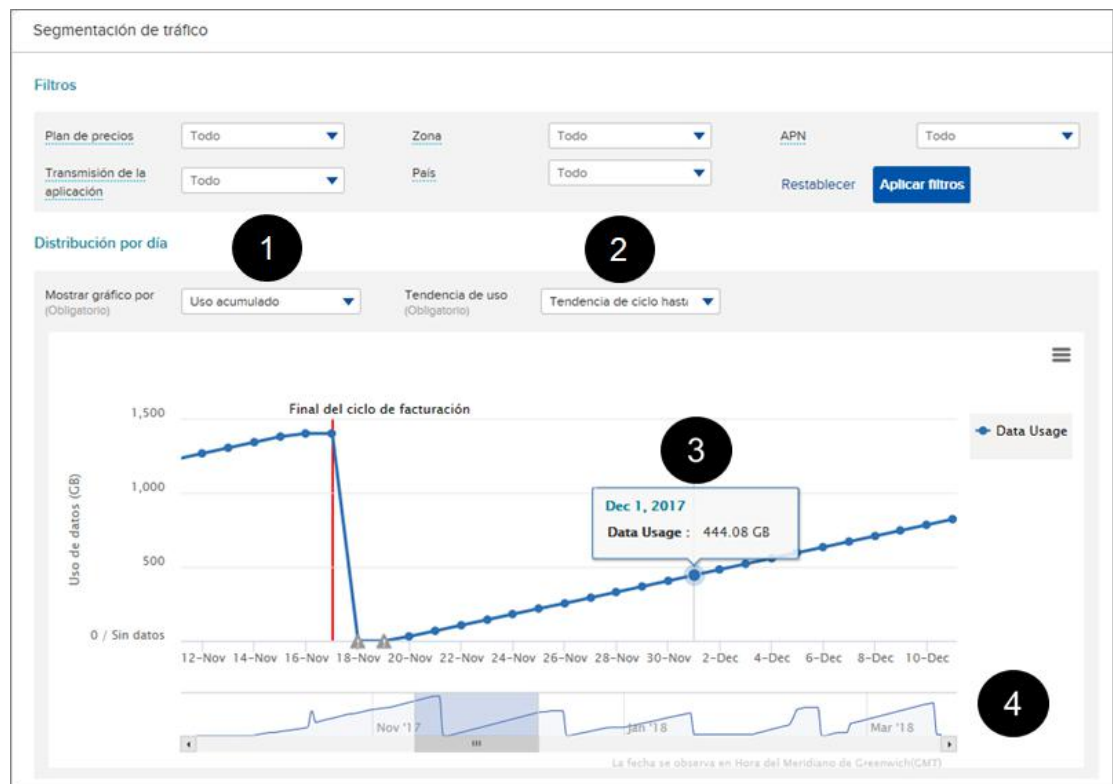
La segmentación de tráfico proporciona dos gráficos para ver los datos de las aplicaciones: Distribución por día y Distribución por hora.

Huso horario. Las representaciones de fecha y hora en los gráficos utilizan el huso horario del programa de facturación de la cuenta y no el huso horario del usuario o de la cuenta.

Distribución por día

La gráfica de Distribución por día de Segmentación de tráfico le permite ver los datos de aplicación que se utilizan en un día. De forma predeterminada, la gráfica muestra los datos de los últimos 30 días. Puede utilizar el deslizador de fecha para cambiar el rango de 30 días, como se indica en el elemento 4 a continuación.

Ubicación: Análisis > Segmentación de tráfico



1. Seleccione una opción de graficado:

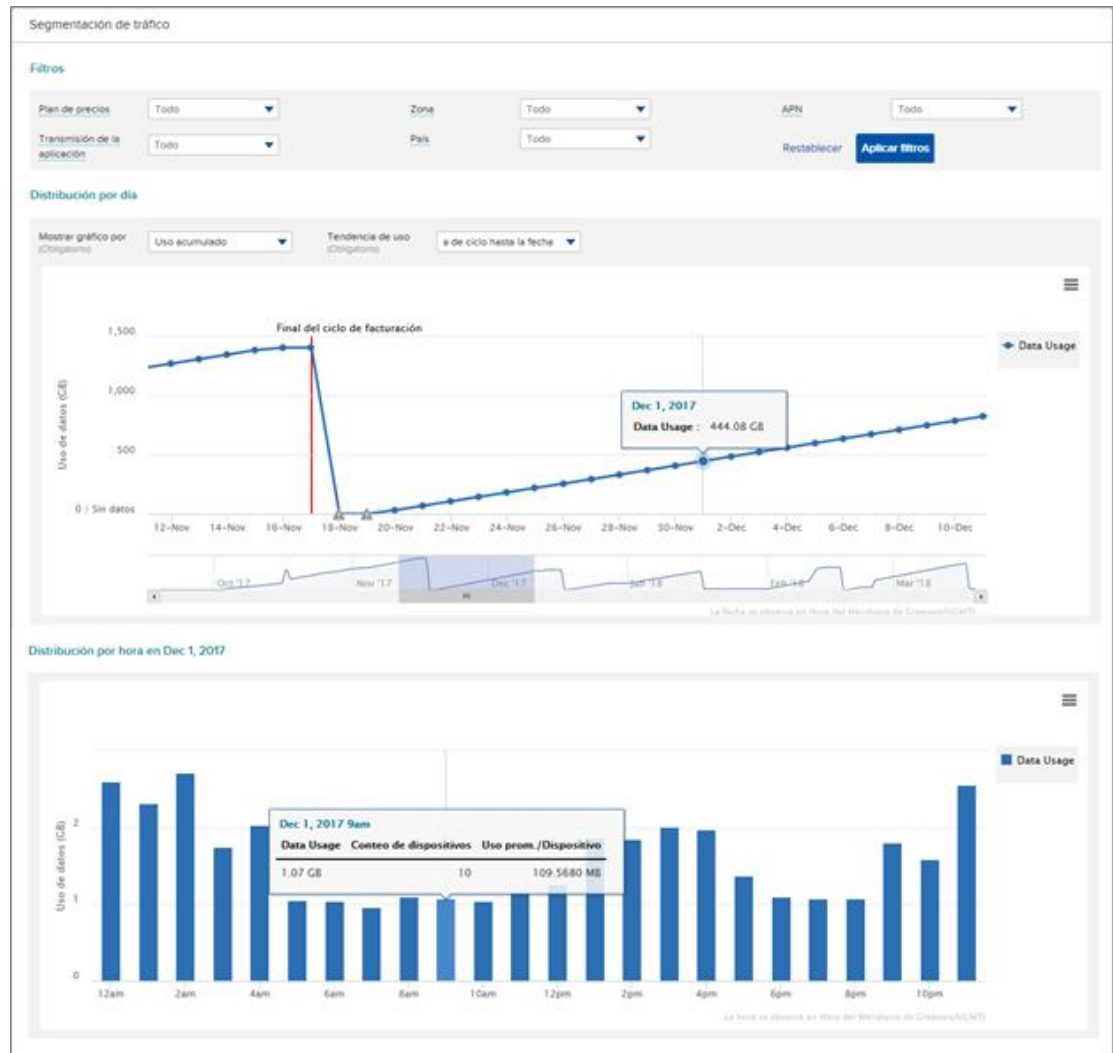
- *Uso acumulado.* Un resumen de todos los datos de aplicación con base en los filtros seleccionados.

- *Transmisión de la aplicación.* Una vista detallada del uso de datos de las aplicaciones seleccionadas en el filtro Transmisión de aplicación.
2. Elija una tendencia de uso:
 - *Tendencia de ciclo hasta la fecha.* Una acumulación de uso de un ciclo de facturación hasta la fecha completo. Al final del ciclo de facturación, Control Center restablece el uso del ciclo hasta la fecha a cero.
 - *Tendencia diaria.* Una acumulación de datos de uso de un día (24 horas). El contador se restablece cada día.
 - *Tendencia semana tras semana.* Compara el uso de datos semanal, mostrado por días de la semana. La tendencia de datos predeterminada es de seis semanas, si hay datos disponibles. Esta tendencia de uso solo está disponible para una gráfica de *Uso acumulado*. La semana que se usa para la comparación depende del día que inicie sesión para realizar el análisis.
 3. Coloque el puntero sobre un punto de datos para obtener información detallada.
 4. Deslice la barra para cambiar el periodo de tiempo de 30 días o utilice las flechas de desplazamiento.

Distribución por hora

Haga clic en un punto de datos en la gráfica de Distribución por día para obtener una vista por hora de uso específico de un día seleccionado en la gráfica Distribución por hora. Puede hacerlo para la vista *Uso acumulado* o para una aplicación específica en la vista *Transmisión de aplicación*.

Ubicación: Análisis > Segmentación de tráfico



Para la vista *Tendencia semana tras semana* acumulada, haga clic en el punto de datos de la semana para la cual desea mostrar la vista por hora de un día específico.

CAPACITACIÓN EMPRESARIAL



Cisco Jasper ofrece variados cursos de capacitación en línea y con instructores para usuarios empresariales. Muchos cursos están disponibles en línea y a demanda, de forma que los usuarios puedan aprovechar la información cuando más les convenga.

Los cursos están disponibles como servicios Premium que aparecerán en la página Órdenes de Value Add Catalog y en su factura mensual. Comuníquese con su operador si desea comprar una de las siguientes clases:

Introducción a Control Center. Este curso ofrece una introducción completa a Control Center. Aprenda sobre los métodos con que las empresas pueden administrar el ciclo de vida de sus dispositivos conectados.

Duración: 30 minutos

Optimización de operaciones de IoT con Control Center. Este curso prepara a los administradores de cuentas empresariales y otros usuarios para comprender y usar Control Center. Descubra las funciones clave de Control Center y sus beneficios.

Duración: Seis lecciones a ritmo propio (4 horas)

Taller: Optimización de operaciones de IoT con Control Center. Este curso prepara a los administradores de cuentas empresariales y otros usuarios para comprender y usar Control Center. Los participantes aprenderán sobre las funciones clave de Control Center y sus beneficios mediante ejercicios prácticos de laboratorio.

Duración: Taller de 1 día con instructor

Comuníquese con su operador para obtener más información acerca de estas y otras clases.