IBM Features on Demand

Guía del usuario

IBM Features on Demand

Guía del usuario

Nota: Antes de utilizar esta información y el producto que soporta, lea la información general que se ofrece en Apéndice B, “Avisos”, en la página 81.

Cuarta edición (enero de 2013)

© Copyright IBM Corporation 2012, 2013.

Contenido

Capítulo 1. Introducción 1
Visión general. 2
Gestión de las características Features on Demand. 3
Requisitos del sistema 3
Avisos y declaraciones en este documento 5

Capítulo 2. Utilización de la página web de IBM Features on Demand . . . 7
Registrarse en IBM. 7
Activación de la característica de Features on Demand 10
Recuperar el historial 15
Gestionar el número de cliente de IBM 18
Recuperación de un código de autorización 20
Generación de un informe. 21
Utilización de una clave de prueba 23

Capítulo 3. Activación de la característica de sistema 27
Instalación manual de una clave de activación de Features on Demand en el IMM2 28
Eliminar de forma manual una clave de activación de Features on Demand de IMM2 31
Uso del los programas de utilidad de IBM ToolsCenter para gestionar las claves de activación de Features on Demand 34
Utilización de IBM Advanced Settings Utility 34
Utilización de IBM Dynamic System Analysis 35
Utilización de IBM Systems Director para gestionar las claves de activación de Features on Demand. 37
Tareas previas a la utilización de Feature Activation Manager de IBM Systems Director 38
Utilización de Feature Activation Manager de IBM Systems Director 41
Inicio de la interfaz del usuario de Feature Activation Manager desde IBM Systems Director 42
Instalación de una clave de activación de Features on Demand 48
Utilización de IBM Flex System Manager para gestionar las claves de activación de Features on Demand 49
Proceso de activación de claves de Features on Demand con Emulex Virtual Fabric Adapter 50
Obtención del identificador único Emulex ASIC 50
Actualizaciones de características 53

Capítulo 4. Copia de seguridad de las claves de activación 55
Copia de seguridad de las claves de activación de la característica utilizando ASU 55
Exportación de todas las claves de activación desde el repositorio de claves IMM local 55
Exportación de todas las claves de activación desde un repositorio de claves IMM remoto 56
Ejemplo de mandato. 57
Copia de seguridad de los UID de Features on Demand utilizando Preboot DSA 58
Copia de seguridad de los UID de Features on Demand utilizando Portable DSA 61

Capítulo 5. Reactivación de las claves de Features on Demand 63
Sustitución de una placa del sistema. 63

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

Reactivación de las claves basadas en el servidor o basadas en el chasis (tipo de máquina y número de serie) 63
Reactivación de las claves para los UID que no están basados en el tipo de máquina y el número de serie 64
Para un dispositivo que no está integrado en la placa del sistema dañada 64
Para un dispositivo dañado o un controlador que está integrado en la placa del sistema dañada 64
Sustitución de un adaptador 68
Traslado de un adaptador o controlador. 68

Capítulo 6. Resolución de problemas 71

Capítulo 7. Cómo conseguir ayuda con Features on Demand 73

Apéndice A. MIB de Features on Demand 75

Apéndice B. Avisos 81
Marcas comerciales 81
Notas importantes. 82

Índice 85

Capítulo 1. Introducción

Este documento proporciona una visión general el programa de Features on Demand IBM® y el proceso de activación de la característica. La prestación de Features on Demand permite activar o “desbloquear” características que están integradas en productos de System x. La característica está en el firmware o en el software pero está “bloqueada” hasta que se instala la clave de activación.

Features on Demand proporcional la capacidad de activar una característica en un servidor o una opción con una clave de software que se conoce como clave de activación de Features on Demand. Las características de Features on Demand normalmente se integran en el firmware o el software de un servidor o de una opción, pero permanecen “bloqueadas” hasta que se instala la clave de activación de Features on Demand. Si compra un servidor y una opción de Features on Demand, el fabricante puede instalar la clave de activación de Features on Demand en el servidor para que su función esté disponible para que la utilices cuando recibas el servidor. Una opción de Features on Demand también se puede solicitar en cualquier momento después de que hayas adquirido el servidor, como sucede con otras opciones de IBM. Features on Demand le permite comprar las características que necesita con la posibilidad de mejorar sus sistema posteriormente sin necesidad de adquirir las costosas actualizaciones de hardware.

La característica Features on Demand se activa de una de las siguientes formas:

- Si adquiere una característica como parte de un servidor o de un pedido de chasis. el fabricante IBM o su socio comercial habilitará la característica como parte de la configuración y las pruebas del servidor o del chasis. Puede comenzar utilizando la característica cuando reciba el chasis o el servidor.
- Si adquiere una opción de Features on Demand o una actualización por separado del servidor o el chasis, debe completar la activación de la característica cuando instale la opción. En este caso, se le enviará por correo electrónico un código de autorización con las instrucciones para activar la característica.

Un código de autorización es una cadena alfanumérica de 22 caracteres que representa la prueba de compra y el derecho a actualizar una o más unidades con esta característica específica. El código de autorización y las instrucciones para solicitar una clave de activación en un documento impreso se le enviarán por correo electrónico. Si haces el pedido directamente a IBM, el código de autorización y las instrucciones también podrían enviarse a la dirección de correo electrónico que registraste en la página web de Features on Demand. Para obtener más información consulta “Registrarse en IBM” en la página 7.

Features on Demand también es compatible con determinadas opciones de hardware y software que ofrece IBM. Para comprobar si hay disponible una opción de Features on Demand para tu opción de hardware y software, consulta la documentación que viene con la opción.

Importante: El cliente es responsable de adquirir las características de Features on Demand, las claves de instalación y activación y las claves de reactivación después de sustituir un hardware.

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

Visión general

Hay cuatro tipos de características de Features on Demand:

- Características basadas en el servidor
- Características basadas en el chasis
- Características del conmutador de los módulos de E/S
- Características de software

La página web de Features on Demand es la interfaz primaria que se utiliza para registrarse en IBM para obtener Features on Demand, las claves de activación, el historial de claves de recuperación, generar un informe y mucho más. IBM ToolsCenter tiene dos programas de utilidad, IBM Advanced Settings Utility (ASU) e IBM Dynamic System Analysis (DSA), que puede utilizar para gestionar y reactivar las claves de Features on Demand. Existen métodos manuales, que también puede utilizar para instalar o eliminar una clave de activación. Se proporciona más información sobre el uso de estas herramientas en Capítulo 2, “Utilización de la página web de IBM Features on Demand”, en la página 7 y Capítulo 3, “Activación de la característica de sistema”, en la página 27.

La siguiente tabla sirve de guía para determinar qué herramientas utilizar para los diferentes tipos de Features on Demand.

Tabla 1. Herramientas para utilizar para cada tipo de características de Features on Demand

Tipo de Features on Demand	Punto de administración	Herramientas	Protocolos	Ejemplos
Basadas en el servidor	Integrated Management Module II (IMM2)	• Página web de Key Management System (KMS) • ASU y DSA • Interfaz web de IMM2	• Intelligent Platform Management Interface (IPMI) • Keyboard Controller Style (KCS) • Common Information Model (CIM)	Funciones del servidor, por ejemplo: • IMM2 Advanzando • Características de RAID • Características de red
Basadas en el chasis	Chassis Management Module (CMM)	• Página web de KMS • ASU y DSA	CIM	Características del chasis como BladeCenter Open Fabric Manager (BOFM)
Módulo de E/S	Management Information Base (MIB)	ASU	Protocolo simple de gestión de red (SNMP)	Características del conmutador
Basadas en software		Consulte la documentación de software.		IBM System Networking Distributed Switch 5000V

Gestión de las características Features on Demand

Hay varias herramientas disponibles para que gestione las características de Features on Demand. La página web de Features on Demand (http://www.ibm.com/systems/x/fod/), también conocida como Key Management System (KMS), proporciona una interfaz de usuario para crear y recuperar claves y sirve de almacenamiento para el historial y la información de claves de Features on Demand. Utilice la página web de Features on Demand para registrar usuarios, claves de activación claves de restauración o códigos de autorización y generar informes. La página web de Features on Demand se utiliza con todos los tipos de Features on Demand. Capítulo 2, “Utilización de la página web de IBM Features on Demand”, en la página 7 proporciona información detallada sobre la página web de Features on Demand.

IBM ToolsCenter tiene dos programas de utilidad, Advanced Settings Utility (ASU) y Dynamic System Analysis (DSA), para ayudarte a gestionar las claves de activación para Features on Demand para las características basadas en el servidor, en el chasis o en el módulo de E/S. Estos programas de utilidades se utilizan para adquirir y descargar claves desde la página web de Features on Demand, instalar y suprimir claves de activación de Features on Demand, para reactivar las claves después de sustituir el hardware, exportar claves para copias de seguridad y generar informes sobre las claves disponibles. Para obtener una visión general del programa de utilidad ToolsCenter, consulta “Uso del los programas de utilidad de IBM ToolsCenter para gestionar las claves de activación de Features on Demand” en la página 34.

Además de la página web, las herramientas y las aplicaciones de Features on Demand, también puede gestionar de forma manual las claves de Features on Demand. Para obtener más información sobre cómo utilizar la interfaz web de IMM2 para gestionar las claves de Features on Demand basadas en servidor, incluyendo cómo reactivar las claves después de haber sustituido el hardware, consulte“Instalación manual de una clave de activación de Features on Demand en el IMM2” en la página 28 y “Eliminar de forma manual una clave de activación de Features on Demand de IMM2” en la página 31.

Para las características basadas en software, utilice el método que se especifica en la documentación de software.

Requisitos del sistema

Para activar la característica de Features on Demand, debe tener una oferta de hardware o software de IBM compatible con Features on Demand. Los servidores deben contar con Integrated Management Module II (IMM2) para ser compatibles con Features on Demand.

Para gestionar las características de Features on Demand basadas en hardware, puede interactuar directamente con el hardware (por ejemplo, un servidor, chasis o módulo de E/S) a través de las inferfaces de usuario compatibles, o puede utilizar los programas de utilidad IBM Systems Director o IBM ToolsCenter. Para obtener más información sobre IBM Systems Director, consulte el centro de información en http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/v6r1x/index.jsp?topic=/director_6.1/fqm0_main.html. Para obtener más información sobre IBM ToolsCenter, consulte el centro de información en http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp.

Para gestionar el software de Features on Demand que es independiente del hardware, puede interactuar con la interfaz de software proporcionada para gestionar la activación de productos. Para obtener detalles específicos sobre cómo acceder a la información de activación de los productos, consulte la documentación del producto de software.

Avisos y declaraciones en este documento

Los siguientes avisos y declaraciones se utilizan en este documento:

- **Nota:** estas noticias ofrecen sugerencias, guía o consejo.
- **Importante:** estos avisos ofrecen información o consejo que podría ayudarle a evitar inconvenientes o problemas.
- **Atención:** estos avisos indican el daño potencial a los programas, dispositivos o a los datos. Se emite un aviso de precaución justo antes de que se produzca la instrucción o la situación en la que se podría producir el daño.

Capítulo 2. Utilización de la página web de IBM Features on Demand

La página web de IBM Features on Demand se encuentra en http://www.ibm.com/systems/x/fod/. Puede utilizar esta página para llevar a cabo las siguientes tareas:

- Registrarse en IBM
- Activar la característica
- Recuperar el historial y reactivar una característica Features on Demand
- Gestionar un número de cliente de IBM
- Recuperar un código de autorización
- Generar un informe

Notas:

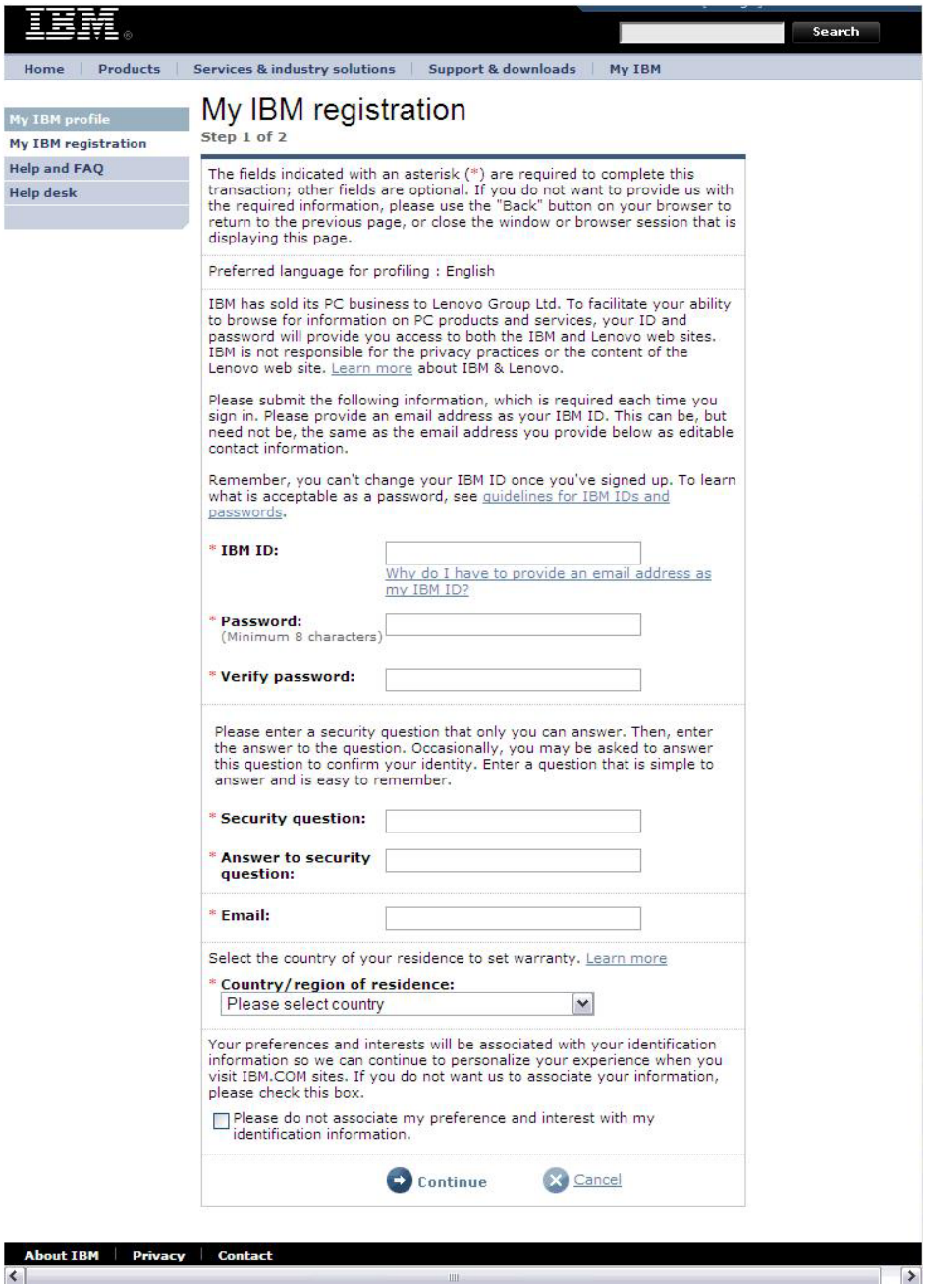
1. Su ID y su contraseña de IBM son necesarios para iniciar sesión en la página web de características de Features on Demand. Si no está registrado, vaya a http://www.ibm.com/systems/x/fod/ y pulse en **registrar** en la parte inferior de la página.
2. Para obtener más información sobre un campo o valor en la página web de Features on Demand, pase el ratón por encima del icono del signo de interrogación (?).

Registrarse en IBM

Si no está registrado en IBM, siga los siguientes pasos:

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

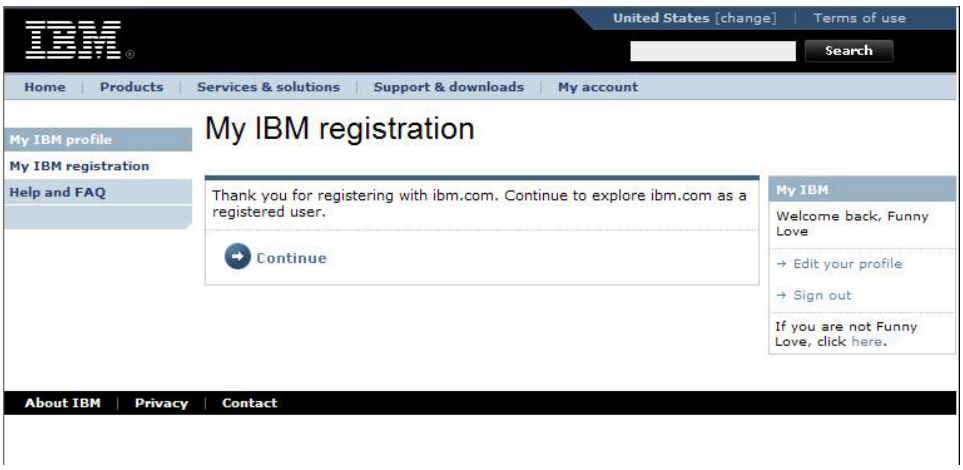
1. Vaya a http://www.ibm.com/systems/x/fod/ y pulse **registrar** en la parte inferior de la página. Se abre la página de Mi registro de IBM.



2. En la página “Mi registro de IBM”, escriba la siguiente información:
   - ID de IBM, que es una dirección de correo electrónico
   - Contraseña
   - Verificar de la contraseña
   - Pregunta de seguridad
   - Respuesta a la pregunta de seguridad
   - Dirección de correo electrónico
   - País de residencia

Si tiene problemas con el registro en la página de IBM, pulse en **Ayuda y Preguntas Frecuentes** en el panel de navegación de la derecha, o vaya a https://www.ibm.com/account/profile/dk?page=helpdesk.

3. Pulse **Continuar**. Se abrirá la siguiente página, que le dará las gracias por registrarse en ibm.com.



4. Pulse **Continuar** y se abrirá la página de Features on Demand. Vaya a “Activación de la característica de Features on Demand” en la página 10.

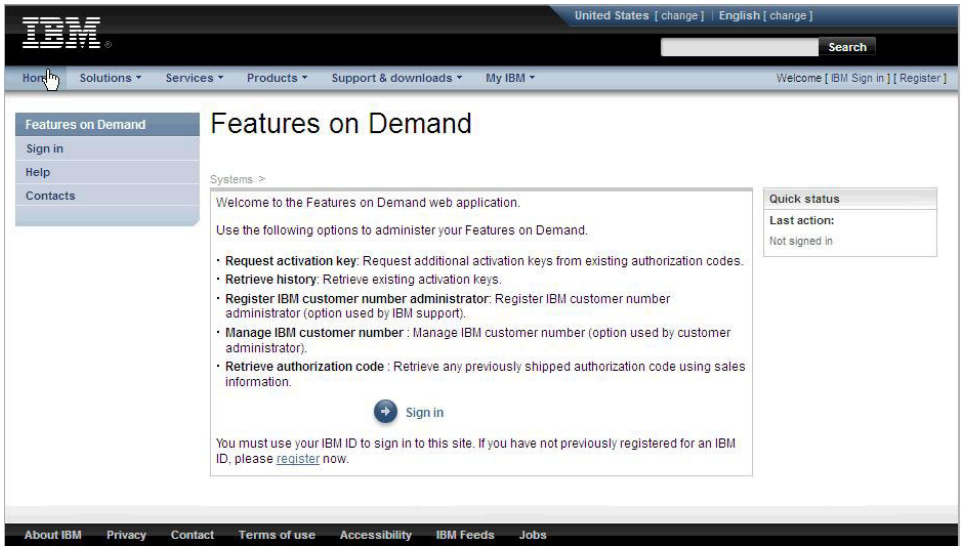
Activación de la característica de Features on Demand

Antes de empezar, asegúrese de que están disponibles los siguientes elementos:

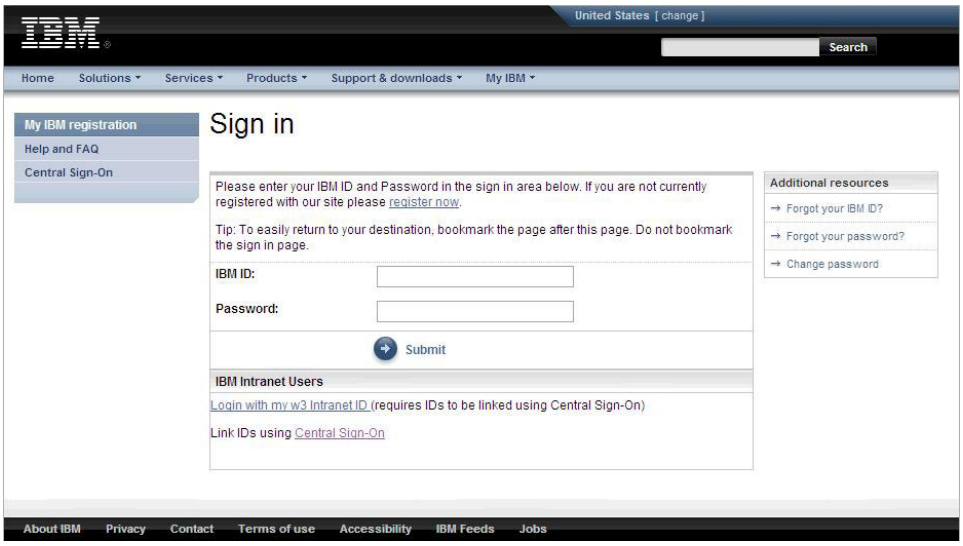
- Código de autorización que se encuentra en la parte superior del documento *IBM Feature Activation Instructions* que se le envió en el correo electrónico
- Acceda al hardware o software que desea activar

Para activar la característica Features on Demand, siga los siguientes pasos:

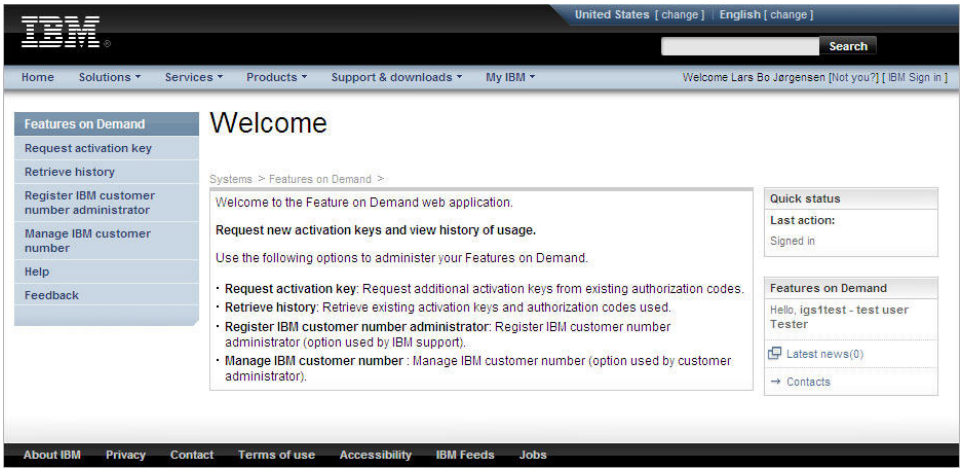
1. Vaya a http://www.ibm.com/systems/x/fod/. Se abre la página de Features on Demand.



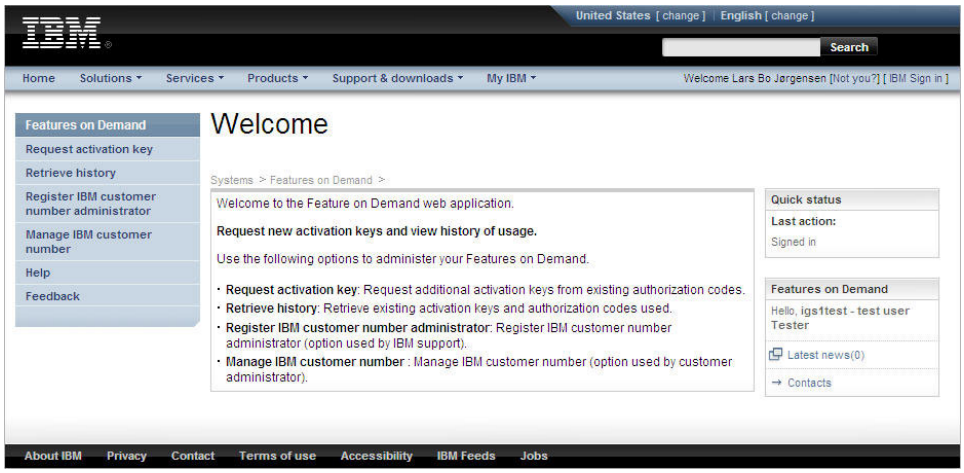
2. Pulse **Iniciar sesión**. Se abre la página de inicio de sesión.



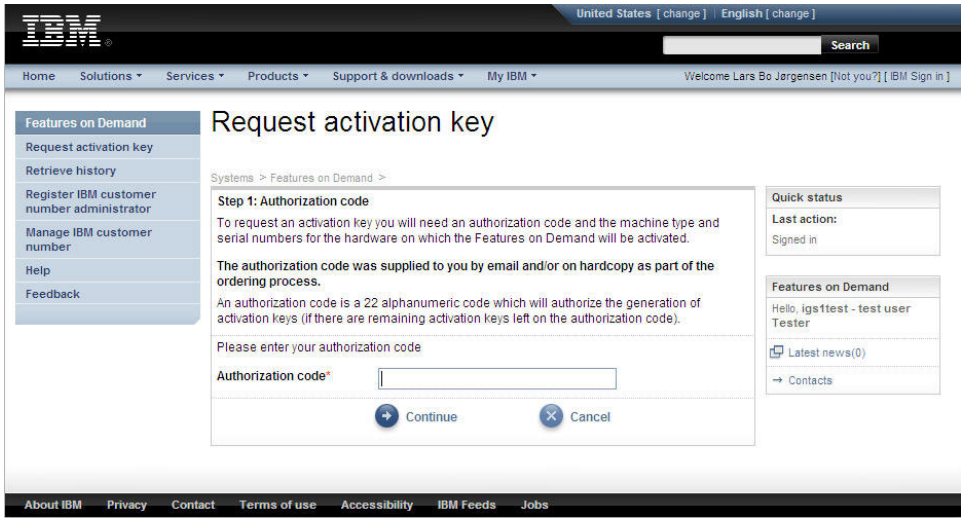
3. En la página de inicio de sesión, escribe tu ID de IBM y tu contraseña y pulsa **Enviar**. Se abre la página de bienvenida.



4. En la página de bienvenida, seleccione **Solicitar clave de activación** en el panel de navegación izquierdo.



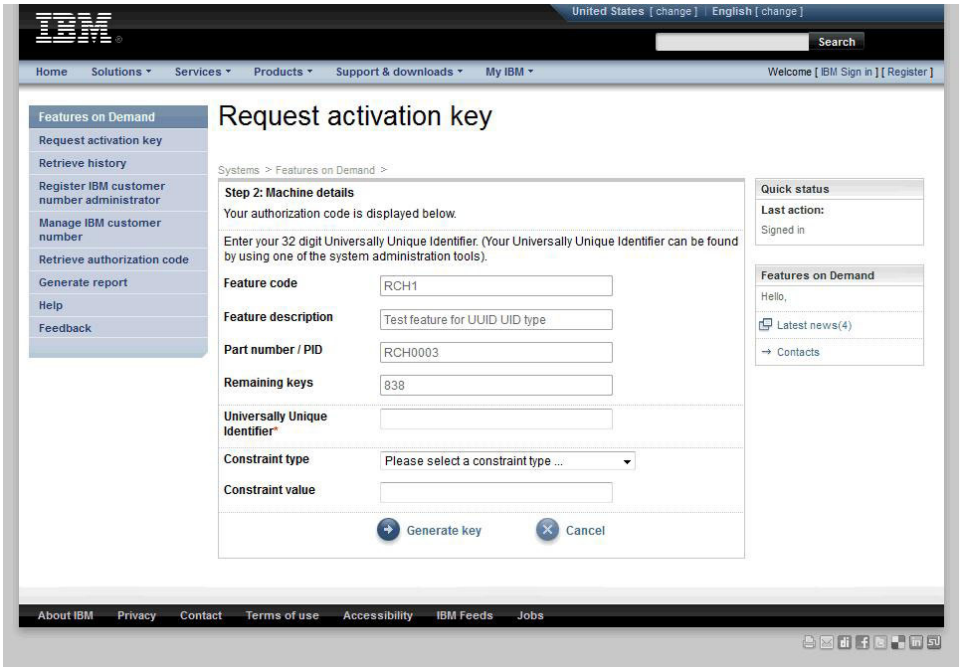
5. En la página “Solicitar clave de activación”, escribe el código de autorización y pulsa **Continuar**.



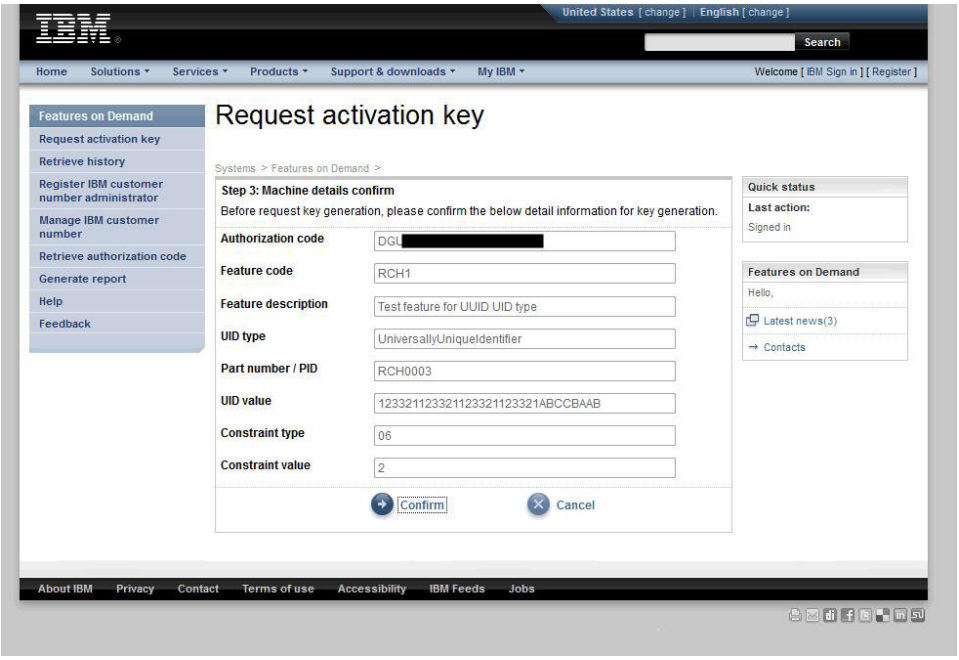
6. Escriba el identificador exclusivo (UID) especificado para la activación de la característica. Si no sabes qué UID se solicitó, consulte la documentación del producto para obtener más información sobre cómo recuperar y escribir el identificador en el proceso de canjeo de la clave.

   Nota: Para las opciones del servidor, el UID es normalmente un tipo de máquina y un número de serie (que se escribe junto y sin espacios) del servidor de destino. Para los módulos de E/S, la UID es normalmente el número de serie del módulo de E/S.

   Para las características que incluyen restricciones adicionales, como la titularidad del número de chasis, se muestra un indicador adicional durante el proceso de canjeo del código de autorización. Se muestra la titularidad y se le solicitará un número de titularidad nuevo. Escriba el valor cuando se le solicite. Para obtener más información sobre restricciones, consulte la documentación de la característica.



7. Seleccione **Generar clave**. Se muestra un resumen de lo que se va a crear. Asegúrese de que la información es correcta antes de seleccionar **Confirmar**.



8. Instale el archivo de clave de activación:
   - Para un destino de hardware, utilice el programa de utilidad IBM ToolsCenter. Para obtener más información, consulte Capítulo 3, “Activación de la característica de sistema”, en la página 27 y la documentación específica del producto para la característica que estás activando.

     Las claves también se pueden instalar directamente a través de las interfaces de producto locales en IMM2 y en otros dispositivos de hardware que no son de servidor compatibles, como los módulos de E/S. Para obtener más información sobre las interfaces de instalación directa compatibles, consulte la documentación del producto de hardware.
   - Para un destino de software, utilice el método que se especifica en la documentación de destino de software. Para obtener más información, consulte la documentación específica del producto para la característica que está activando.

   Notas:

   a. Un reinicio del sistema de hardware o software puede ser necesario para completar el proceso de activación. Para obtener más información acerca de los requisitos del proceso de activación después de instalar la clave, consulte la documentación del producto para la característica que está activando.

   b. También puede utilizar el programa de utilidad de IBM ToolsCenter para activar una característica de Features on Demand. Para obtener más información, consulte “Uso del los programas de utilidad de IBM ToolsCenter para gestionar las claves de activación de Features on Demand” en la página 34.

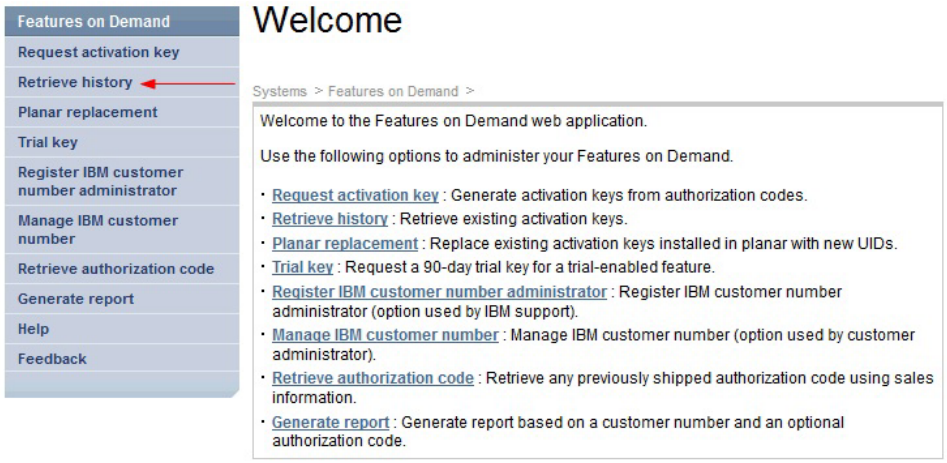
Recuperar el historial

En la página “Recuperar historial”, puede utilizar el código de autorización, el identificador único (UID) o el tipo de máquina y el número de serie para buscar el historial de la clave de activación. Los resultados de una búsqueda utilizando los código de autorización crean una lista de todas las claves de activación que se generan para el código de autorización. Los resultados de una búsqueda utilizando el tipo de máquina y el número de serie crean una lista de todas las claves de activación que se generan para el tipo de máquina y el número de serie. Los resultados de una búsqueda utilizando el UID son las claves de activación que están asociadas con su propio UID, pero están instaladas en el sistema o chasis con el tipo de máquina y el número de serie que especificó o seleccionó.

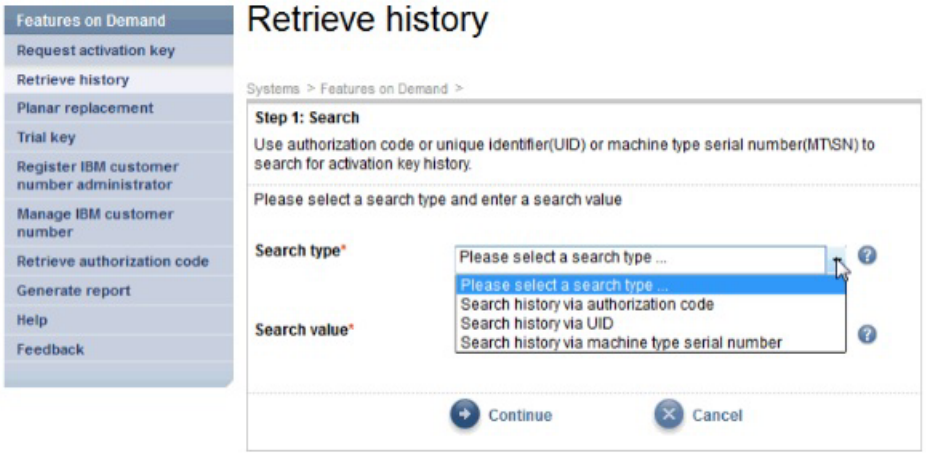
Nota: Para obtener más información sobre un campo o valor en la página web de Features on Demand, pase el ratón por encima del icono del signo de interrogación (?).

Para recuperar el historial de la clave de activación, siga los siguientes pasos:

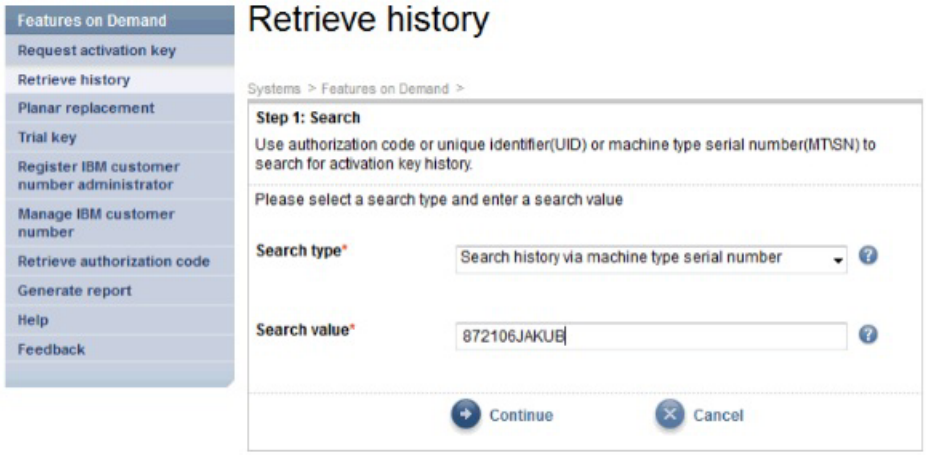
1. Seleccione **Recuperar historial** en el panel de navegación de la izquierda.



2. Especifique el código de autorización, el UID o el tipo de máquina y el número de serie. Pulse **Continuar**.

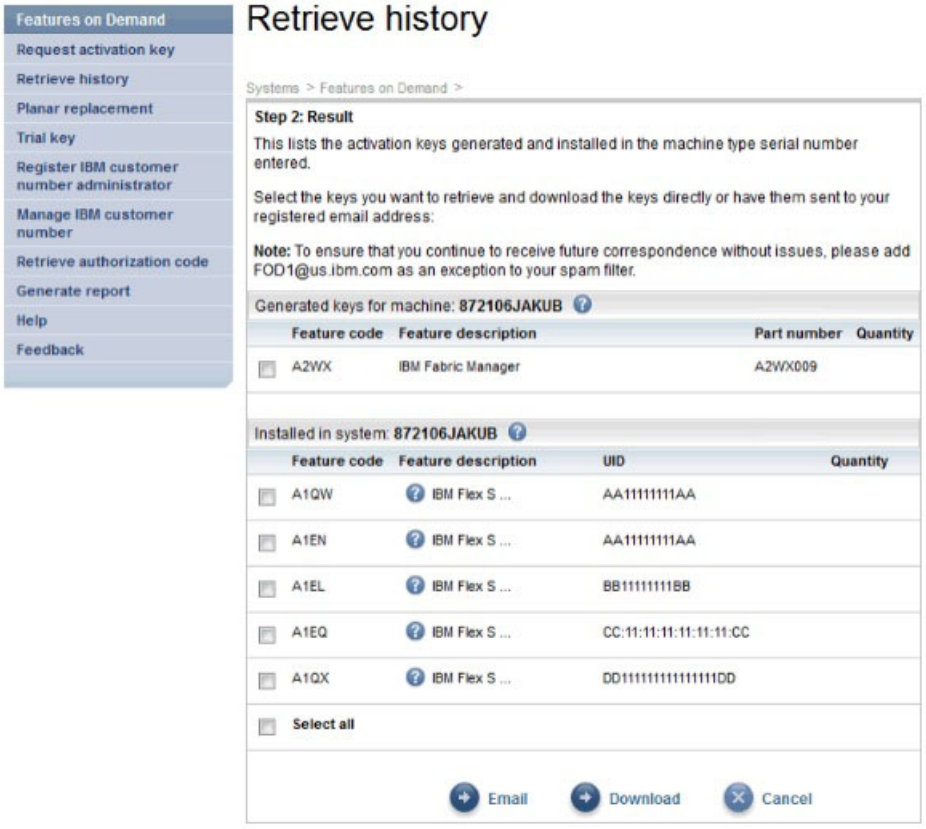


3. Especifique un valor que se corresponda con la selección de búsqueda y pulse **Continuar**.



Nota: Dependiendo de la selección de búsqueda, la información que se muestra en la ventana Resultados será diferente.

4. Seleccione una o más claves activas para enviar por correo electrónico o para descargar.



Nota: Los resultados de la búsqueda proporcionan la siguiente información:

- Claves generadas: claves de activación de Features on Demand que están asociadas con el tipo de máquina y número de serie de su sistema o chasis

- Claves instaladas: claves de activación de Features on Demand que están asociadas con su propio UID, pero están instaladas en el tipo de máquina y el número de serie del sistema o chasis seleccionado

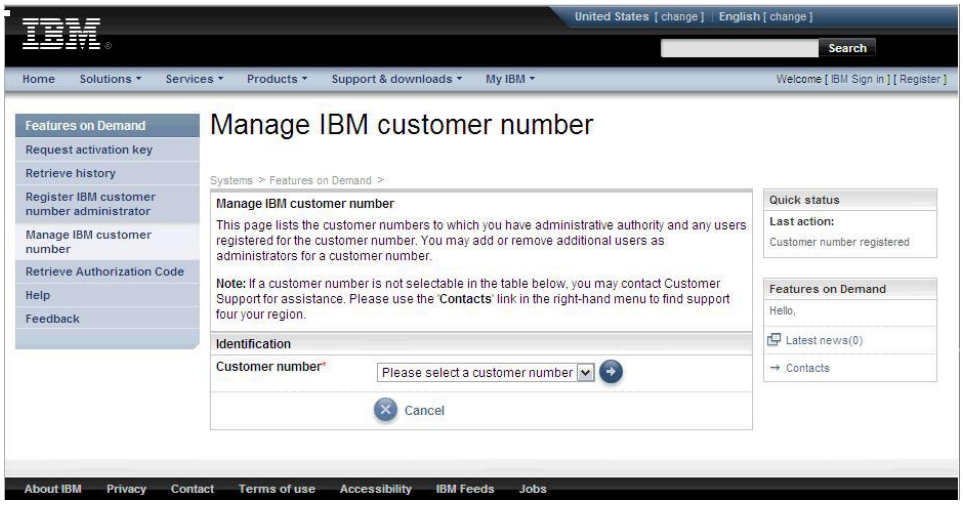
Gestionar el número de cliente de IBM

En la página de “Gestión de número de cliente de IBM”, puede ver una lista de los números de cliente para los que tiene autoridad administrativa y cualquier usuario que esté registrado para el número de cliente. Puedes añadir o eliminar usuarios como administrados para un número de cliente.

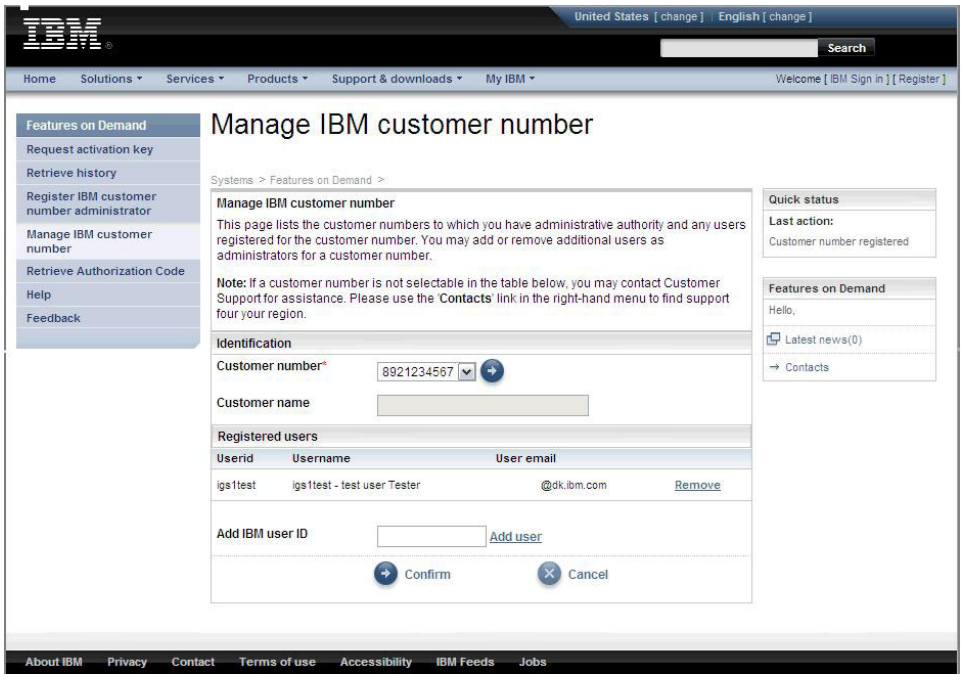
Nota: Si no puedes seleccionar un número de cliente en el campo **Número de cliente**, pulse en **Contactos** en el panel de navegación derecho para ponerse en contacto con el soporte al cliente de su área.

Para gestionar el número de cliente de IBM, siga los siguientes pasos:

1. Seleccione **Gestión de número de cliente de IBM** desde el panel de navegación izquierdo.



2. Seleccione un número de cliente al que está unido tu ID de usuario de IBM y pulsa en la flecha.



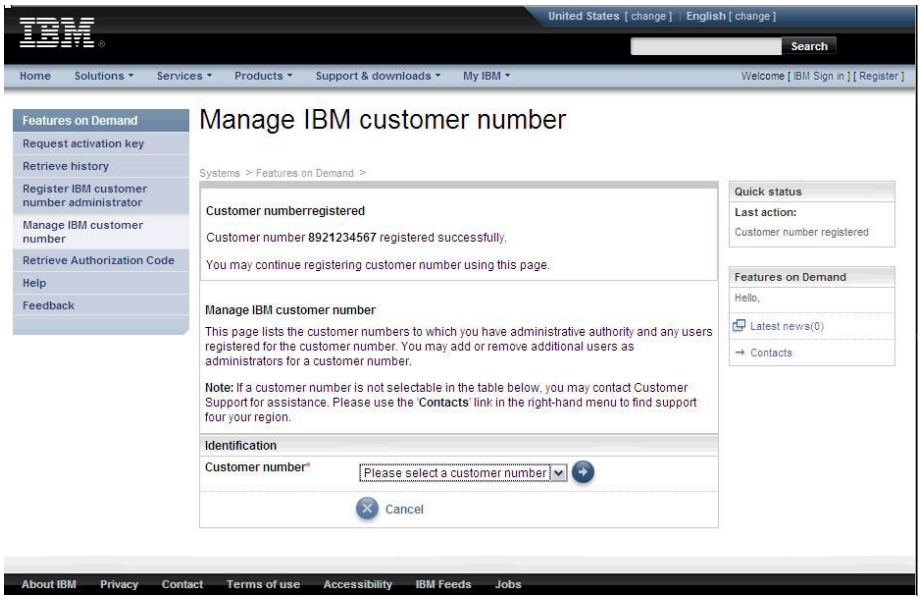
3. Para vincular a más usuarios a su número de cliente, siga los siguientes pasos.

   Nota: Todos los usuarios deben tener un ID de usuario de IBM y deben haber iniciado sesión al menos una vez en la página web de Features on Demand de IBM.

   a. En el campo **Añadir ID de usuario de IBM**, escriba el ID de usuario de IBM.

   b. Pulse en **Añadir usuario**. Se muestran el ID de usuario, el nombre de usuario y la dirección de correo electrónico.

   c. Pulse en **Confirmar**.



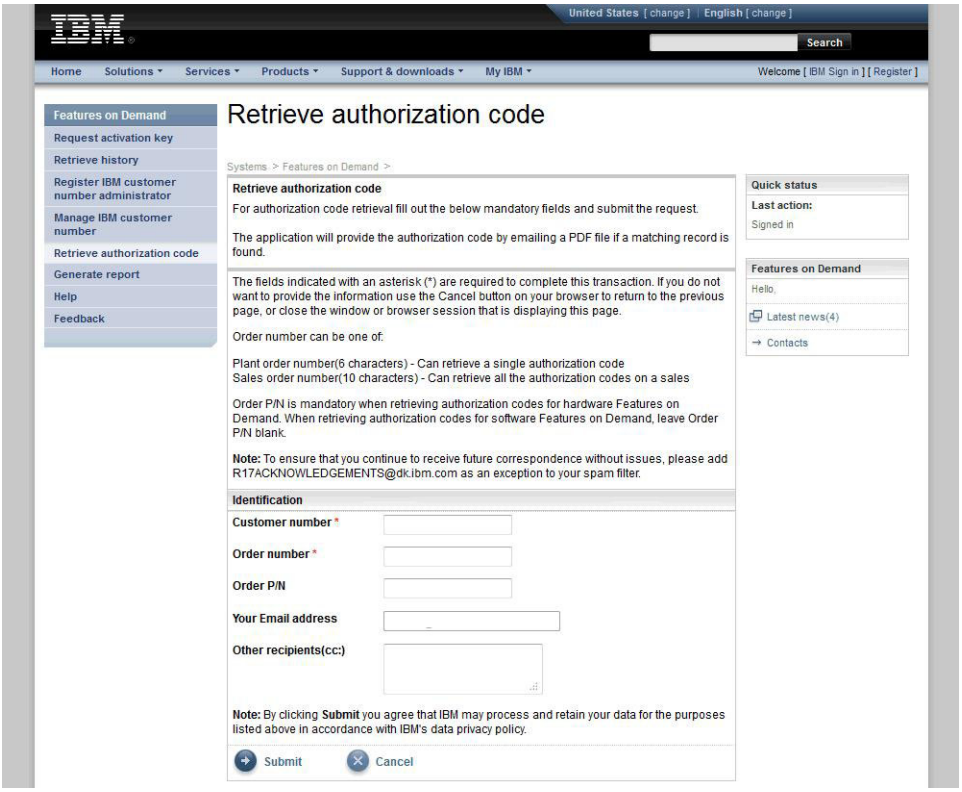
   Todos los usuarios vinculados a un número de cliente recibirán los códigos de autorización a través del correo electrónico para futuros pedidos. Sin embargo, los códigos de autorización para determinadas características de Features on Demand basadas en software solo se entregan por correo electrónico.

Recuperación de un código de autorización

En la página “Recuperar un código de autorización”, puede solicitar que se le envíe por correo electrónico un archivo PDF con un código de autorización.

Para recuperar un código de autorización, siga los siguientes pasos:

1. Seleccione **Recuperar código de autorización** del panel de navegación de la izquierda.



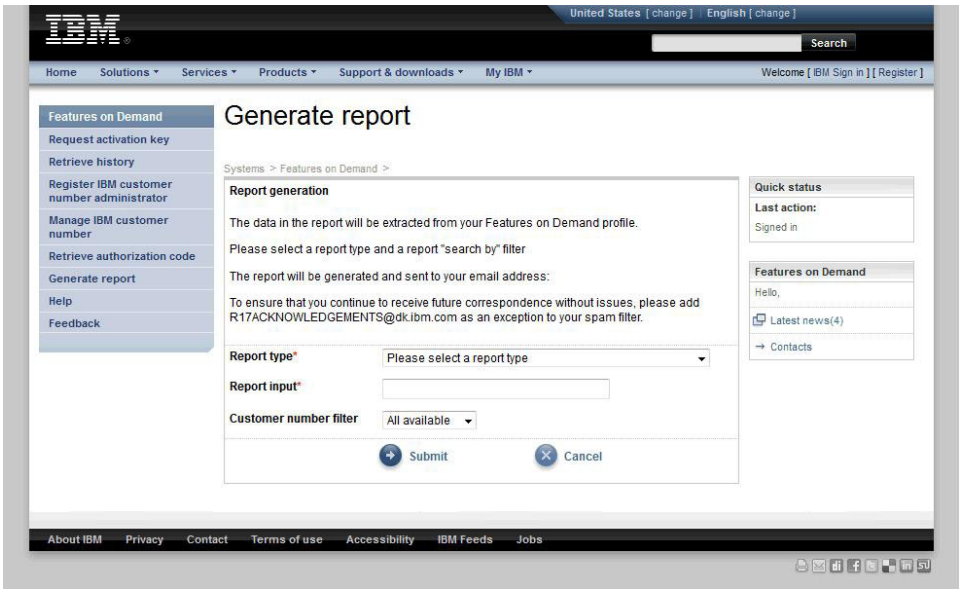
2. Escriba el número de cliente con el código de país, el número de pedido de la planta, y el número de recambio o el ID del producto. Estos números están en la lista del paquete que viene con su pedido. El campo **Su dirección de correo electrónico** se rellena de forma automática con la dirección de correo electrónico del usuario. En el campo **Otros destinatarios**, separe las direcciones de correo electrónico mediante comas.
3. Pulse en **Enviar**. Se muestra una ventana de confirmación.

Generación de un informe

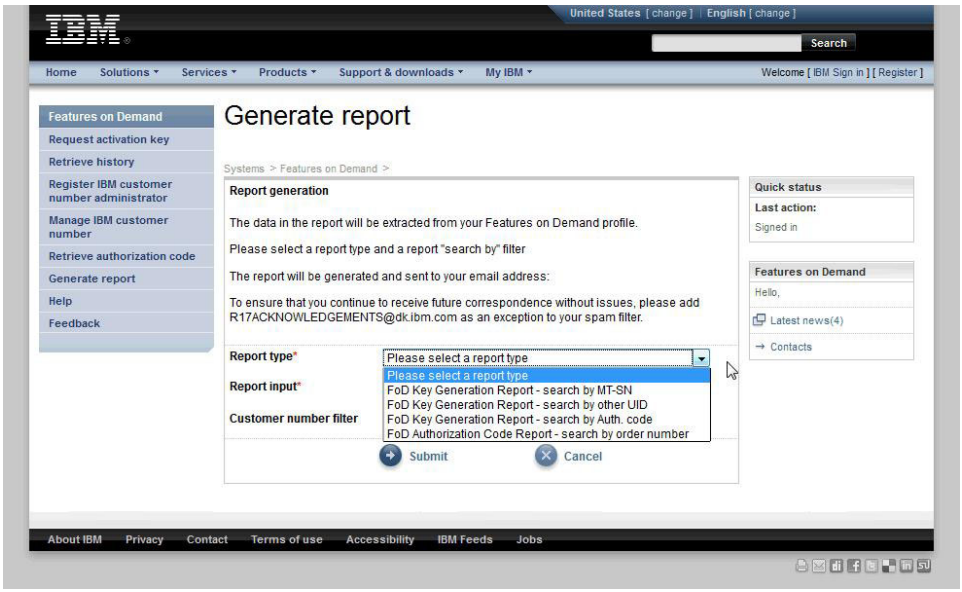
En la página “Generar un informe”, puede crear varios tipos de informes basándose en el criterio especificado y en la información introducida. Un documento con valores separados por comas (.csv) con los resultados se le enviará por correo electrónico.

Para generar un informe, siga los siguientes pasos:

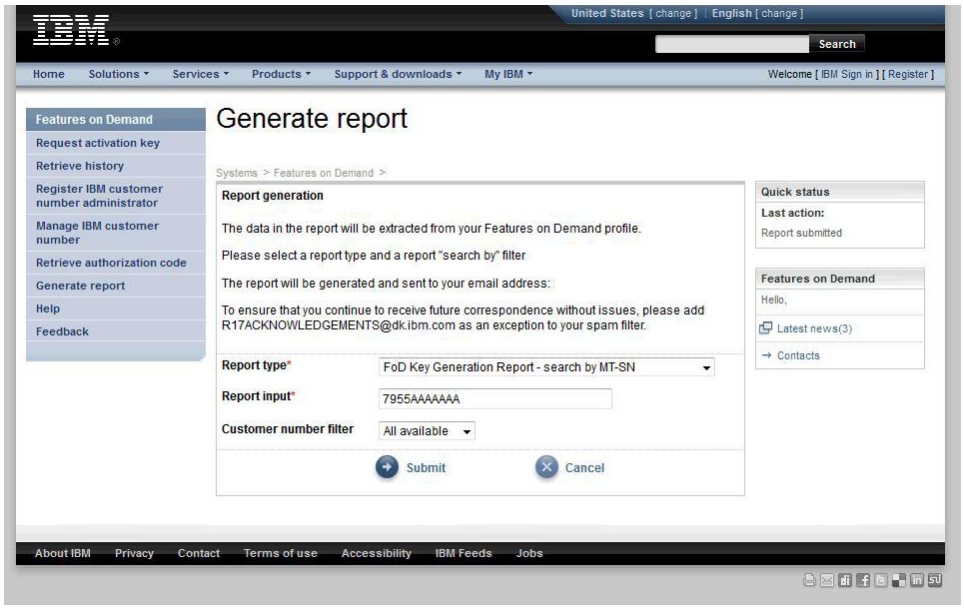
1. Seleccione **Generar informe** en el panel de navegación izquierdo.



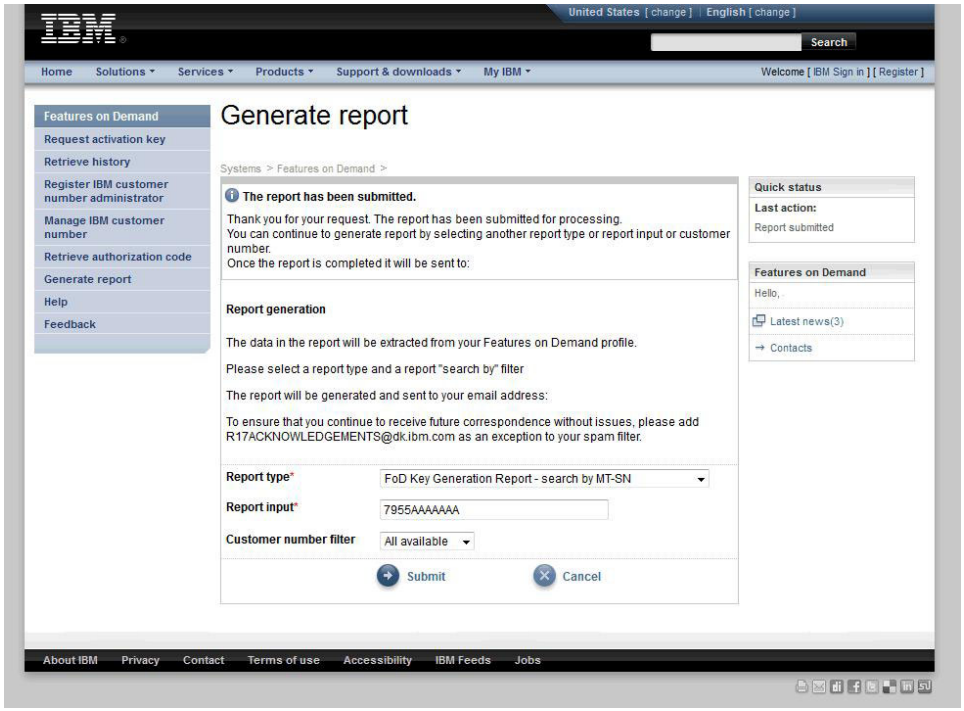
2. Seleccione un tipo de informe en el campo **Tipo de informe**. Puede generar informes basados en búsquedas de la siguiente información:
   - Tipo de máquina y número de serie
   - Otro UID
   - Código de autorización
   - Número de pedido



3. Basándose en el tipo de informe seleccionado, escriba un valor aplicable en el campo **Informar de la entrada** Se muestra un ejemplo en la siguiente ventana.



4. Puede filtrar los resultados si selecciona el número de cliente para el que es administrador. Seleccione el número de cliente en el campo **Filtro de número de cliente**.
5. Pulse en **Enviar**. Se muestra una ventana de confirmación. Recibirá un correo electrónico con el informe adjunto. No habrá ningún adjunto si el resultado está vacío.

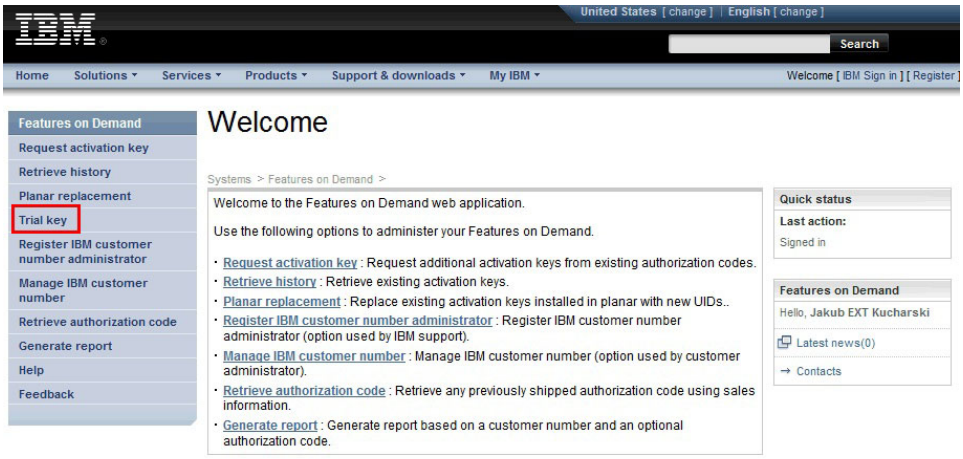


Utilización de una clave de prueba

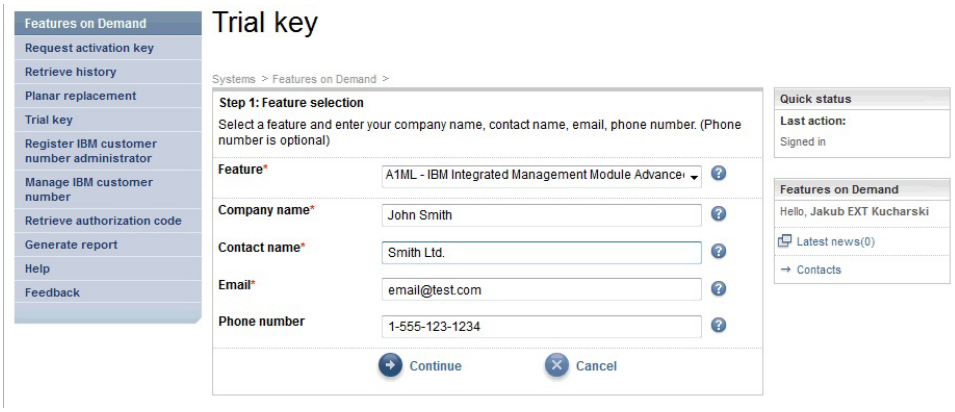
Una clave de prueba de Features on Demand permite evaluar los beneficios de la característica Features on Demand antes de adquirirla. El periodo de prueba suele ser de 90 días. Para adquirir una característica, póngase en contacto con su representante de marketing de IBM o distribuidor autorizado.

Para activar una clave de prueba, siga los siguientes pasos.

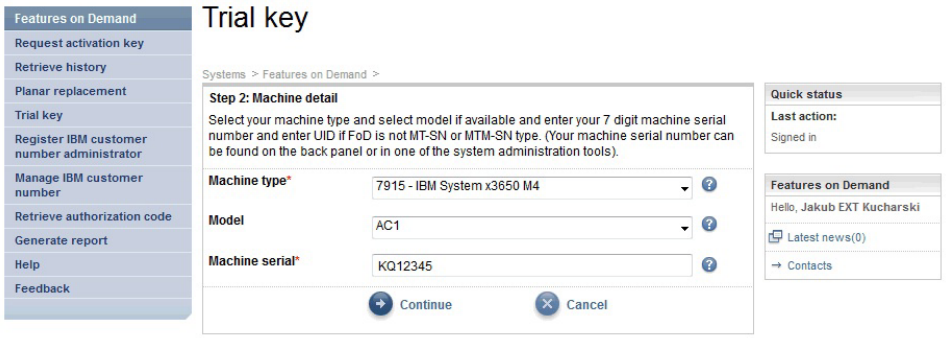
1. Vaya a http://www.ibm.com/systems/x/fod/ e inicie sesión en la página web de Features on Demand.
2. En la ventana Bienvenida, seleccione **Clave de prueba**.



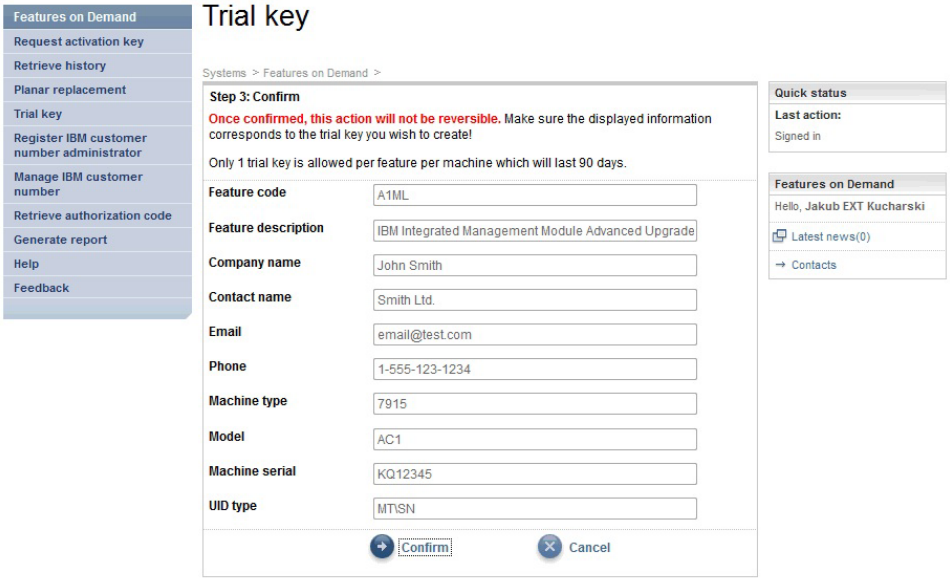
3. En la ventana Clave de prueba, seleccione una característica y especifique el nombre de su empresa, nombre de contacto, correo electrónico y número de teléfono (opcional). Pulse **Continuar**.



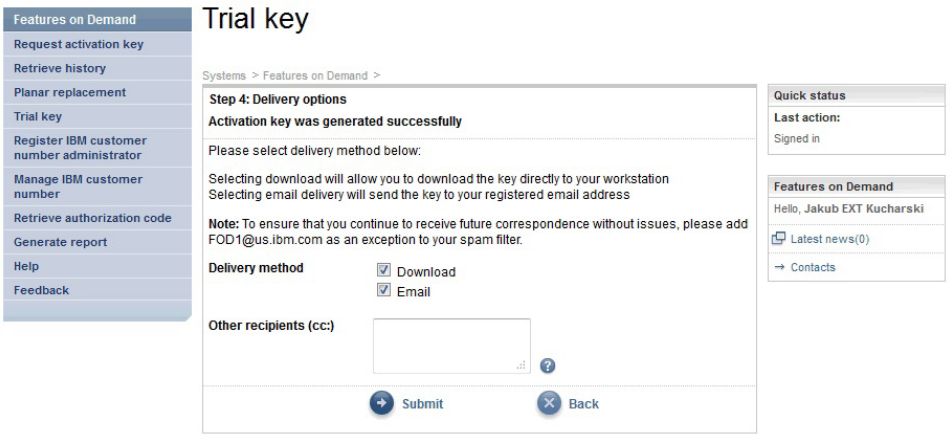
4. En la ventana Detalles de la máquina de la clave de prueba, seleccione el tipo de máquina y número de serie y pulse **Continuar**.



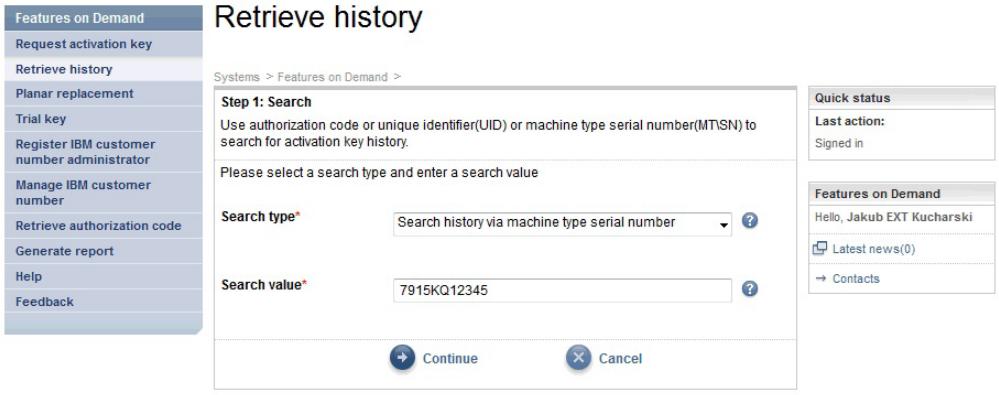
5. En la ventana Confirmación de la clave de prueba, revise la información y pulse **Confirmar**. Una vez que pulse Confirmar, la acción no es reversible.



6. En la ventana Opciones de entrega de la clave de prueba, seleccione el método de entrega que desea para recibir la clave de prueba; puede descargar la clave directamente en su estación de trabajo o puede solicitar que le envíen la clave a su dirección de correo electrónico registrada.



También puede buscar la clave de prueba seleccionando **Recuperar historial** en el panel de navegación de la izquierda.



Capítulo 3. Activación de la característica de sistema

La administración de clave de activación de Features on Demand es diferente dependiendo del tipo de característica que vaya a instalar:

- Features on Demand basadas en servidor

  El servidor Integrated Management Module II (IMM2) es el punto de administración para las claves de activación de Features on Demand. Si el servidor es compatible con una interfaz web en el IMM2, puede administrar las claves de activación con una conexión al navegador web. Para obtener más información sobre la interfaz web de IMM2, consulte la *Guía del usuario* de IMM2.
- Features on Demand basado en software

  La interfaz de configuración del paquete de software es el punto de administrados para las claves de activación de Features on Demand.
- Conmutadores y módulo de E/S de Features on Demand

  La interfaz de gestión del dispositivo es el punto de administración para las claves de activación de Features on Demand.
- Features on Demand basado en chasis

  El módulo de gestión del chasis es el punto de administración de las claves de activación para Features on Demand.

Para cada tipo de dispositivo, son compatibles los protocolos estándar que se aplican al dispositivo, según la siguiente información:

- El protocolo simple de gestión de red (SNMP) es compatible a través de una base de información de gestión (MIB) de Features on Demand en módulos de E/S, conmutadores de red y los dispositivos IMM2 que son compatibles con la característica Features on Demand. Para obtener detalles sobre MIB de Features on Demand, consulte Apéndice A, “MIB de Features on Demand”, en la página 75.
- Una interfaz web o una interfaz de línea de mandatos (CLI) se apoya sobre una base dispositivo a dispositivo. En su caso y en consonancia con la semántica operacional del dispositivo, la compatibilidad para administrar las claves de activación de Features on Demand está disponible a través de la línea de mandatos nativa o de la interfaz web del dispositivo compatible con Features on Demand.

Nota: Estas interfaces no son estándar y no están disponibles universalmente a través de todas las implementaciones compatibles con Features on Demand. Para obtener más información sobre cómo funcionan las inferfaces CLI y si son compatibles o no con la clave de administración, consulte la documentación específica del dispositivo.

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

Instalación manual de una clave de activación de Features on Demand en el IMM2

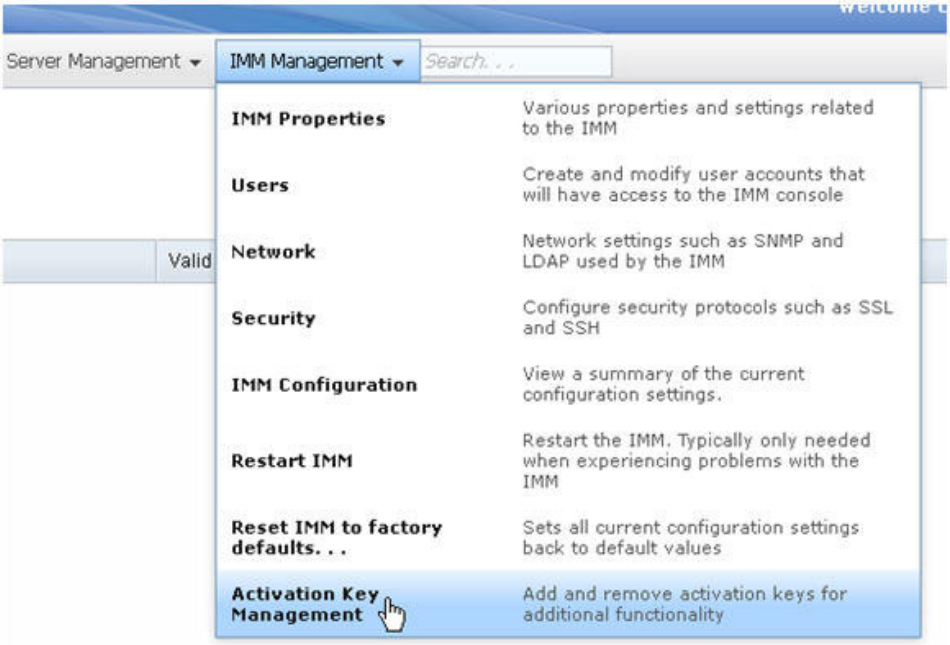
Para una clave de activación de Features on Demand que está almacenada en el IMM2, puede utilizar la interfaz web de IMM2 para instalar de forma manual la clave de activación de Features on Demand para activar la característica que usted adquirió. También puede utilizar el mandato de CLI `keycfg` IMM2 para mostrar, añadir o suprimir las claves de activación de Features on Demand. Para los detalles y la sintaxis del mandato `keycfg`, consulte la *Guía del usuario* de IMM2 enhttp://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5086346.

Antes de instalar una clave de activación, debe tener la clave de activación de Features on Demand en su sistema o en su soporte de almacenamiento extraíble. Es decir, debe contar con la opción de Features on Deman y el código de autorización recibido a través del correo electrónico y seguir las instrucciones en Capítulo 2, “Utilización de la página web de IBM Features on Demand”, en la página 7, debe haber recibido la clave desde KMS. Se accede a la interfaz web de IMM2 del servidor de destino a través de la remota desde una estación de trabajo a través de la red. Si necesita más información sobre el acceso remoto, consulte la *Guía del usuario* de IMM2.

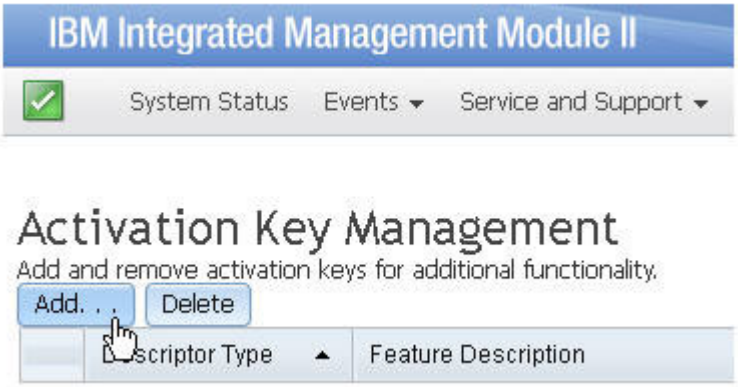
Para instalar de forma manual Features on Demand mediante la interfaz web de IMM2, siga los siguientes pasos:

1. Abra un navegador web. En el campo de dirección o URL, escriba la dirección IP o el nombre de host del servidor IMM2 al que desea conectarse.
2. Escriba su nombre de usuario y contraseña en la ventana de inicio de sesión de IMM2.
3. Pulse en **Iniciar sesión** para iniciar la sesión.

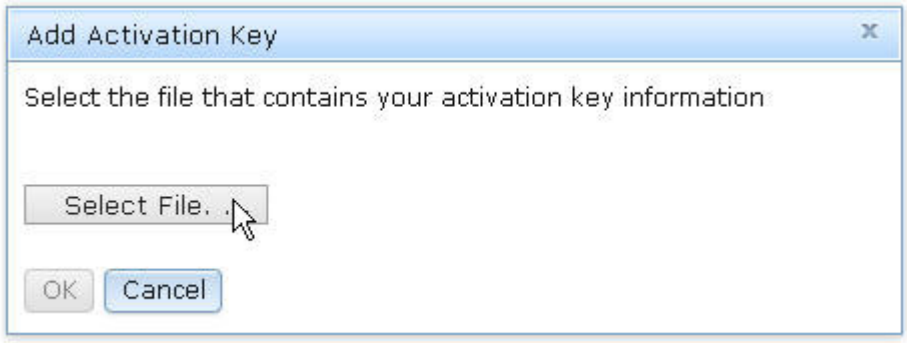
4. Desde la interfaz web de IMM2, pulse en la pestaña **Gestión de IMM**; después pulse en **Gestión de clave de activación**.



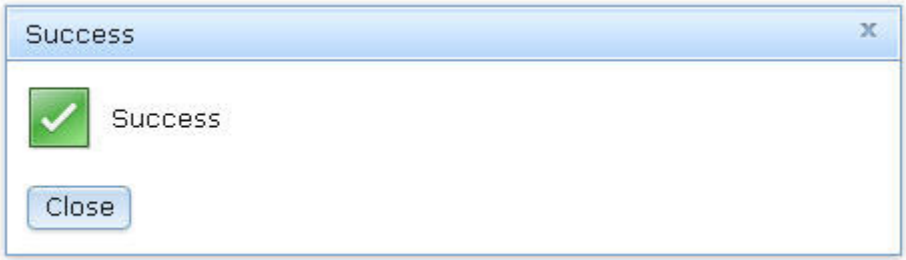
5. Desde la página de gestión de clave, pulse en **Añadir**.



6. En la ventana Añadir clave de activación, pulse en **Seleccionar archivo**; después, seleccione el archivo de clave de activación que se va a añadir a la ventana de Carga de archivo y pulse en **Abrir** para añadir el archivo o pulse en **Cancelar** para detener la instalación. Para terminar de añadir la clave, pulse en **Aceptar**, en la ventana de Activación de clave, o pulse en **Cancelar** para detener la instalación.

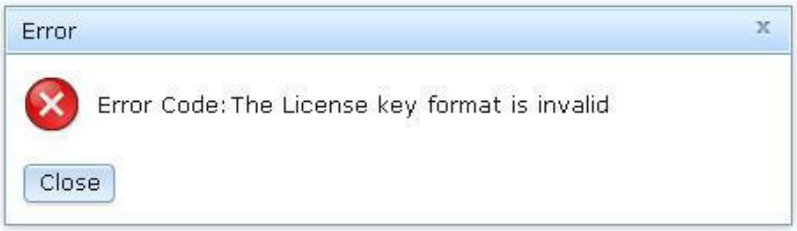


La ventana de éxito indica que la clave de activación se ha instalado correctamente.

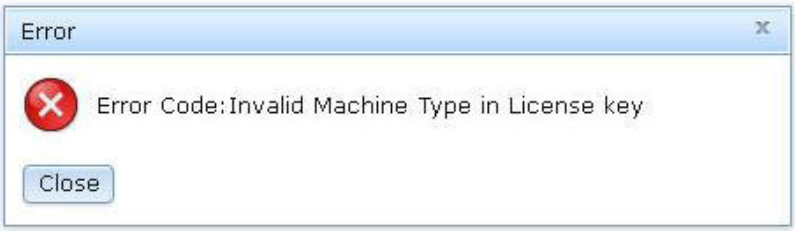


Notas:

- Si la clave de activación no es válida, se muestra la siguiente ventana de error.



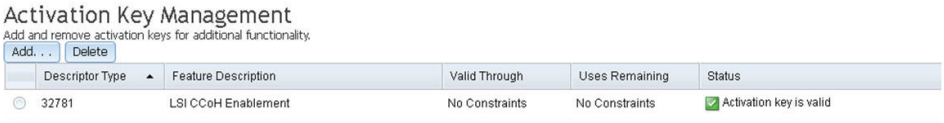
- Si usted está intentando instalar la clave de activación en un tipo de máquina que no es compatible con la característica Features on Demand, se muestra el siguiente error.



7. Pulse en **Aceptar** para cerrar la ventana de éxito.

   La clave de activación seleccionada se añade al servidor y se muestra en la página de Gestión de clave de activación.

   Nota: Es posible que tenga que reiniciar el sistema para completar la instalación de la clave de activación.

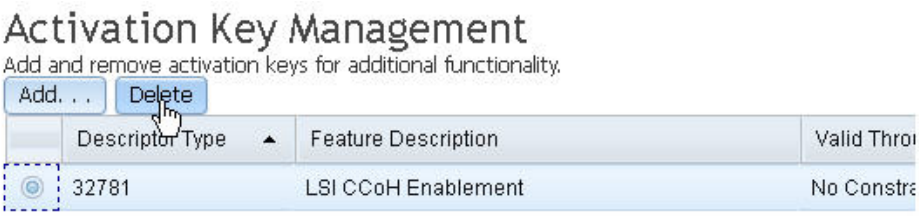


Eliminar de forma manual una clave de activación de Features on Demand de IMM2

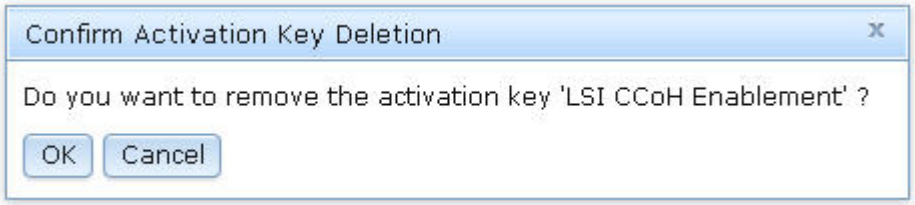
Para eliminar una clave de activación de Features on Demand, siga los siguientes pasos:

1. Abra un navegador web. En el campo de dirección o URL, escriba la dirección IP o el nombre de host del servidor IMM2 al que desea conectarse.
2. Escriba su nombre de usuario y contraseña en la ventana de inicio de sesión de IMM2.
3. Pulse en **Iniciar sesión** para iniciar la sesión.
4. Desde la interfaz web de IMM2, pulse en la pestaña **Gestión de IMM**; después pulse en **Gestión de clave de activación**.

5. En la página de gestión de administración de claves de activación, seleccione la clave de activación que desea eliminar, después pulse en**Suprimir**.


Activation Key Management
Add and remove activation keys for additional functionality.
Add. . .
Delete
Descriptor Type
Feature Description
Valid Thro
32781
LSI CCoH Enablement
No Constra

6. En la ventana de Confirmar eliminación de clave de activación, pulse en **Aceptar** para confirmar la eliminación de la clave de activación o pulse en **Cancelar** para mantener el archivo de claves.



La clave de activación seleccionada se elimina del servidor y no se muestra en la página de gestión de claves de activación.

Nota: Es posible que tenga que reiniciar el sistema para completar la eliminación de la clave de activación.

Uso del los programas de utilidad de IBM ToolsCenter para gestionar las claves de activación de Features on Demand

IBM ToolsCenter V9.00 proporciona los siguientes dos programas de utilidad para ayudarle a gestionar las claves de activación de Features on Demand:

- Advanced Settings Utility (ASU)
- Dynamic System Analysis (DSA)

Utilización de IBM Advanced Settings Utility

IBM Advanced Settings Utility (ASU) es un programa de utilidad de línea de mandatos que le permite gestionar las claves. ASU es compatible con los clientes de sistemas operativos Windows y Linux y está diseñado para automatizar el proceso de gestión de claves de Features on Demand. Los mandatos de ASU le permiten gestionar las claves de activación para todas las características de Features on Demand: basadas en servidor, en software, conmutadores, módulos de E/S y basadas en chasis.

Los mandatos de ASU son compatibles con las siguientes instrucciones:

- Instalación de una clave. Utilice el mandato de ASU **installkey** para instalar una clave de activación. También puede utilizar ASU para adquirir la activación desde la página de Features on Demand (KMS) e instalar la clave para activar su característica de Features on Demand. Para utilizar está función, debe tener el código de autorización de la característica y disponer de conectividad a la red para http://www.ibm.com/.
- Eliminar (o desinstalar) una clave. Utilice el mandato de ASU **uninstallkey** para desinstalar o desactivar una clave de función.
- Exportar una clave. Utilice el mandato ASU **exportkey** para exportar una clave de activación desde el IMM2 en el que está instalada si tiene que realizar una copia de seguridad del servidor, o si se le ha indicado que exporte la clave antes de sustituir la placa de sistema del servidor.
- Claves de inventario. Utilice el mandato **reportkey** de ASU para recuperar la información del inventario y el estado de activación par a las características de Features on Demand. El mandato **reportkey** genera una lista de todas las claves que están instaladas en el sistema junto con sus descripciones.

Para conocer más información sobre la utilización de ASU para gestionar las claves de activación de Features on Demand, incluyendo las instrucciones completas de sintaxis, consulte http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5085890 y la documentación del centro de información sobre ToolsCenter for System x y BladeCenter enhttp://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/topic/toolsctr/asu_main.html.

Utilización de IBM Dynamic System Analysis

IBM Dynamic System Analysis (DSA) recopila y analiza la información del sistema para ayudar en el diagnóstico de problemas. DSA tiene dos programas de utilidad, Preboot DSA y Portable DSA, que puede utilizar para las funciones de gestión de claves de Features on Demand, incluyendo la instalación online y offline de claves, la eliminación de claves, generación de informes sobre inventarios de claves de Features on Demand, y exportación de información de Features on Demand.

Para obtener más información e instrucciones para utilizar DSA para gestionar las claves de activación de Features on Demand, consulte http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5084901, http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/topic/dsa/dsa_main.html, y la documentación del centro de información sobre ToolsCenter for System x y BladeCenter en http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/topic/toolsctr/asu_main.html.

Portable DSA

Portable DSA es una línea de mandatos que requiere que el sistema operativo se esté ejecutando. Las siguientes funciones de gestión de claves de Features on Demand las proporciona el programa de utilidad Portable DSA:

- Generación de informes sobre las claves de Features on Demand disponibles para un dispositivo de destino. (IMM, módulo de gestión de chasis, o conmutador)
- Adquirir y descargar claves de activación desde una página web de IBM (KMS). Esta tarea requiere una conexión de red a http://www.ibm.com/ (IMM, módulo de gestión del chasis, o conmutador)
- Instalar las claves de activación desde los archivos de clave en una ubicación especificada por el usuario en un dispositivo de destino. (IMM, módulo de gestión de chasis, o conmutador)
- Exportación de los ID únicos locales de Features on Demand a un archivo guardado en la ruta de salida de DSA. (solo IMM)
- Desinstalación de las claves de activación desde un dispositivo de destino o un conmutador (IMM o módulo de gestión de chasis)

  Nota: Antes de instalar o desinstalar una clave de activación de Features on Demand en el módulo de gestión del chasis, el conmutador o el IMM2 remoto, asegúrese de que hay una conexión LANdisponible.

Preboot DSA

Preboot DSA se utiliza en un sistema básico sin el sistema operativo habilitado y está formado por una interfaz GUI y la interfaz de línea de mandatos (CLI). A través de la GUI o la CLI de Preboot DSA, puede administrar las funciones basadas en servidor, basadas en chasis y el conmutador de características de Features on Demand.

Si no hay disponible una conexión a Internet, la GUI o la CLI de Preboot DSA le permite realizar las siguientes funciones:

- Visualización de las características de Features on Demand instaladas en su dispositivo y de otras características de Features on Demand disponibles para la compra.
- Instalar claves de activación desde los soportes de almacenamiento extraíbles.
- Desinstalar las claves de activación

- Exportar las claves de activación o los soportes de almacenamiento extraíbles para realizar una copia de seguridad o antes de realizar una reparación, por ejemplo, una sustitución de la placa.

Si hay disponible una conexión a Internet, la GUI o la CLI de Preboot DSA le permite realizar las siguientes funciones:

- Visualización de las características de Features on Demand instaladas en su dispositivo y de otras características de Features on Demand disponibles para la compra.
- Instalar las claves de activación directamente en la web de KMS.

  Nota: Si hay disponible una clave para la característica Features on Demand que se ha generado previamente, no se necesita ningún código de autorización para la instalación. Si no hay una clave disponible para la característica de Features on Demand, se necesita un código de autorización para generar la clave.
- Instalar las claves de activación de los soportes de almacenamiento extraíbles
- Desinstalar las claves de activación
- Exportar las claves de activación o los soportes de almacenamiento extraíbles para realizar una copia de seguridad o antes de realizar una reparación, por ejemplo, una sustitución de la placa

Utilización de IBM Systems Director para gestionar las claves de activación de Features on Demand

Puede utilizar los valores de configuración de Feature Activation Manager en IBM Systems Director para gestionar las claves de activación de Features on Demand en el Integrated Management Module II (IMM2), en Chassis Management Module (CMM) o en los conmutadores que son compatibles con Features on Demand.

Los valores de configuración de Feature Activation Manager le permiten llevar a cabo las siguientes tareas:

- Obtención de las claves de activación mediante el sistema Key Management System (KMS)
- Carga de las claves de activación desde un directorio local
- Posibilidad de elegir si desea reiniciar un dispositivo de forma automática después de instalar una clave de activación o completar la activación
- Instalación de las claves de activación en el dispositivo de destino
- Recuperación de las claves de activación del dispositivo de destino y muestra de los detalles de información de licencia
- Eliminación y desactivación de las claves existentes del dispositivo de destino

También puede crear una plantilla Features Activation Manager a través del gestor de configuración de IBM Systems Director y utilizar la plantilla para la configuración completa de un grupo de dispositivos similares.

Para obtener más información e instrucciones sobre cómo utilizar el gestor de configuración y Feature Activation Manager, consultehttp://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/pubs/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.director.configuration.helps.doc%2Ffqm0_t_cm_configuring_resources.html .

También puedes acceder a Feature Activation Manager desde el Explorador de recursos, el enlace de configuración del sistema,la consola de IBM Systems Director desde la interfaz del usuario de IBM Flex System™ Manager.

Tareas previas a la utilización de Feature Activation Manager de IBM Systems Director

En esta sección se describen las tareas que debe lleva a cabo antes de utilizar Feature Activation Manager de IBM Systems Director en un sistema o un conmutador.

Para sistemas compatibles

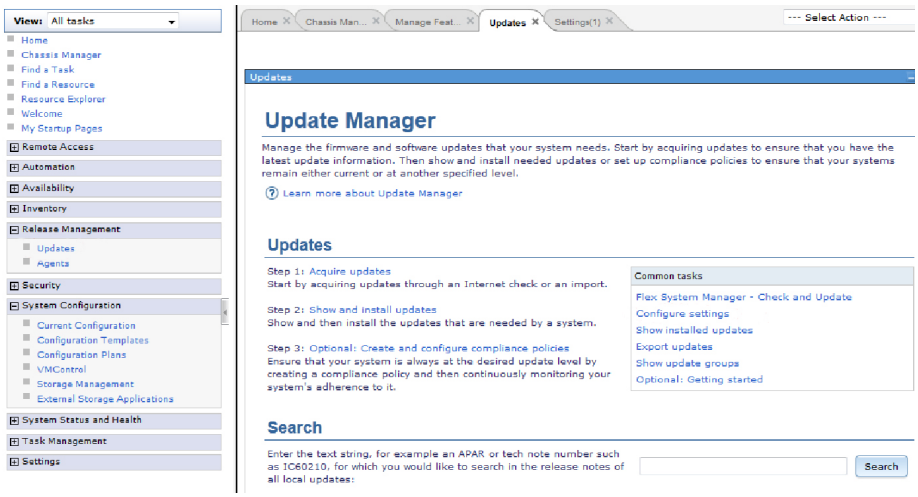
Debe llevar a cabo las siguientes tareas antes de recuperar o instalar las claves de activación de Features on Demand en los sistemas compatibles:

- Utilice la tarea de descubrimiento del sistema para descubrir el sistema en el que desea recuperar o instalar las claves de activación de Features on Demand:
  - Descubrir de forma directa dispositivos de IMMv2 o conmutadores (modo autónomo)
  - Descubrir de forma directa CMM (se descubren nodos informáticos y conmutadores del chasis después de desbloquear CMM)
- Utilice las tareas de acceso de configuración para desbloquear la información sobre las credenciales del sistema,que otorga privilegios para gestionar las claves de Features on Demand.

Para los conmutadores

Debe llevar a cabo las siguientes tareas antes de instalar o añadir las claves de activación de características a un conmutador:

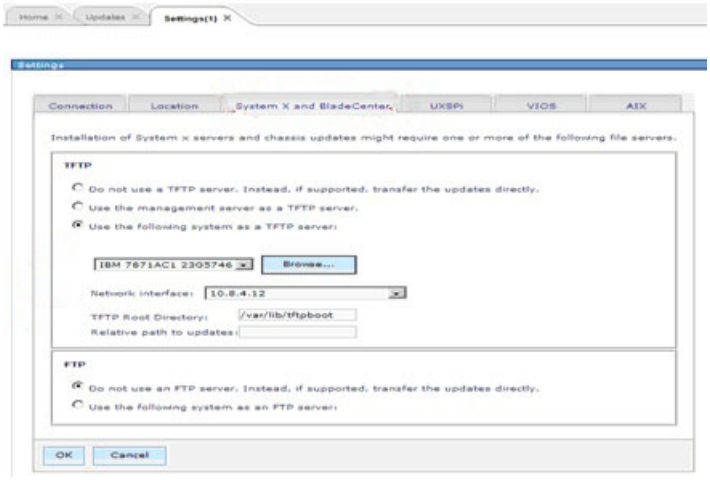
1. Para configurar los valores del servidor de Trivial File Transfer Protocol (TFTP) para el conmutador, siga los siguientes pasos. El servidor TFTP se utiliza para realizar un inventario o instalar las claves de activación de características en el conmutador.
   a. Desde el panel de navegación izquierdo, debajo de **Gestión de versiones**, seleccione **Actualizaciones**.
   b. En la pestaña **Actualizaciones**, seleccione **Valores de configuración** en **Tareas comunes**.



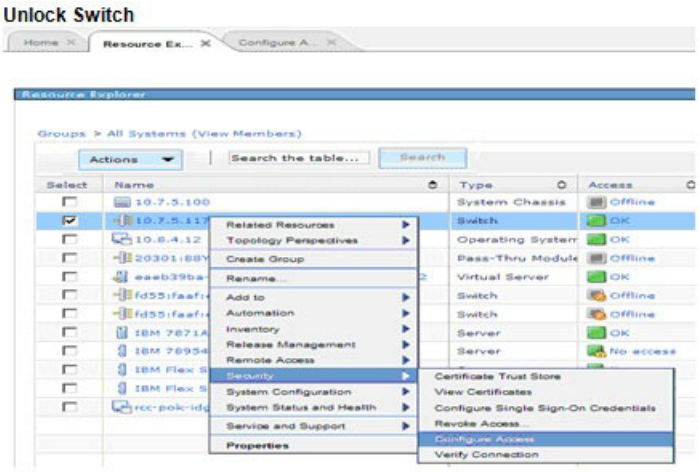
   c. En la página Configuración, seleccione **System x y BladeCenter**.

d. Seleccione una de las siguientes opciones:
   - Seleccione **Utilización del servidor de gestión como servidor de TFTP** para utilizar el servidor TFTP que está incrustado en el servidor de gestión.
   - Seleccione **Utilización del siguiente sistema como servidor TFTP** para especificar un servidor TFTP externo.

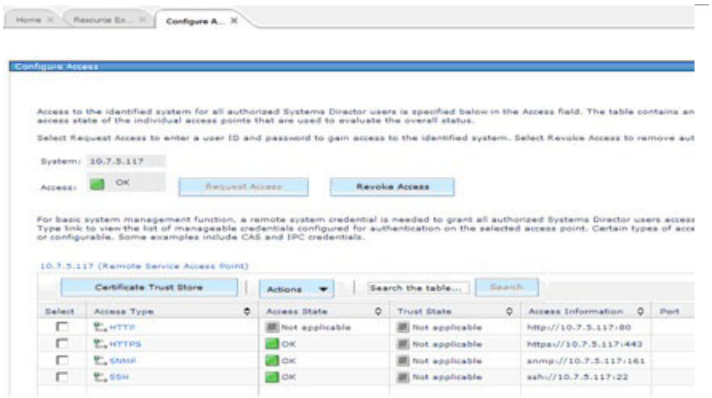
     Nota: Para entornos de IBM Flex System, debe utilizar un servidor externo TFTP.



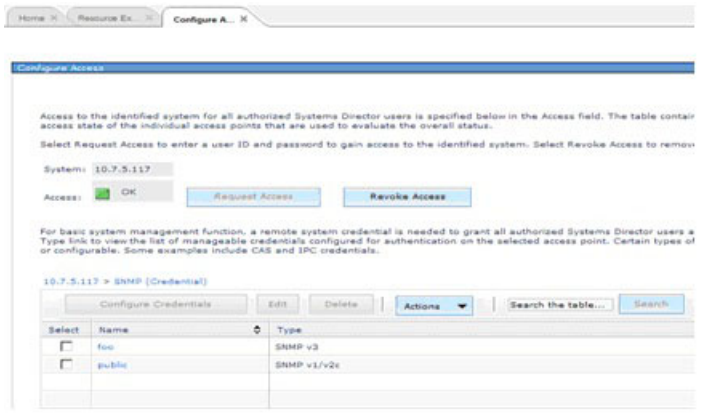
2. Para habilitar SNMPv1v2c o crear un usuario de SNMPv3 con privilegios para gestionar la clave en el conmutador, siga los siguientes pasos:
   a. Seleccione la pestaña **Recursos del Explorador** y en la página de recursos del explorador, seleccione el conmutador.
   b. Pulse con el botón derecho del ratón en el conmutador y pulse en **Seguridad -> Configurar Acceso**.



c. Cuando se muestre la página de configuración de acceso, pulse en el tipo de acceso SNMP.



d. La información se actualiza y se muestran el nombre y tipo de SNMP. Seleccione el nombre de SNMP y pulse en**Editar** para configurar Write Community String para SNMP v1v2c o configurar la información de credenciales de SNMP v3 para el conmutador.



Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones antes de eliminar o instalar las claves de activación para Features on Demand en un conmutador:

- Cuando añada o elimine las claves de activación para un conmutador, determine si las claves deben instalarse o eliminarse en un orden determinado. Para obtener más información, consulte la documentación que viene con el conmutador.
- Puede activar o desactivar los archivos de registro del gestor de configuración para capturar mensajes si se produce un problema al recuperar o instalar una clave de activación de Features on Demand. Utilice los siguientes mandatos:
  - Registros habilitados:

    ```
    smcli cmserverlogstart
    smcli cmconsolelogstart
    ```

  - Registros deshabilitados:

    ```
    smcli cmserverlogstop
    smcli cmconsolelogstop
    ```

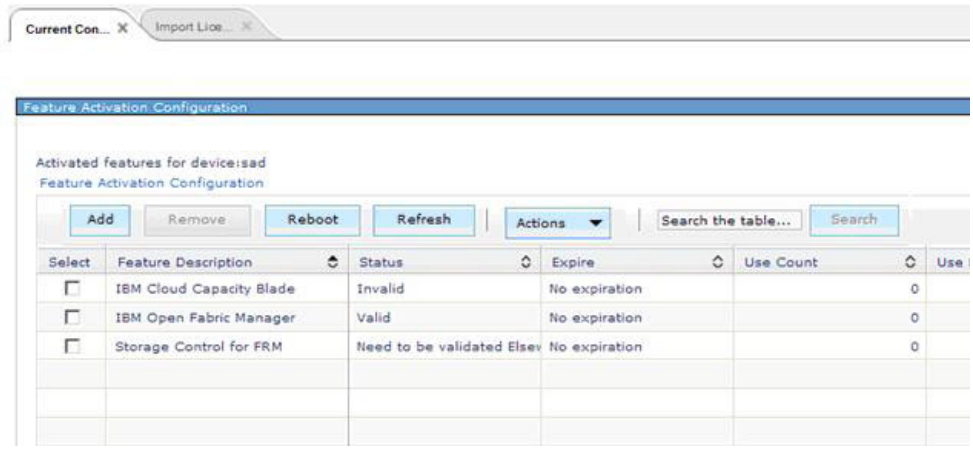
  - Ubicación de los registros:

    ```
    %Director%/log/configmgr/ directory
    ```

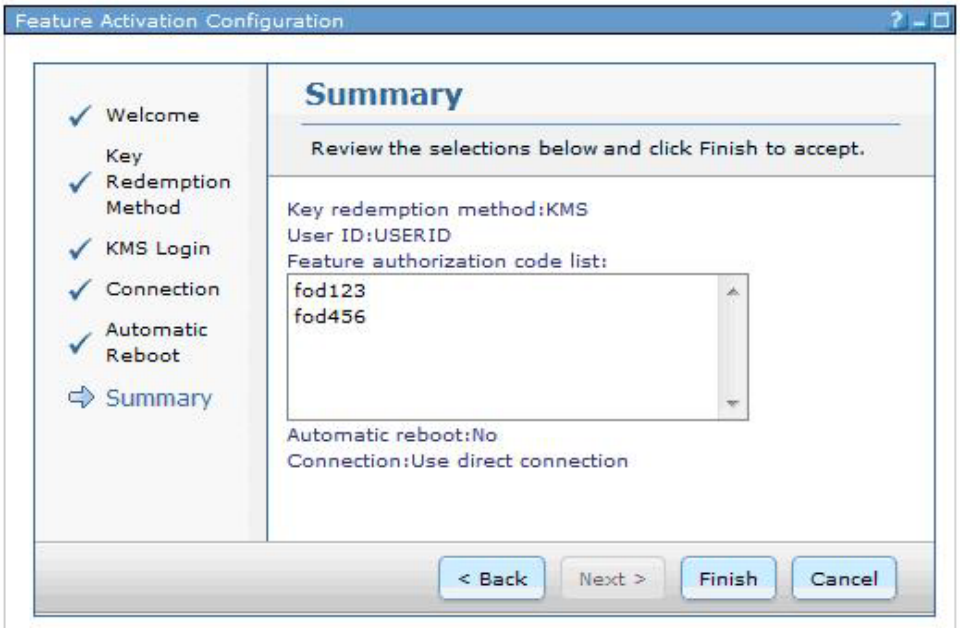
Utilización de Feature Activation Manager de IBM Systems Director

Feature Activation Manager de IBM Systems Director proporciona dos interfaces de usuario que puede utilizar para gestionar las claves de activación de Features on Demand:

- **Página de configuración de la activación de la característica:** en esta página puede ver información sobre las claves de activación de característica instaladas, añadir y eliminar claves y reiniciar el dispositivo especificado en el que se ha instalado o del que se ha eliminado una clave de activación de característica.



- **Asistente de configuración de activación de características:** puede utilizar el asistente para obtener o cargar claves de activación e instalar y activar claves.



Inicio de la interfaz del usuario de Feature Activation Manager desde IBM Systems Director

Puede iniciar la interfaz del usuario de Feature Activation Manager en dos modos diferentes:

- Recuperación de la configuración: puede acceder a la información de clave de activación de la característica instalada, añadir una clave nueva y eliminar las claves existentes en el dispositivo de destino.
- Creación de una plantilla: puede crear una plantilla nueva para Feature Activation Manager y utilizarla para desplegar uno o más dispositivos de destino.

Recuperar una clave de activación de Features on Demand

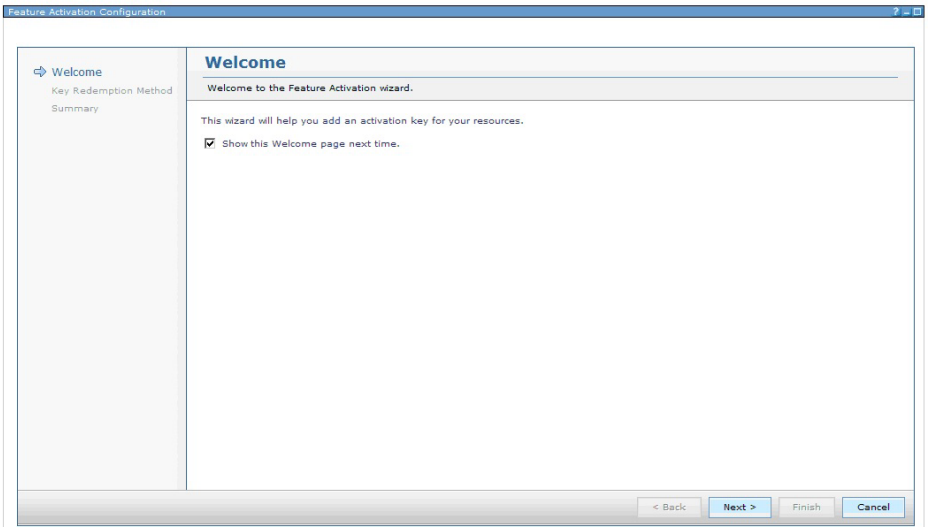
Para recuperar una clave de activación de Features on Demand, siga los siguientes pasos:

1. Desde el **Explorador de recursos**, expanda Todos los sistemas y seleccione uno de los siguientes sistemas:
   - El servidor de System x gestionado por IMM2
   - El chasis de IBM Flex System Enterprise gestionado por CMM
   - El sistema de red gestionado por conmutador
2. Puede obtener la configuración en tiempo real en las claves de activación de característica del sistema seleccionado de tres formas:
   - Pulse en el nombre del sistema para abrir la ventana de propiedades y seleccionar la pestaña de **Configuración**, después seleccione **Ajustes de configuración de Feature Activation Manager** y pulse en **Editar**.
   - Haga clic con el botón derecho del ratón en el nombre del sistema y seleccione **Configuración de Sistema -> Tarea de configuración actual**, después seleccione **Ajustes de configuración de Feature Activation Manager**, y pulse en **Editar**.
   - Haga clic en el nombre del sistema y seleccione **Configuración de sistema -> Ajustes de configuración -> tarea de configuración -> Tarea de configuración de Feature Activation Manager**.
3. Se abre la página de configuración de Feature Activation. En esta página puede ver la información de las claves de activación de característica instaladas y llevar a cabo las siguientes acciones:
   - Pulse en **Añadir claves** para iniciar el asistente de configuración de Feature Activation y añada una o más claves de activación de característica.
   - Pulse en **Eliminar** para eliminar la clave de activación de característica seleccionada.
   - Pulse en **Reiniciar** para reiniciar el dispositivo específico en el que se instala la clave de activación de característica.
   - Pulse en **Renovar** para renovar la tabla de configuración de Feature Activation.

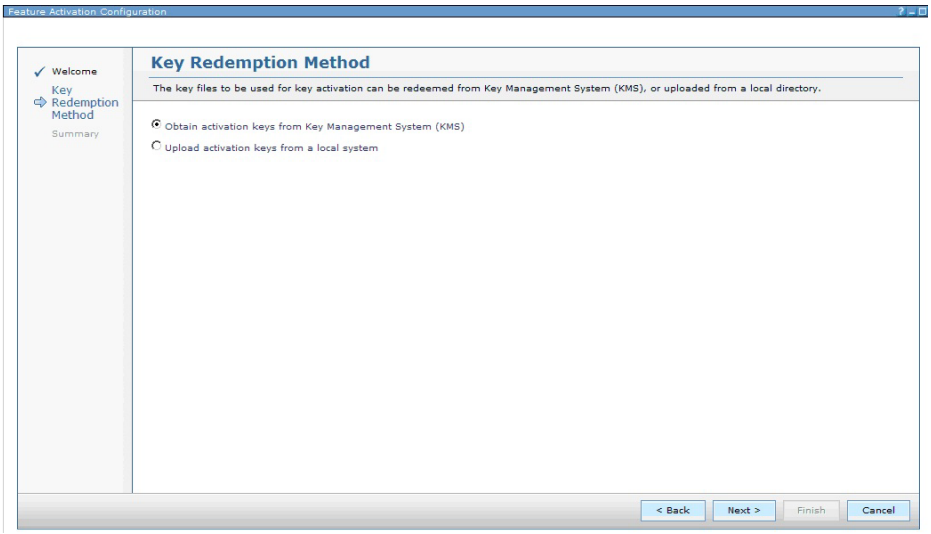
Creación de una plantilla de Feature Activation Manager

Para crear una plantilla de Feature Activation Manager, siga los siguientes pasos:

1. En **Configuración de sistema** en el panel izquierdo, seleccione **Plantillas de configuración**. Puede crear, simular, eliminar, suprimir o desplegar las plantillas de Feature Activation Manager desde esta tabla.
2. Seleccione **Crear** para crear una plantilla nueva de Feature Activation Manager.
3. Seleccione **tipo de plantilla** para seleccionar el tipo de sistema en el que se despliega una plantilla de configuración. Puede tener uno de los siguientes tipos de destino:
   - IBM Flex System Enterprise Chassis
   - Conmutador Ethernet
   - Conmutador InfiniBand
   - Servidor (a través del protocolo CIM)
4. Seleccione **Configuración de Feature Activation Manager** para crear una plantilla.
5. Escriba el nombre de la plantilla y la descripción de la misma y después pulse en **Continuar**. Se abre el asistente de configuración de Feature Activation. Utilice la siguiente información para configurar las claves de Features on Demand:
   - Página de bienvenida. Puede optar por no ver esta página la próxima vez.

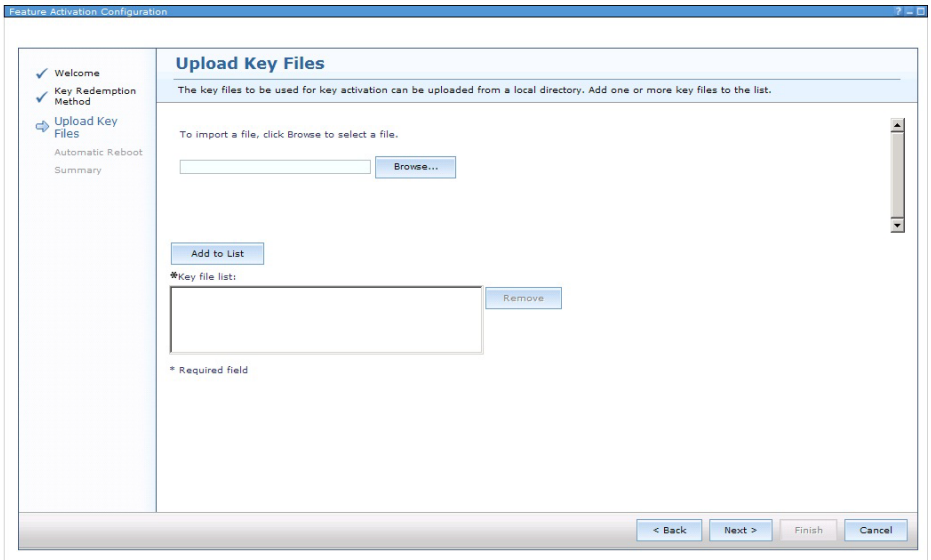


- Página de método de redención de claves. En esta página puede especificar uno de los siguientes métodos para utilizar las claves de activación que desea configurar:
  - **Obtener las claves de activación de Key Management System (KMS):** es necesario que inicie sesión en KMS y especifique uno o más códigos de autorización. Si compra la activación de la característica desde un recurso de IBM o desde una aplicación de software es posible que le incluya el código de autorización de característica, o puede generar y descargar el código de autorización de característica. El código de autorización de característica es una seria de 22 caracteres que está relacionada con la activación de una característica específica.
  - **Cargue las claves de activación desde un sistema local:** es necesario que especifique uno o más archivos de claves de activación locales. Si compra una activación de característica para un recurso de IBM o una aplicación de software se le entregará un archivo de clave para activar la característica. Es posible que el archivado de clave esté preinstalado en un recurso, el archivo de clave se le puede enviar o es posible que usted tenga que generar el archivo de clave. Para activar una característica al cargar un archivo de clave, debe conocer la ubicación del archivo.



- Cargar la página de archivos de clave. Esta página solo se muestra si usted elige cargar las claves de desde un sistema local. Seleccione uno o más archivos de clave que desee utilizar para activar la característica asociada. Pulse en **Examinar** para ubicar y especificar el archivo que desea utilizar, y después pulse en **Añadir a la lista** para añadir el archivo a la lista de archivos de clave. Puede seleccionar y añadir un archivo cada vez.

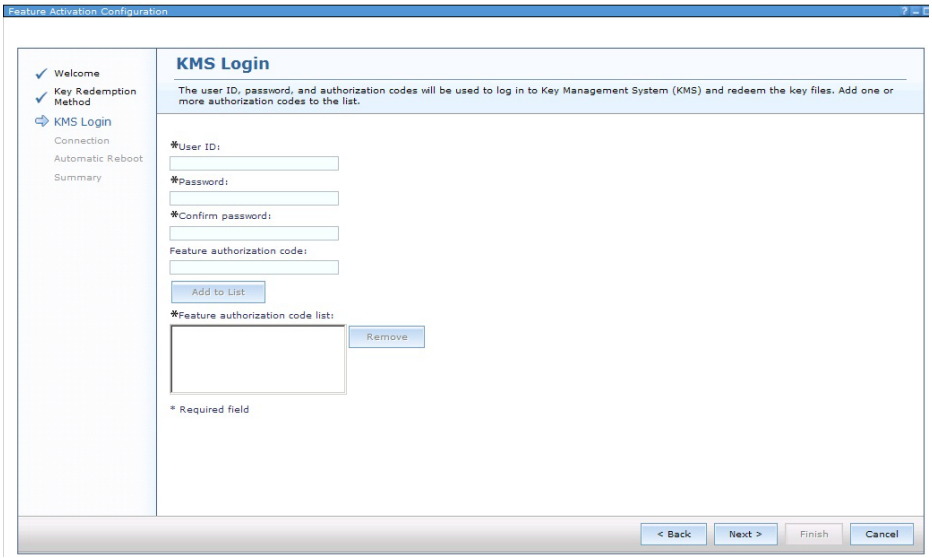
  Para eliminar un archivo de la lista, seleccione el archivo que desea eliminar y pulse en **Eliminar**.



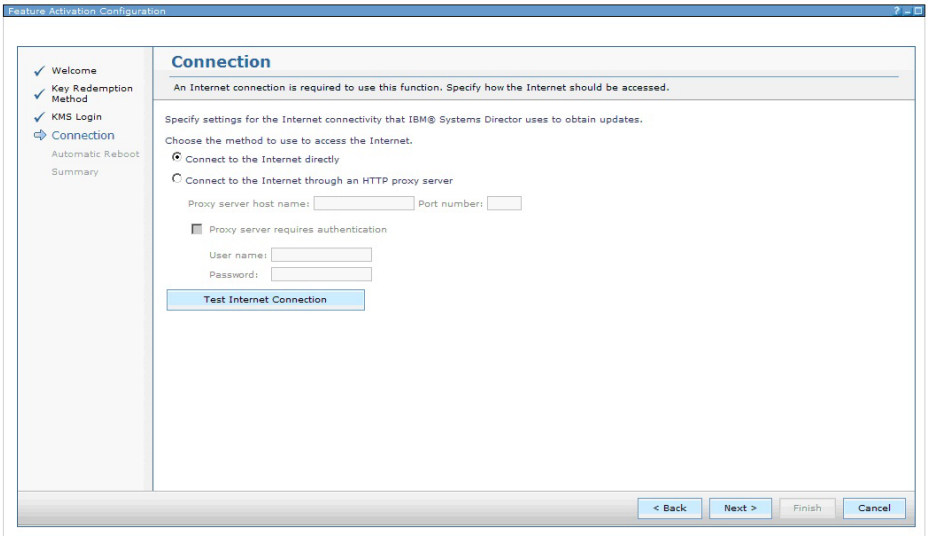
- Página de inicio de sesión de KMS. Esta página solo se muestra si decide obtener las claves de activación de Key Management System (KMS). Especifique el ID de usuario y la contraseña necesarios para acceder a KMS y, a continuación, especifique al menos un código de autorización de característica.

  En el campo**código de autorización de característica**, escriba el código de autorización que se va a utilizar, y después pulse en **Añadir a la lista** para añadir el código a la lista de códigos de autorización de característica.

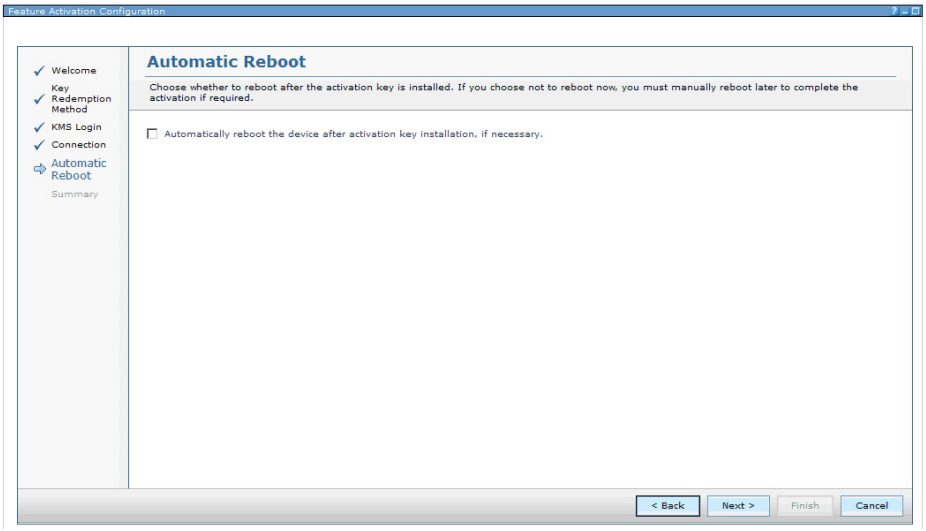
  Para suprimir el código de autorización de la lista seleccione el código que desea eliminar y pulse en **Eliminar**.



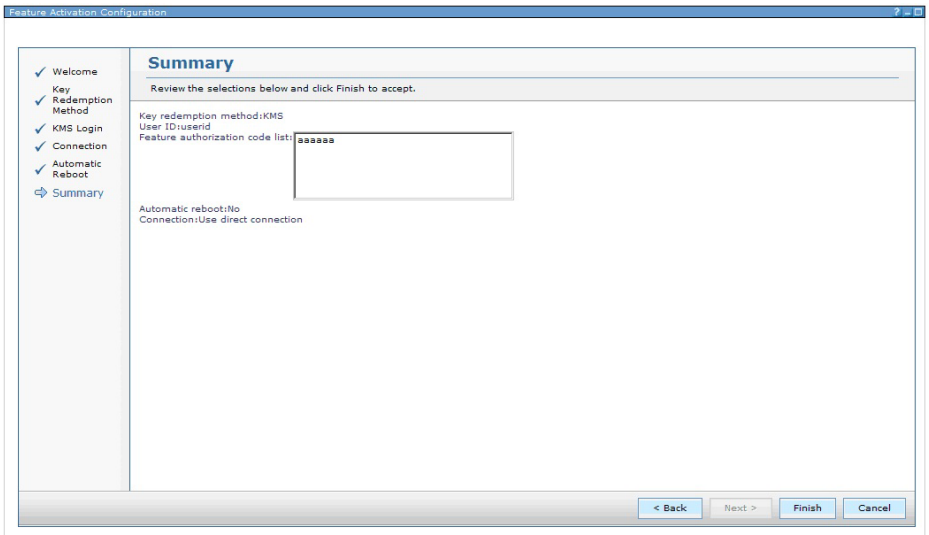
- Página de conexión. (Esta página se muestra solo si decide obtener las claves de activación de KMS.) En esta página puede especificar cómo accede a Internet el servidor de gestión. Puede elegir la conexión directa o la conexión mediante el servidor de proxy. Para conectarse a través de un servidor de proxy, debe especificar el nombre de host del servidor de proxy, el número de puerto y el nombre de usuario y la contraseña (si se requiere autenticación). Pulse en **Prueba de conexión a Internet** para asegurarse de que el servidor de gestión se puede conectar correctamente a Internet.



- Página de reinicio automático. En esta página puede especificar si desea reiniciar el recurso configurado de forma automática después de instalar la clave de activación o reiniciarlo de forma manual más tarde, si fuera necesario.



- Página de resumen. Esta página resume los ajustes especificados para la configuración de activación de característica. Después de configurar los ajustes, pulse en **Finalizar** para guardar la configuración de la activación de características como una plantilla.



Instalación de una clave de activación de Features on Demand

Puede instalar la clave de activación de Features on Demand mediante uno de los siguientes métodos:

- Bajo demanda
- Utilizando una plantilla

Instalación bajo demanda

Para utilizar el método Bajo demanda para instalar una clave de activación de Features on Demand, siga los siguientes pasos:

1. Siga los pasos 1 a 3 en “Recuperar una clave de activación de Features on Demand” en la página 42.
2. Seleccione **Añadir claves** para iniciar el asistente de configuración de Feature Activation.
3. Utilice la información del paso 5 en “Creación de una plantilla de Feature Activation Manager” en la página 43 para configurar las claves de Features on Demand. Pulse en **Finalizar** para abrir la interfaz del usuario de creación de trabajo. Seleccione **Ejecutar ahora** o **Planificar**.
4. Si selecciona **Ejecutar ahora**, aparecerá un mensaje de información con un botón **Mostrar propiedades** en la parte superior del asistente de configuración Feature Activation.
5. Pulse en **Mostrar propiedades** para abrir la ventana Trabajos activos y programados.
6. Seleccione la pestaña **General** para ver el estado del trabajo o la pestaña **Registros** para ver información más detallada sobre el trabajo.

Mostrar la instalación de la plantilla

Para utilizar el método para mostrar la plantilla instale una clave de activación de Features on Demand, y siga los siguientes pasos:

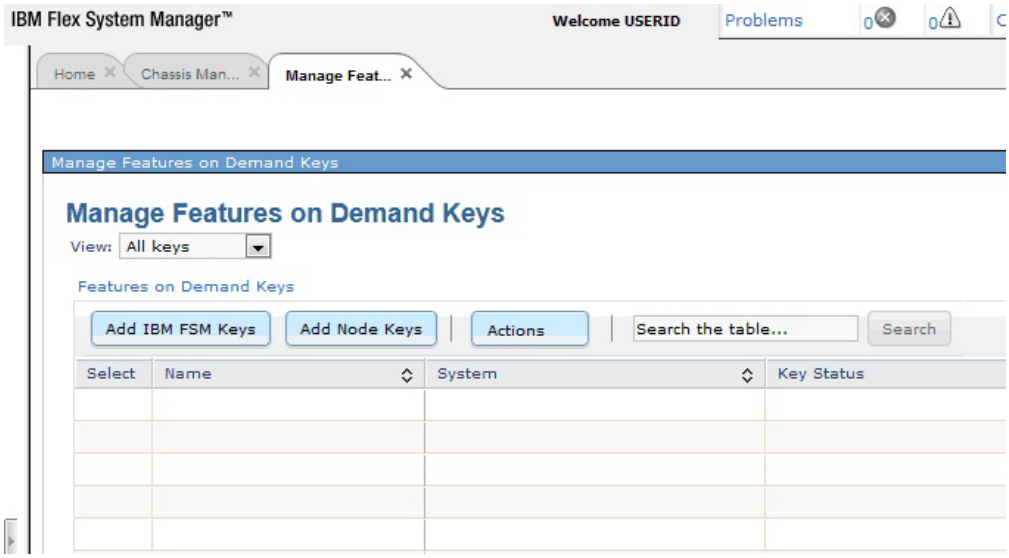
1. Siga los siguientes pasos en “Creación de una plantilla de Feature Activation Manager” en la página 43.
2. Seleccione **Plantilla de Feature Activation Manager** desde la tabla **Plantillas de configuración** y pulse en **Mostrar**.
3. Seleccione uno o más sistemas y pulse en **Aceptar** para ejecutar el trabajo de forma inmediata o vaya a la pestaña **Planificar** para planificar el trabajo.
4. Si ha elegido ejecutar el trabajo de forma inmediata se muestra un mensaje de información con un botón Mostrar propiedades en la parte superior de la tabla **Plantillas de configuración**.
5. Pulse en **Mostrar propiedades** para abrir la ventana Trabajos activos y programados.
6. Seleccione la pestaña **General** para ver el estado del trabajo o la pestaña **Registros** para ver información más detallada sobre el trabajo.

Utilización de IBM Flex System Manager para gestionar las claves de activación de Features on Demand

Puede utilizar IBM Flex System Manager para gestionar las claves de activación de Features on Demand y llevar a cabo las siguientes tareas:

- Mostrar las claves de Features on Demand que están disponibles en Flex System Manager
- Importar una clave de Features on Demand y aplicarla a Flex System Manager
- Crear una plantilla de configuración Feature Activation Manager nueva para IMMv2, CMM o para el conmutador utilizando IBM Systems Director Configuration Manager. Para obtener más información, consulte “Creación de una plantilla de Feature Activation Manager” en la página 43.

La siguiente ilustración muestra un ejemplo de la ventana de gestión de las claves de Features on Demand en IBM Flex System Manager.



Para obtener más información sobre IBM Flex System Manager, consulte http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/flexsys/information/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.acc.8731.doc%2Ffeatures_on_demand.html.

Proceso de activación de claves de Features on Demand con Emulex Virtual Fabric Adapter

Esta sección proporciona información adicional sobre la activación de la función opcional de Virtual Fabric Adapter (VFA) mediante la utilización de las claves de activación de Features on Demand en Emulex Virtual Fabric Adapter en productos de IBM System x.

Utilice el proceso de clave de activación en esta sección para conocer las opciones que aparecen en Tabla 2 cuando están instaladas en los sistemas de IBM que se listan enTabla 2.

Tabla 2. Opciones de Emulex VFA y sistemas de IBM

Sistema de IBM	Opción
• IBM BladeCenter HS23, Tipo 7875, cualquier modelo • Nodo informático IBM Flex System x220, tipo 2585, cualquier modelo • Nodo informático IBM Flex System x220, tipo 7864, cualquier modelo • Nodo informático IBM Flex System x220, tipo 7906, cualquier modelo • Nodo informático IBM Flex System x240, tipo 8737, cualquier modelo • IBM System x3250 M4, tipo 2583, cualquier modelo • IBM System x3330 M4, tipo 7382, cualquier modelo • IBM System x3500 M4, tipo 7383, cualquier modelo • IBM System x3550 M4, tipo 7914, cualquier modelo • IBM System x3630 M4, tipo 7158, cualquier modelo • IBM System x3650 M4, tipo 7915, cualquier modelo • IBM System x3750 M4, tipo 8722, cualquier modelo • IBM System x3750 M4, tipo 8733, cualquier modelo • Chasis IBM iDataPlex dx360 M4 2U, tipo 7913, cualquier modelo • Servidor IBM iDataPlex dx360 M4, tipo 7912, cualquier modelo	• Emulex 10 GbE Virtual Fabric Adapter III para IBM System x, opción 95Y3764, cualquier CRU • Adaptador de fibra virtual Flex System CN4054 10 Gb, opción 90Y3554, cualquier CRU

La siguiente sección describe cómo recuperar y mostrar el identificador único de Emulex ASIC. Una vez tenga los identificadores únicos Emulex ASIC para su sistema, vaya al portal web de IBM Features on Demand en http://www.ibm.com/systems/x/fod/ para crear y recuperar su clave de activación. Para obtener más información sobre el proceso para canjear el código de autorización para una clave de activación, consulte la información que viene con el código de autorización y consulte Capítulo 3, “Activación de la característica de sistema”, en la página 27.

Obtención del identificador único Emulex ASIC

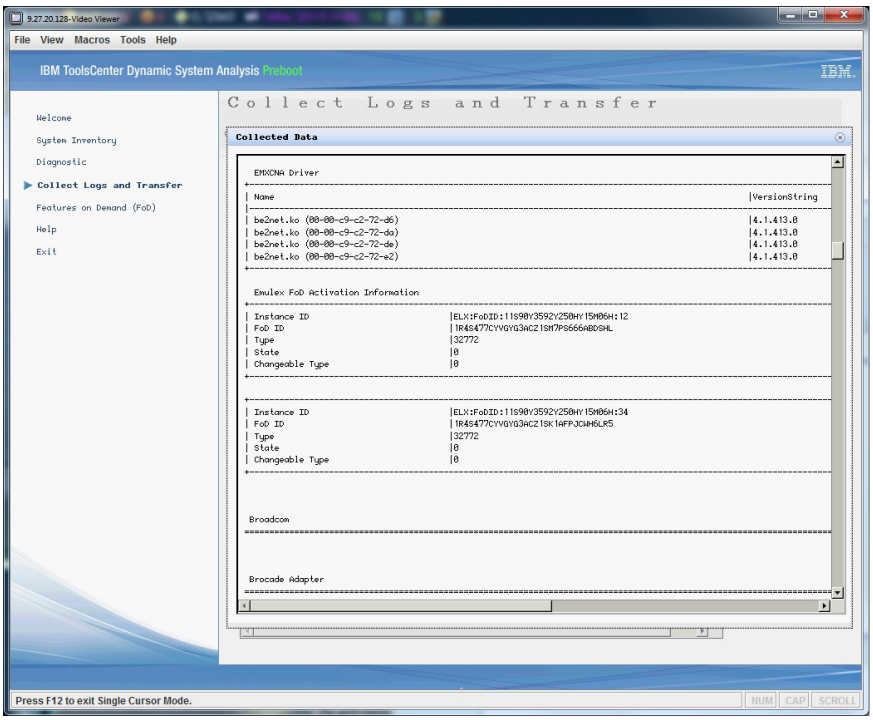
La actualización opcional de activación de Emulex del canal de fibra en Ethernet (FCoE) / iSCSI en unidades VFA de tercera generación se basa en la presencia de una clave de activación de Features on Demand (FoD) para la unidad que se va a activar. La unidad de activación es el circuito integrado de aplicación específica (ASIC) de Emulex que está bien integrado en el servidor de IBM System x o en la opción III de Emulex VFA que está instalada en el sistema. Como con otras características de Features on Demand, el proceso de activación requiere un identificador único de la unidad cuando se solicita la clave de activación. Para Emulex VFA, el identificador único es exclusivo del ASIC del adaptador y está en

un formato diferente al tipo de máquina de sistema y al número de serie. Para obtener el identificador único de Emulex ASIC para los puertos que va a activar, puede utilizar el programa de utilidad Preboot Dynamic System Analysis (pbDSA) para hacer un inventario del sistema o puede utilizar el programa de utilidad de línea de mandatos Emulex command-line hbacmd, que se distribuye como parte del soporte de software de Emulex para adaptadores VFA III de IBM.

Utilización del programa de utilidad pbDSA para recuperar y mostrar un identificador único

Si está utilizando el programa de utilidad pbDSA, siga los siguientes pasos para recuperar y mostrar los identificadores únicos de Emulex ASIC para el sistema:

1. Inicialice el sistema en el entorno de pbDSA pulsando F2 cuando se le solicite durante la inicialización del sistema. Puede la parte de las pruebas de memoria del inicio de pbDSA para ahorrar tiempo en el proceso.
2. Inicie la interfaz gráfica de usuario (GUI) desde la pantalla de inicio de pbDSA inicial.
3. Desde el menú de navegación de la GUI de pbDSA, seleccione **Recopilar registros y transferencia**. Puede llevar hasta 30 minutos que termine el proceso.
4. Después de recopilar los datos, seleccione el hipervínculo del archivo de resultados en la ventana del menú de resultados. Se muestran los datos recopilados.
5. Desplácese hacia abajo a través de los datos recopiladas hasta la sección **Emulex FoD Activation Information**. Se muestra un ID de Features on Demand para cada ASIC del sistema, como se muestra en la siguiente ilustración.



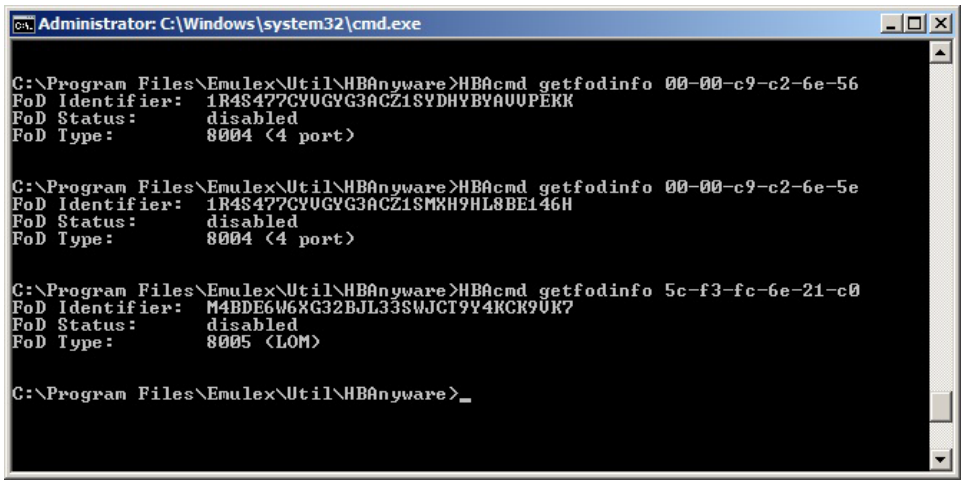
Utilización del programa de utilidad hbacmd para recuperar y mostrar un identificador único

Si está utilizando el programa de utilidad de línea de mandatos Emulex hbacmd command-line desde un entorno de sistema operativo compatible, siga los siguientes pasos para recuperar y mostrar los identificadores únicos de Emulex ASIC para el sistema:

1. Inicie el sistema e inicie sesión en el sistema operativo con privilegios de administrador.
2. Inicie shell de mandatos y navegue al directorio donde está instalado el programa de utilidad hbacmd.
3. Con un programa de utilidad del sistema operativo (por ejemplo, Device Manager para el sistema operativo de Windows o ifconfig para los sistemas operativos de Linux), determine las direcciones MAC correspondientes a los adaptadores Emulex.
4. Para cada dirección MAC que se encontró en el paso 3, ejecute el programa de utilidad hbacmd con la siguiente sintaxis:

   `hbacmd getfodinfo` *mac*

   donde *mac* se sustituye por la dirección MAC. La dirección MAC se puede introducir con guiones, dos puntos o entre los octetos. Se muestra un ejemplo de este proceso en la siguiente ilustración.



Dependiendo de la configuración del adaptador Emulex, es posible que tenga varias direcciones MAC a quese asignan al mismo ASIC y por tanto tienen el mismo identificador único. Solo necesita una clave de activación para cada identificador único del sistema.

Actualizaciones de características

Hay cuatro actualizaciones de característica de Emulex VFA III disponibles. Debe utilizar la actualización y la clave de activación para el tipo de actualización que está solicitando. Por ejemplo, si utiliza un código de autorización para una VFA CN4054 y un identificador etiquetado como LOM (tipo 0x8005/37773), el resultado es una clave de activación que no puede activar la característica actualización del sistema.

Las características de Features on Demand se identifican por un tipo de descriptor de característica. Los tipos del descriptor de característica se muestra en formato hexadecimal en los nombres de archivo de clave y en la salida del programa de utilidad Emulex hbacmd, y se muestran en formato decimal en la salida de DSA.

La siguiente lista muestra la correlación de los tipos de descriptor de característica Emulex a las opciones de hardware de Emulex VFA III.

Tabla 3. Tipo de descripor de característica (hexadecimal y decimal)

Opción	Tipo de descriptor de característica en formato hexadecimal	Tipo de descriptor de característica en formato decimal
Actualización FOD de Virtual Fabric Advanced para IBM BladeCenter	0x8001	37769
IBM Flex System CN4054 10Gb Virtual Fabric Adapter	0x8004	32772
Actualización de IBM Virtual Fabric Advanced Software (LOM)	0x8005	32773
Emulex 10 GbE Virtual Fabric Adapter III para IBM System x	0x800b	32779

Cuando recibe un archivo de clave de activación de IBM, se nombra utilizando el siguiente formato:

`ibm_fod_`*`type_identifier`*`_anyos_noarch.key`

Donde *type* es el tipo de descriptor de característica hexadecimal de 4 dígitos desde Tabla 3 e *identifier* son los 16 últimos dígitos del identificador Emulex ASIC que introdujo par crear la clave.

Debe instalar las claves de activación en el sistema en el que están instaladas las opciones de Emulex. El IMM2 no puede leer el identificador Emulex ASIC, así que este marca las claves como instaladas, pero tienen que ser validadas por el firmware de Emulex desde la inicialización del sistema UEFI. El estado de IMM2 para estas claves no cambia tanto si las están utilizando como si no las opciones de Emulex que están instaladas en el sistema.

Para determinar si una clave ha activado la característica de actualización, los programas de utilidad hbacmd o pbDS se pueden utilizar para ver el estado activado de los adaptadores después de instalar las claves de activación. En la salida hbacmd, la línea de estado Features on Demand se muestra habilitada cuando la clave ha sido aceptada por la activación de Emulex ASIC. En la salida de pbDSA, el estado de entrada es un **1** para un ASIC activado.

Capítulo 4. Copia de seguridad de las claves de activación

En este capítulo se describen los métodos que puede utilizar para guardar las claves de activación o para guardar la información del UID acerca de cada característica de IBM Features on Demand. Puede utilizar las siguientes herramientas para hacer una copia de seguridad de las claves de activación de Features on Demand:

- Advanced Settings Utility (ASU)

  ASU exporta las claves de activación para que pueda volver a instalarlas, si es necesario.
- IBM Dynamic System Analysis (DSA)

  DSA (tanto Preboot como Portable) exporta únicamente los UID, lo que hace más fácil descargarlas y volver a instalarlas, si es necesario.

Nota: No puede hacer una copia de seguridad de las claves de activación mediante IMM2. Las claves de activación de IBM Features on Demand no forman parte de la copia de seguridad de IMM2; por lo tanto, no es posible hacer una copia de seguridad de las claves utilizando el hardware de IMM2.

Copia de seguridad de las claves de activación de la característica utilizando ASU

Puede utilizar IBM Advanced Settings Utility (ASU) para exportar las claves de activación de la característica desde IMM2 para hacer una copia de seguridad. Las claves de activación pueden exportarse a las siguientes ubicaciones:

- El sistema operativo local que se ejecuta en el servidor basado en IMM2. El sistema debe tener instalado ASU localmente.
- Un sistema remoto con ASU instalado localmente.

Para obtener más información si no está familiarizado con la utilización de ASU, vaya a http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5085890.

Puede descargarse ASU en http://ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=TOOL-ASU.

Exportación de todas las claves de activación desde el repositorio de claves IMM local

Antes de empezar, asegúrese de que ha descargado la versión correcta (32 bits o 64 bits) de ASU para el sistema operativo del servidor en el que se va a ejecutar. No desactive la LAN sobre USB en IMM, porque ASU utiliza esta característica para comunicarse con IMM para exportar la clave de activación.

Para exportar todas las claves de activación desde el repositorio de claves de IMM local y posteriormente guardarlas localmente, escriba el siguiente mandato y parámetros de ASU:

```
asu64.exe fodcfg exportkey -d directorio --keyid all --user nombre_usuario
--password contraseña
```

donde *directorio* es la ubicación del directorio al que se exportan las claves de Features on Demand, *nombre_usuario* es una cuenta administrativa de IMM2 y *contraseña* es la contraseña de la cuenta administrativa de IMM2 seleccionada.

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

Nota: No es necesario especificar un nombre de usuario y contraseña en el mandato si IMM2 está utilizando credenciales predeterminadas (USERID/PASSW0RD). ASU intenta utilizar las credenciales de autenticación de IMM2 predeterminadas si no se especifica ninguna en el mandato. Tenga también en cuenta que si no se especifica un directorio de exportación, ASU exporta las claves al directorio desde el que se ejecuta.

Ejemplo de mandato

En el ejemplo de mandato se utiliza la siguiente información de configuración:

- Hay una versión de 64 bits de ASU instalada en el sistema operativo basado en Microsoft Windows Server de 64 bits.
- El directorio local que contiene ASU es `C:\ASUtil`.
- El directorio local para exportar las claves de Features on Demand es `C:\fodkey`.
- El nombre de usuario de IMM es `USERID`.
- La contraseña de IMM es `iloveitso`.

Utilizando la información de configuración, el mandato es:

```
C:\ASUtil>asu64.exe fodcfg exportkey -d c:\fodkey --keyid all --user USERID
--password iloveitso
```

Si recibe el mensaje `Succeeded exporting key` seguido de un nombre de clave de activación, el mandato se ha completado satisfactoriamente.

La siguiente salida de ejemplo muestra que se han exportado satisfactoriamente dos claves de activación al directorio especificado en el mandato.

```
IBM Advanced Settings Utility version 9.21.78C
Licensed Materials - Property of IBM
(C) Copyright IBM Corp. 2007-2012 All Rights Reserved
No host specified, attempting to discover the IMM(s) via SLP.
Successfully discovered the IMM via SLP.
Pegasus Exception: Cannot connect to 169.254.95.118:5989. Connection failed.
Executing the command through CIM interface failed, trying IPMI interface.
Connected to IMM at IP address 169.254.95.118
Succeeded exporting key ea6f0962f921c0b9.
Succeeded exporting key 3c08174de28098bb.
```

Exportación de todas las claves de activación desde un repositorio de claves IMM remoto

Antes de empezar, asegúrese de que ha descargado la versión correcta (32 bits o 64 bits) de ASU para la estación de trabajo en la que se va a ejecutar.

Para exportar todas las claves de activación desde el repositorio de claves de IMM local y posteriormente guardarlas localmente, escriba el siguiente mandato y parámetros de ASU:

```
asu.exe fodcfg exportkey -d directorio --keyid all --host dirección_ip --user nombre_usuario
--password contraseña
```

donde *directorio* es la ubicación del directorio al que se exportan las claves de Features on Demand, *dirección_ip* es la dirección IP de IMM2 en el servidor remoto, *nombre_usuario* es una cuenta administrativa de IMM2 y *contraseña* es la contraseña de la cuenta administrativa de IMM2 seleccionada.

Nota: No es necesario especificar un nombre de usuario y contraseña en el mandato si IMM2 está utilizando credenciales predeterminadas. ASU intenta

utilizar las credenciales de autenticación de IMM2 predeterminadas si no se especifica ninguna en el mandato. Tenga también en cuenta que si no se especifica un directorio de exportación, ASU exporta las claves al directorio desde el que se ejecuta.

Ejemplo de mandato

En el ejemplo de mandato se utiliza la siguiente información de configuración:

- Hay una versión de 64 bits de ASU instalada en la estación de trabajo basada en Microsoft Windows de 64 bits.
- El directorio local que contiene ASU es `C:\ASUtil`.
- El directorio local para exportar las claves de Features on Demand es `C:\fodkey`.
- El nombre de usuario de IMM es `USERID`.
- La contraseña de IMM es `iloveitso.`

Utilizando la información de configuración, el mandato es:

```
C:\ASUtil>asu.exe fodcfg exportkey -d C:\fodkey --keyid all --host 9.42.171.39
--user USERID --password iloveitso
```

Si recibe el mensaje `Succeeded exporting key` seguido de un nombre de clave de activación, el mandato se ha completado satisfactoriamente.

La siguiente salida de ejemplo muestra que se han exportado satisfactoriamente dos claves de activación al directorio especificado en el mandato.

```
IBM Advanced Settings Utility version 9.21.78C
Licensed Materials - Property of IBM
(C) Copyright IBM Corp. 2007-2012 All Rights Reserved
Pegasus Exception: Cannot connect to 9.42.171.39:5989. Connection failed.
Executing the command through CIM interface failed, trying IPMI interface.
Connected to IMM at IP address 9.42.171.39
Succeeded exporting key ea6f0962f921c0b9.
Succeeded exporting key 3c08174de28098bb.
```

Nota: Las claves de activación que se exportan tienen nombres de archivo que están asociados con un ID de clave utilizado en ASU. Puede utilizar el mandato `asu fodcfg reportkey` para ver la información del ID de clave.

Almacene estos archivos de clave en una ubicación segura. Si sustituye la placa del sistema del servidor, puede utilizar el mandato de ASU para volver a aplicar los archivos de clave.

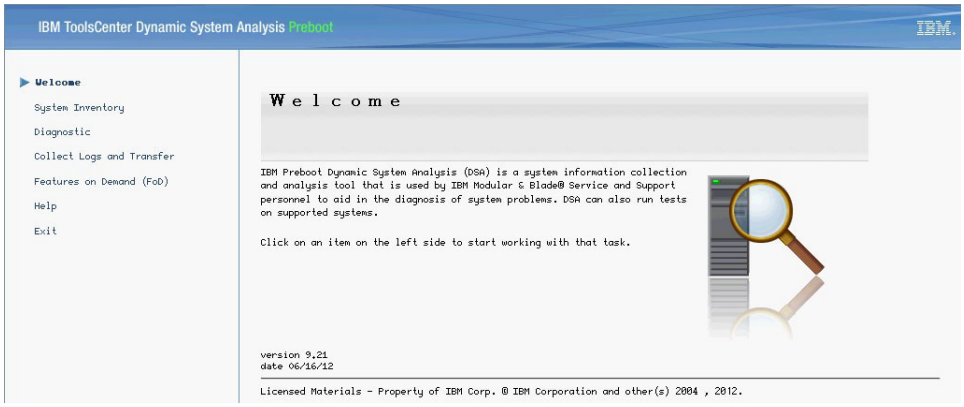
Copia de seguridad de los UID de Features on Demand utilizando Preboot DSA

En esta sección se describe cómo hacer una copia de seguridad de los ID exclusivos (UID) de Features on Demand en un dispositivo de soportes de almacenamiento extraíbles, como una clave de memoria USB, utilizando la interfaz gráfica de Preboot DSA. La herramienta de línea de mandatos (CLI) de Preboot DSA también está disponible en DSA como un método de restauración.

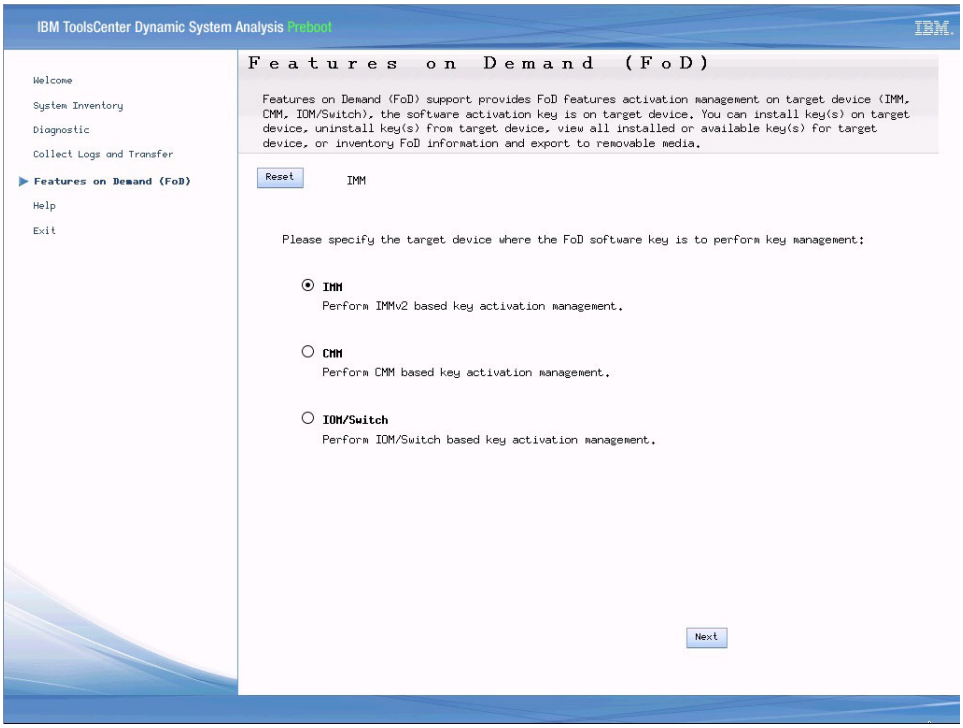
Nota: Al contrario que ASU, Preboot DSA no hace una copia de seguridad de las claves de activación. Preboot DSA únicamente puede hacer una copia de seguridad de los UID de Features on Demand.

Para hacer una copia de seguridad de los UID que están instalados en un servidor, siga los siguientes pasos:

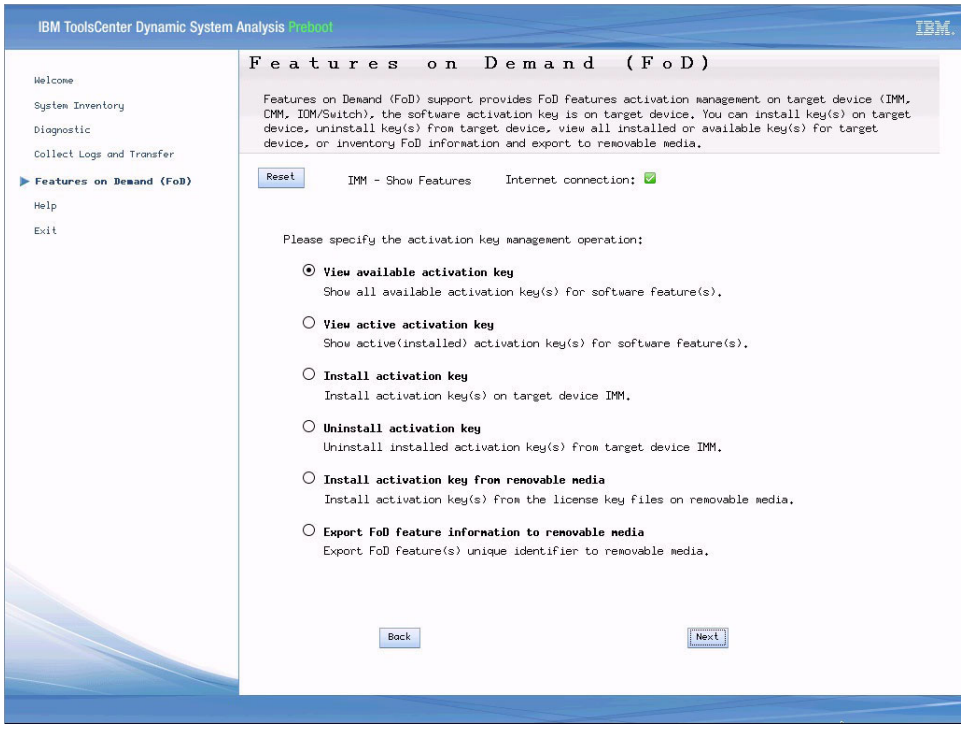
1. Inicie el servidor en Preboot DSA y seleccione **Features on Demand (FoD)** en el panel de navegación de la izquierda.



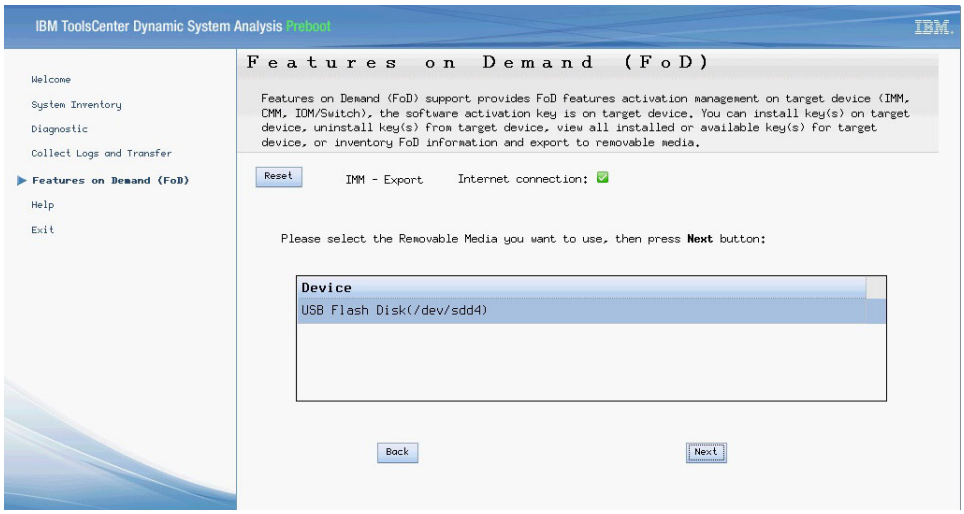
2. Especifique un dispositivo de destino, por ejemplo, seleccione **IMM**; a continuación, pulse **Siguiente**.


IBM ToolsCenter Dynamic System Analysis Preboot
IBM
Welcome
System Inventory
Diagnostic
Collect Logs and Transfer
Features on Demand (FoD)
Help
Exit
Features on Demand (FoD)
Features on Demand (FoD) support provides FoD features activation management on target device (IMM, CMM, IOM/Switch), the software activation key is on target device. You can install key(s) on target device, uninstall key(s) from target device, view all installed or available key(s) for target device, or inventory FoD information and export to removable media.
Reset
IMM
Please specify the target device where the FoD software key is to perform key management:
IMM
Perform IMMv2 based key activation management.
CMM
Perform CMM based key activation management.
IOM/Switch
Perform IOM/Switch based key activation management.
Next

3. Seleccione **Exportar información de la característica FoD a soporte de almacenamiento extraíble**.



4. Pulse **Siguiente** después de seleccionar un soporte de almacenamiento extraíble disponible.



5. La siguiente ventana muestra la información de clave disponible para exportar. Pueden exportarse las claves que se identifican como válidas. Las claves que están etiquetadas como N/A se instalan, pero IMM no puede determinar su estado actual (por ejemplo, si el hardware que utiliza las claves está presente o no y si utiliza realmente las claves).

6. Una vez exportados los archivos, la información de Features on Demand se almacena en el archivo `dsa_fod_id.txt` del directorio raíz del soporte de almacenamiento extraíble.

Copia de seguridad de los UID de Features on Demand utilizando Portable DSA

En esta sección se explica cómo ejecutar Portable DSA para exportar los UID.

El mandato de DSA se emite desde una línea de mandatos en el servidor y presupone que hay un sistema operativo instalado. El siguiente mandato exporta todos los UID de Features on Demand del sistema local y los almacena localmente en la carpeta de salida de DSA, en el archivo `dsa_fod_id.txt`:

```
dsaexe fod export_imm_uid
```

El comando muestra la siguiente salida:

```
Querying FoD unique ID... Done!
Exporting the local FoD unique id(s)...
FoD unique IDs are exported as file: C:\IBM_Support\dsa_fod_id.txt
Please press ANY key to Continue ...
```

Nota: En el momento en que se escribió este documento, DSA exporta los UID de Features on Demand únicamente del sistema local al directorio local.

Capítulo 5. Reactivación de las claves de Features on Demand

En este capítulo se explica cómo volver a activar las claves de Features on Demand después de sustituir una placa del sistema u otro dispositivo.

Sustitución de una placa del sistema

Importante: El cliente es responsable de la reactivación de las claves de Features on Demand después de una sustitución de hardware.

Las claves de activación de Features on Demand para claves basadas en el servidor y basadas en el chasis se almacenan en la placa del sistema, en el Integrated Management Module II (IMM2) o en el Chassis Management Module (CMM) respectivamente. Como tales, las claves de activación no se pierden fácilmente, salvo si el sistema es sustituido.

Para evitar la pérdida de información de las claves de activación si la placa base se sustituye, siga las siguientes pautas:

- Si se sustituye la placa del sistema, asegúrese de que los datos vitales del producto (VPD) para el tipo de máquina y el número de serie se restauran en sus valores originales. La mayoría de las claves de activación de Features on Demand están asociadas con el tipo de máquina y el número de serie y no funcionan si se modifica el tipo de máquina y el número de serie del sistema. Para obtener más información acerca de cómo restaurar la información VPD, consulte el sistema *Guía de determinación de problemas y de servicio* .
- Ejecute periódicamente las herramientas descritas en Capítulo 4, “Copia de seguridad de las claves de activación”, en la página 55 para obtener el informe sobre las características de Features on Demand que están activas en su sistema. Almacene esta información en un dispositivo de almacenamiento externo de modo que, si falla la placa del sistema, tenga la información preparada y disponible.
- Si se sustituye la placa del sistema y los datos VPD se restauran a sus valores originales, puede importar las claves de activación existentes.

Reactivación de las claves basadas en el servidor o basadas en el chasis (tipo de máquina y número de serie)

Para reactivar las características y actualizaciones de IBM Features on Demand para las claves basadas en el servidor o basadas en el chasis, por ejemplo, las claves de ServeRAID, Intel Ethernet e IMM, pero excluyendo las claves de Emulex, siga los siguientes pasos:

1. Utilice la página web de IBM Features on Demand y la función Recuperar historial para descargar todas las claves que están asociadas con el servidor. Debe especificar el UID del servidor, que es una concatenación del tipo de máquina y el número de serie (por ejemplo, 7160KQ5N05V). Para obtener más información, consulte “Recuperar el historial” en la página 15.
2. Vuelva a aplicar las claves al servidor utilizando la interfaz web de IMM2 o herramientas como ASU o DSA. Para obtener más información, consulte “Uso del los programas de utilidad de IBM ToolsCenter para gestionar las claves de activación de Features on Demand” en la página 34.

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

Reactivación de las claves para los UID que no están basados en el tipo de máquina y el número de serie

Utilice la información de las siguientes secciones para reactivar las claves para los UID que no están basados en el tipo de máquina y el número de serie.

Para un dispositivo que no está integrado en la placa del sistema dañada

Para reactivar una clave para un controlador o dispositivo que no está integrado en la placa del sistema pero tiene un UID que no está basado en el tipo de máquina y el número de serie del servidor (por ejemplo, un controlador Emulex), siga los pasos siguientes:

1. Después de volver a instalar el controlador en la placa del sistema de repuesto, utilice las herramientas de Emulex (por ejemplo Emulex OneCommand Manager o HbaCmd) para determinar el UID (o los dos UID en el caso del adaptador IBM Flex System CN4054) del controlador Emulex.
2. Utilice la función Recuperar historial en la página web de IBM Features on Demand para descargar la clave asociada con el UID de Emulex. Para obtener más información, consulte “Recuperar el historial” en la página 15.
3. Vuelva a aplicar la clave en el servidor utilizando la interfaz web de IMM2 o herramientas como ASU o DSA. Para obtener más información, consulte “Uso del los programas de utilidad de IBM ToolsCenter para gestionar las claves de activación de Features on Demand” en la página 34.

Para un dispositivo dañado o un controlador que está integrado en la placa del sistema dañada

Puede utilizar la función “Sustitución de la placa” en la página web de Features on Demand para restablecer un identificador exclusivo (UID) para una o más activaciones de Features on Demand. Únicamente los UID que no están basados en el tipo de máquina y el número de serie pueden restablecerse utilizando la función “Sustitución de la placa”. Puede restablecer el UID para un controlador integrado en una placa del sistema sustituida o para cualquiera de los siguientes dispositivos después de ser sustituidos:

- conmutador IBM
- conmutador Brocade
- conmutador Mellanox
- tarjeta de expansión Emulex

Al sustituir la placa del sistema del servidor, el UID del controlador en la placa del sistema de repuesto será diferente y el conmutador de repuesto que está instalado en un chasis tendrá un número de serie diferente.

Nota: Puede restablecer el UID utilizando la función Sustitución de la placa únicamente tres veces para cada clave que está instalada en un tipo de máquina y un número de serie particulares. Si recibe el mensaje de error 5080 `Algunas claves superan el límite de sustitución de 3 veces`, envíe un correo electrónico a fod@us.ibm.com. Para obtener más información, consulte Capítulo 7, “Cómo conseguir ayuda con Features on Demand”, en la página 73.

Para restablecer un UID para un conmutador o un controlador integrado, siga los siguientes pasos:

1. Registre el nuevo UID del conmutador IBM o dispositivo integrado de repuesto en la placa del sistema de repuesto. Posteriormente durante el procedimiento necesitará el nuevo UID. Consulte la documentación que acompaña al conmutador o dispositivo para obtener información sobre cómo obtener el nuevo UID.

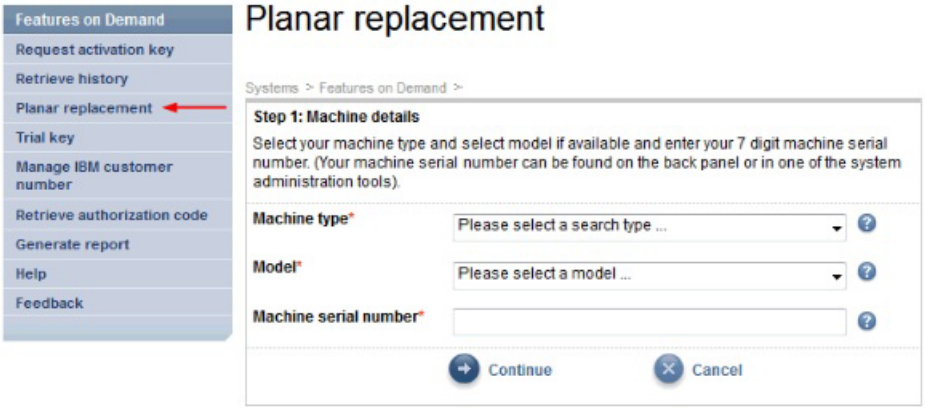
   Nota: Para un controlador Emulex que está integrado en la placa del sistema, utilice las herramientas Emulex (por ejemplo, Emulex OneCommand Manager o HbaCmd) para determinar el UID del controlador Emulex en la placa del sistema de repuesto.

   Para obtener más información acerca de la sustitución de una placa del sistema con un controlador Emulex integrado, consulte RETAIN® tip H205574 en http://ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5090088.
2. Vaya a http://www.ibm.com/systems/x/fod/ e inicie sesión.
3. Para confirmar que sus activaciones actuales de Features on Demand están disponibles en la página web de Features on Demand, seleccione **Recuperar historial** en el panel de navegación de la izquierda; a continuación, seleccione un tipo de búsqueda, especifique un valor de búsqueda y pulse **Continuar**. Se muestran las claves de activación generadas e instaladas en el tipo de máquina y el número de serie que ha especificado.

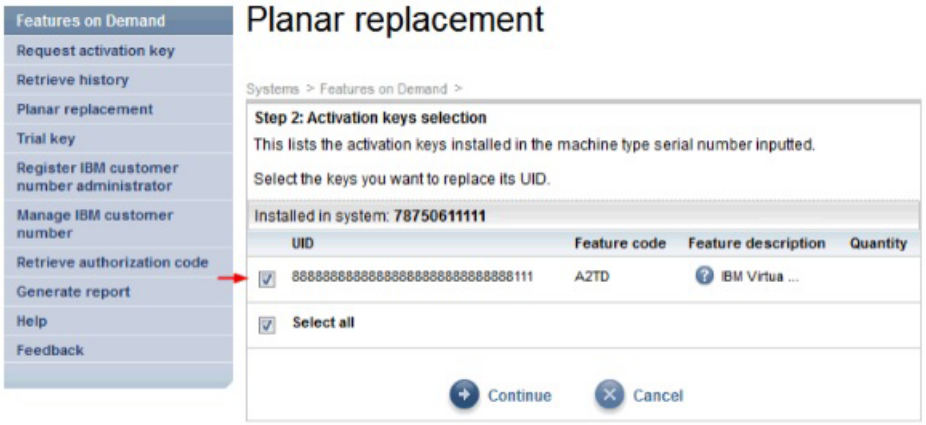
   Nota: En la página de resultados de Recuperar historial, si únicamente ve una sección “Generado para”, las características que se muestran funcionarán correctamente sin restablecer el UID, porque su activación está asociada con el tipo de máquina y el número de serie de su sistema o chasis. Si se necesita una sustitución, el nuevo sistema o chasis mantendrá el mismo tipo de máquina y número de serie que su sistema actual.

   La siguiente ilustración muestra los resultados de una búsqueda en una página Recuperar historial. Se muestran las claves de activación que están instaladas en un sistema.

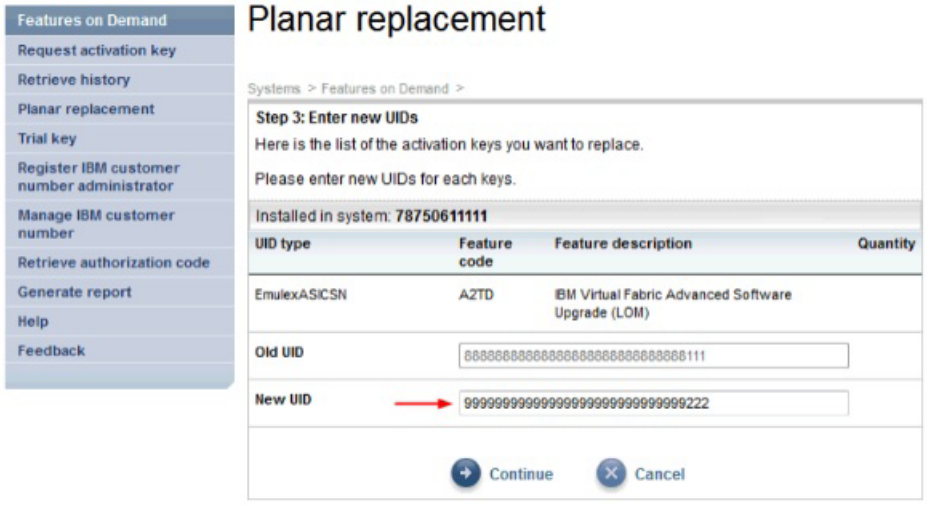
4. En el panel de navegación de la izquierda, seleccione **Sustitución de la placa** y, a continuación, seleccione el tipo de máquina y modelo y especifique el número de serie de 7 dígitos. Pulse **Continuar**.



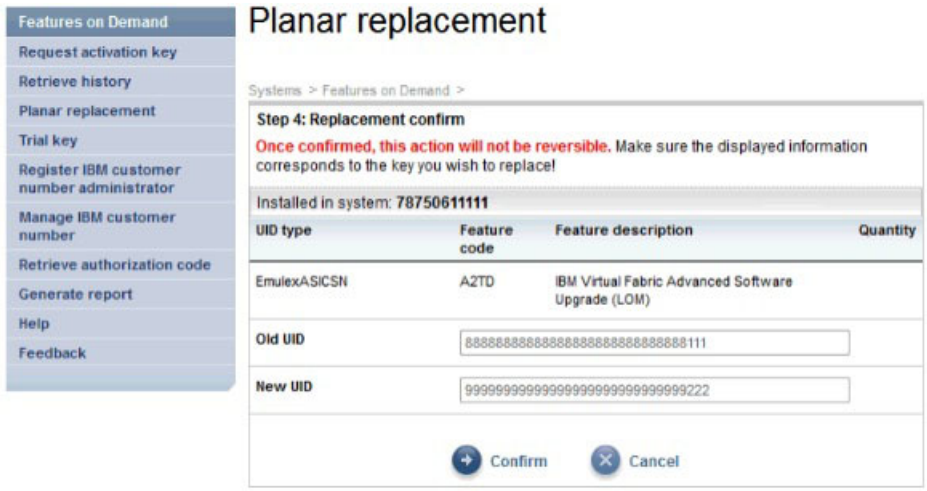
5. Seleccione las claves de activación que se deben restablecer y seleccione **Continuar**. (Por ejemplo, si tiene dos conmutadores IBM y uno falla, únicamente debe seleccionarse el conmutador que ha fallado.)



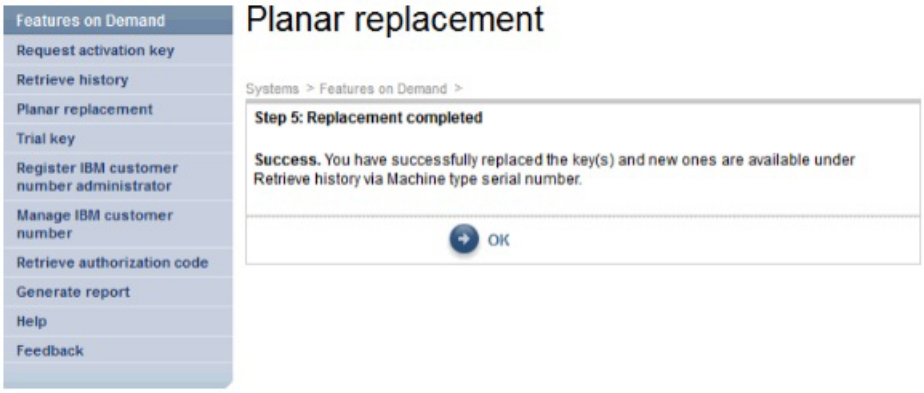
6. Especifique el nuevo UID que ha registrado en el paso 1 en la página 65 y seleccione **Continuar**.



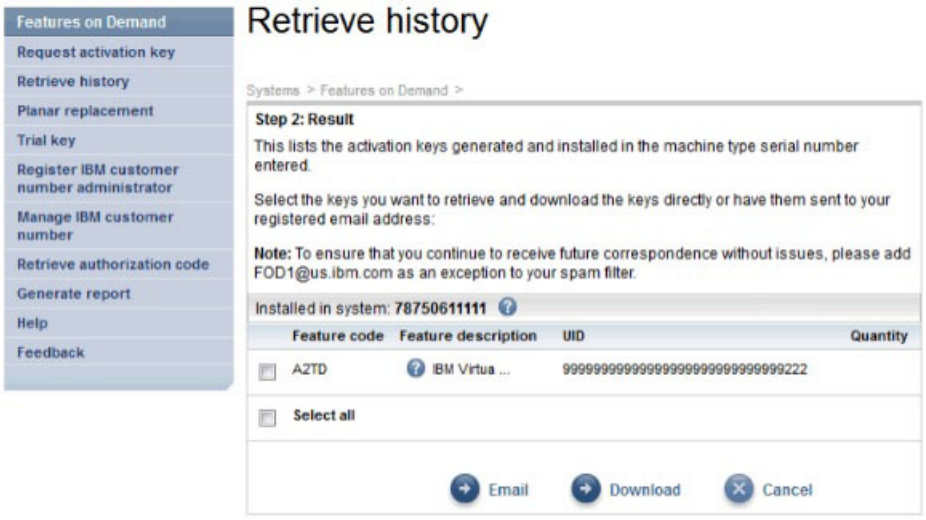
7. En la ventana Confirmar sustitución, pulse **Confirmar**.



8. Se generan las nuevas claves de activación y puede verlas en la página **Recuperar historial**. Las antiguas claves de activación ya no están disponibles.



9. Para descargar las nuevas claves de activación, en el panel de navegación de la izquierda, seleccione **Recuperar historial**, seleccione el tipo de búsqueda, especifique el valor de búsqueda y pulse **Continuar**. Se muestran las claves de activación que están instaladas en el tipo de máquina y número de serie que ha seleccionado.



10. Seleccione las nuevas claves de activación y pulse **Correo electrónico** o **Descarga**.
11. Vuelva a aplicar la clave en el servidor utilizando la interfaz web de IMM2 o herramientas como ASU o DSA. Para obtener más información, consulte “Uso del los programas de utilidad de IBM ToolsCenter para gestionar las claves de activación de Features on Demand” en la página 34.

Sustitución de un adaptador

Importante: El cliente es responsable de la reactivación de las claves de Features on Demand después de una sustitución de hardware.

Algunas claves de Features on Demand activan funciones opcionales en los adaptadores, como activar puertos adicionales o una función de red como el canal de fibra en Ethernet. Si, debido a una reparación, es necesario sustituir un adaptador en el que una característica de Features on Demand está activada, es posible que se necesite una nueva clave de Features on Demand.

La mayoría de las características de Features on Demand se asocian con el tipo de máquina y el número de serie del servidor, en este caso, la característica de Features on Demand estará disponible tan pronto como el adaptador nuevo se instale en el servidor. Sin embargo, algunas opciones están unidas a un UID diferente, que podría ser caso del adaptador de red. Si la función de Features on Demand está vinculada a un UID diferente, puede restablecer el UID utilizando la función Sustitución de la placa en la página web de Features on Demand. Para obtener más información, consulte “Para un dispositivo dañado o un controlador que está integrado en la placa del sistema dañada” en la página 64 en la sección “Reactivación de las claves para los UID que no están basados en el tipo de máquina y el número de serie” en la página 64.

Traslado de un adaptador o controlador

Si traslada un adaptador con las características de IBM Features on Demand habilitadas a un nuevo servidor, las características de Features on Demand no se trasladan al nuevo servidor. Póngase en contacto con el soporte de IBM y abra una solicitud para que las titularidades de Features on Demand se transfieran al UID (tipo de máquina y número de serie concatenados) del nuevo servidor.

Si está utilizando un controlador ServeRAID con unidades de arranque y características de IBM Features on Demand en el controlador, si no se vuelven a habilitar las características de Features on Demand después de trasladar el controlador, es posible que el servidor no se inicie correctamente.

Por ejemplo, si tiene un controlador ServeRAID M5110 y ha habilitado RAID 6 a través de una actualización de IBM Features on Demand y, a continuación, traslada el controlador y las unidades a un nuevo servidor, las unidades no se iniciarán. Por el contrario, verá el siguiente mensaje de error:

```
The native configuration is no longer supported by the current controller
settings. Please ensure that correct controller, ibutton or key-vault is being
used. If you continue the configuration will be marked as foreign and part of it
may be imported if possible.
```

En este caso, póngase en contacto con el soporte de IBM y obtenga un nuevo código de autorización o clave de activación para habilitar RAID 6 en el controlador en el nuevo servidor.

Capítulo 6. Resolución de problemas

Este capítulo expone algunos problemas y cómo solucionarlos.

Tabla 4. Resolución de problemas de Features on Demand

Síntoma	Causa posible	Solución
El tipo de máquina y el número de serie no se ven la página web de Features on Demand	Si la placa del sistema se ha sustituido, es posible que los datos vitales del producto (VPD) de la nueva placa del sistema no estén actualizados con el tipo de máquina y el número de serie.	Siga las instrucciones de la *Guía de determinación de problemas y servicios* del sistema y actualice los VPD. Las instrucciones se encuentran en las secciones de eliminación y sustitución de la placa del sistema.
La característica se muestra en la página web de Features on Demand, pero la función no funciona correctamente	Es posible que exista un problema con el hardware.	Utilice la *Guía de determinación de problemas y de servicio* para aislar el problema. Si el problema no puede resolverse, póngase en contacto con el Soporte de Hardware.
La característica no está funcionando	Es posible que la característica no esté configurada como autorizada en Features on Demand	Siga los siguientes pasos de la *Guía del Usuario* para volver a activar la característica.
	La característica unida a un servidor específico, que no es el servidor en el que está instalado el adaptador.	Si mueve el adaptador se desactivará la característica al separarla de su archivo de clave o del par de hardware que está unido.
	La característica se adjunta a un adaptador móvil, que se ha instalado en un sistema nuevo, pero la clavo no se ha mudado al sistema nuevo.	La clave de activación de característica debe instalarse en el sistema cuando el adaptador se ha instalado para activarse. Puede obtener una copia de la clave que le pertenece para el adaptador desde la página web de KMS o exportándola desde el sistema en la que estaba instalada con anterioridad.
	El identificador único de clave de característica no coincide con el identificador de destino.	Asegúrese de que el identificador único incrustado en la clave coincide con el identificador del archivo.El identificador único es sensible a las mayúsculas. El archivo de clave es un archivo binario y los campos críticos se pueden visualizar con un editor de texto. El identificador único se muestra entre la descripción del sistema y el texto de descripción de característica del archivo de clave.

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

Capítulo 7. Cómo conseguir ayuda con Features on Demand

Muchas de las preguntas que pueda tener acerca del registro de IBM, las funciones de la página web de Features on Demand, activación o desactivación de funciones, o características perdidas se pueden encontrar en esta *Guía del Usuario*.

Si necesita asistencia técnica para la característica que ha adquirido, revise la guía *Determinación de problemas y guía de servicio* para su producto. Si no puede encontrar las respuestas a sus preguntas, póngase en contacto con el soporte de IBM en http://www.ibm.com/planetwide/.

El equipo de Features on Demand puede ayudarle con la activación, la pérdida de claves y las preguntas sobre reactivación de forma mundial.

Cómo puede ponerse en contacto con IBM:

- Soporte de Features on Demand. Vaya a http://www.ibm.com/systems/x/fod/ y pulse en **Contactos** en el panel de navegación de la izquierda.
- Solicitudes por correo electrónico y solo en inglés a FOD@us.ibm.com.
- Solicitudes en su lengua local de nivel 1 a través del soporte de IBM para su producto de de software. Para los contactos de software en su país, vaya a http://www.ibm.com/planetwide/.

Si no puede acceder a la página de Features on Demand, puede enviar un correo electrónico directamente a FOD@us.ibm.com. Asegúrese de escribir `FOD` en el asunto del correo electrónico.

Antes e enviar una solicitud de ayuda para Features on Demand, asegúrese de que tiene disponible la siguiente información:

- Nombre del cliente
- Número de teléfono
- Dirección de correo electrónico
- Tipo de máquina y número de serie del sistema, si fuera aplicable, el identificador único (UID) del dispositivo con la característica
- Código de autorización
- Cualquier otro detalle específico que desee proporcionar

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

Apéndice A. MIB de Features on Demand

Este capítulo le ofrece información sobre la Management Information Base de Features on Demand.

```
-- ********************************************************************************
-- ********************************************************************************
--
-- Archivo        : fod.mib
-- Descripción  : definiciones de MIB para las funciones de clave de activación
-- de IBM Features
--                On Demand.
-- Por          : IBM
-- Versión      : 1.6
-- Fecha        : 20 de marzo de 2012
--
--
-- Copyright (c) 2010-12 IBM  Todos los derechos reservados.
--
--
-- Contiene la descripción de la función de MIB:
--   Esta MIB se va a utilizar para proporcionar soporte de configuración de
-- las características de IBM Features
--   on Demand.
-- ********************************************************************************
-- ********************************************************************************
-- ********************************************************************************
-- Revisiones:
-- ********************************************************************************
IBM-FEATURE-ACTIVATION-MIB DEFINITIONS ::= BEGIN

        IMPORTACIONES
            MODULE-IDENTITY, OBJECT-TYPE,
            enterprises, NOTIFICATION-TYPE
                FROM SNMPv2-SMI             --RFC2578
            MODULE-COMPLIANCE, OBJECT-GROUP,
            NOTIFICATION-GROUP
                FROM SNMPv2-CONF            --RFC2580
            DateAndTime, DisplayString
                FROM SNMPv2-TC              --RFC2579
            Uri
                FROM URI-TC-MIB;            --RFC5017

ibmFeatureActivationMIB MODULE-IDENTITY
    ÚLT. ACTUALIZACIÓN "201203201341Z"      --20 de marzo de 2012 13:41 GMT
    ORGANIZACIÓN "International Business Machines Corp."
    INFO. DE CONTACTO
        "Fred Bower

        International Business Machines Corporation
        Systems and Technology Group System x Development
        Research Triangle Park, NC, USA

        E-mail: bowerf@us.ibm.com"
    DESCRIPCIÓN
        "Este módulo proporciona una interfaz simple para las funciones de
        clave de activación de IBM Features On Demnad."
    -- Historial de revisión
    REVISIÓN    "201203201341Z"           --20 de marzo de 2012
    DESCRIPCIÓN
            "He añadido un código de retorno para el archivo que
            está en la ubicación especificada en el identificador universal de
            recursos para las acciones de inventario y exportación y también para
            los problemas de permisos con las credenciales/protocolo del usuario
            especificado en el identificador universal de recursos."
```

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

```
REVISIÓN    "201202021538Z"           --2 de febrero de 2012
DESCRIPCIÓN
        "He añadido una definición de código de retorno para el dispositivo
        que está llevando a acabo la acción de clave necesaria para indicar
        que todavía sigue pendiente la finalización de un proceso de larga duración
        Los usuarios deberían sondear el estado hasta que este estado
        se borre."
REVISIÓN    "201108111805Z"           --11 de agosto de 2011
DESCRIPCIÓN
        "He añadido una definición de código de retorno para un requisito
        previo de acción de clave necesario para indicar que se debe instalarse
        o desinstalarse una clave antes de llevar a cabo la
        acción del mandato que desencadena este
        código de retorno."
REVISIÓN    "201106072003Z"           --7 de junio de 2011
DESCRIPCIÓN
        "He actualizado las definiciones de código para incluir un
        código de retorno para el protocolo no compatible cuando
        el identificador universal de recursos especifica un protocolo
        que no es compatible con el dispositivo."
REVISIÓN    "201103300733Z"           --30 de marzo de 2011
DESCRIPCIÓN
        "He actualizado los tipos de datos y añadido interrupciones para las
         notificaciones de cambio de estado. He clarificado los códigos de retorno
         de los sucesos."
REVISIÓN    "201102021949Z"           --2 de febrero de 2011
DESCRIPCIÓN
        "He añadido soporte para la transferencias de archivos de protocolo SFTP."
REVISIÓN    "201012081833Z"           --8 de diciembre de 2010
DESCRIPCIÓN
        "Revisión inicial."
::= { ibmArchitecture 31 }

-- IBM enterprise group
ibm         OBJECT IDENTIFIER ::=   { enterprises 2 }

-- IBM architecture group
ibmArchitecture      OBJECT IDENTIFIER ::=   { ibm 5 }

-- Features on Demand Objects
ibmFodNotifications OBJECT IDENTIFIER ::= {ibmFeatureActivationMIB 0 }
ibmFodObjects OBJECT IDENTIFIER ::=  { ibmFeatureActivationMIB 1 }
ibmFodConformance OBJECT IDENTIFIER ::= { ibmFeatureActivationMIB 2 }

-- ************************************************************************
--  Instalación/Actualización de claves de activación
-- ************************************************************************
-- La función de claves de activación se puede instalar (o activar) desinstalar
-- (desactivar), exportar (por razones de copia de seguridad) y guardar en inventario.
-- La acción deseada se define a través del objeto ibmFodAction (que nunca se
-- lee).  Los subobjetos necesarios y sus usos se listan aquí
-- y también en los comentarios de DESCRIPCIÓN para cada uno de los campos
-- con el fin de que el usuario los entienda.
-- Acción: installActivationKey
-- Necesario: ibmFodFileUri
-- Proceso: el instalador define el campo ibmFodFileUri para indicar de dónde
-- se tiene que recuperar la clave de activación, después define ibmFodAction como
-- installActivationKey.
-- Resultado: la clave de activación se transfiere desde el URI
-- (identificador universal de recursos) al dispositivo
-- de destino validado, y el resultado está disponible para leerse
-- a través de ibmFodStatus.  Se
-- debería emitir una alerta si la clave cambia el estado del dispositivo.
-- Es decir, si la clave se valida correctamente y se almacena y funciona
-- bien se pone en cola para una activación después de reinicio o está activada, se
-- debería generar una alerta con la información del estado de la clave.
--
```

```
-- Acción: inventoryInstalledActivationKeys
-- Necesario: ibmFodFileUri
-- Proceso: el administrador define el campo ibmFodFileUri para indicar dónde
-- ubicar el archivo con los resultados del inventario del dispositivo, después
-- define ibmFodAction
-- como inventoryInstalledActivationKeys.
-- Resultado: el inventario de clave de activación se transfiere al URI desde el dispositivo
-- de destino y el resultado está disponible para leerse a través de ibmFodStatus.
-- El formato de archivo de inventario está separado mediante comas con campos
-- ordenados como sigue:
--
-- <Índice>,<Estado>,<Descripción del tipo de descriptor de característica (texto)>,
-- <Descripción del tipo de descriptor de restricción (texto)>:<Información opcional
-- del tipo de descriptor de restricción (texto)> 0..n
--
-- La anotación 0..n es para indicar que podría haber 0 o más
-- restricciones para una clave de activación determinada. Los registros nuevos
-- comienzan con un caracter en una línea nueva después de la última restricción.
-- Si una restricción
-- no tiene texto de información opcional, se omite el separador de dos puntos
-- y una coma marca el inicio del siguiente tipo descripción del descriptor
-- de restricción.  Esta actividad no tendría que generar ninguna alerta, porque no
-- altera el estado de la clave de activación en el dispositivo.
--
-- Acción: uninstallActivationKey
-- Necesario: ibmFodIndex
-- Proceso: el administrador define ibmFodIndex con un valor del
-- proceso de informa del inventario, arriba, y después define ibmFodAction como
-- uninstallActivationKey.
-- Resultado: la clave de activación se desinstala y la acción resultante se ubica en
-- ibmFodStatus para su lectura.  Se debería emitir una alerta si
-- la acción cambia el estado del dispositivo.  Es decir, si hay una clave en el
-- índice designador y está instalada, el estado de la clave del dispositivo
-- cambiará, y por tanto desencadenará una alerta con la información del
-- dispositivo actualizada.
--
-- Acción: exportActivationKey
-- Necesario: ibmFodFileUri
-- Proceso: el administrador define ibmFodIndex con un valor del
-- proceso de informe, arriba, y después coloca ibmFodFileUri en la ubicación deseada
-- para el archivo de clave de exportación, después define ibmFodAction como
-- exportActivationKey.
-- Resultado: se exporta el archivo de clave de activación a la ubicación de
-- URI designada
-- ya que los mapas de índice proporcionados se encuentran en una clave existente.
-- El estado de
-- este mandato está disponible en ibmFodStatus para su lectura.  No se emitirá
-- ninguna alerta para esta actividad ya que no afecta al estado de la clave
--de activación en el dispositivo.
--
ibmFodAction  OBJECT-TYPE
              ENTERO DE SINTAXIS {
                installActivationKey(1),
                uninstallActivationKey(2),
                exportActivationKey(3),
                inventoryInstalledActivationKeys(4)
              }
              ACCESO MÁX.  read-write
              ESTADO  current
              DESCRIPCIÓN
              "Acción de destino para el método de activación.
                1 - Instalar clave de activación
                2 - Desinstalar clave de activación
                3 - Exportar clave de activación
                4 - Guardar en inventario las claves de activación instaladas"
              DEFVAL { 4 }
              ::= { ibmFodObjects 1 }
```

```
ibmFodIndex OBJECT-TYPE
              ENTERO DE SINTAXIS (1..255)
              ACCESO MÁX. read-write
    ESTADO current
              DESCRIPCIÓN
              "Índice de clave de activación para instalar o exportar.
              Solo es necesario para acciones de desinstalación y exportación.
              También se utiliza para identificar la clave asociada con las alertas."
              ::= { ibmFodObjects 2 }

ibmFodFileUri   OBJECT-TYPE
              SINTAXIS  Uri
              ACCESO MÁX.  read-write
              ESTADO  current
              DESCRIPCIÓN
              "URI donde reside el archivo de clave para la instalación
              y donde debería ubicarse para su exportación o para guardarse en inventario.
              No se utiliza para una acción de desinstalación."
              ::= { ibmFodObjects 3 }

ibmFodStatus  OBJECT-TYPE
              ENTERO DE SINTAXIS {
                success(1),
                rebootRequired(2),
                versionMismatch(3),
                corruptKeyFile(4),
                invalideKeyFileTarget(5),
                keyFileNotPresent(6),
                communicationFailure(7),
                keyStoreFull(8),
                ftpServerFull(9),
                userAuthenticationFailed(10),
                invalidIndex(11),
                protocolNotSupported(12),
                preRequisiteKeyActionRequired(13),
                actionIncompleteDeviceBusy(14),
                fileAlreadyExists(15),
                permissionProblem(16)
              }
              ACCESO MÁX.  read-only
              ESTADO  current
              DESCRIPCIÓN
              "Devuelve el estado del último método de activación del firmware
              que se ha iniciado a través del método SNMP.
              Los códigos de retorno válidos son:
              Código   Acción    Significado
               1     1,2,3,4     Success
               2     1,2         Reboot Required
               3     1           Firmware Version/Update Issue
               4     1           Key Corrupt
               5     1           Key Not Valid for Device
               6     1,2,4       Key File Not Found
               7     1,3,4       Failure to Communicate with File Server
               8     1           Key Storage Full
               9     3,4         TFTP/SFTP Server Storage Full
               10    1,3,4       SFTP User/Password Authentication Failed
               11    2,3         Invalid Index
               12    1,3,4       Protocol Specified in URI Not Supported
               13    1,2         Pre-Requisite Key Action Required
               14    1,2,3,4     Action Still In Process/Busy
               15    3,4         File Already Exists on Server
               16    3,4         Permission Problem with Specified URI User"
              ::= { ibmFodObjects 4 }

ibmFodKeyChangeTime OBJECT-TYPE
              SINTAXIS DateAndTime
```

```
                ACCESO MÁX. accessible-for-notify
        ESTADO current
                DESCRIPCIÓN
                "La fecha y hora del suceso descrito en esta
                notificación de cambio de estado de función activado."
                ::= { ibmFodObjects 5 }

    ibmFodKeyOldStatus OBJECT-TYPE
                ENTERO DE SINTAXIS {
                  noPreviousStatus (1),
                  keyValid (2),
                  keyInvalid (3),
                  keyValidElsewhere (4),
                  keyFeatureActive (5),
                  keyFeatureRequiresHostReboot (6),
                  keyFeatureRequiresBMCReboot (7),
                  keyExpired (8),
                  keyUseLimitExceeded (9),
                  keyInProcessOfValidation (10)
                }
                ACCESO MÁX. accessible-for-notify
        ESTADO current
                DESCRIPCIÓN
                "El estado previo a la clave de activación asociada
                con este cambio de estado."
                ::= { ibmFodObjects 6 }

    ibmFodKeyNewStatus OBJECT-TYPE
                ENTERO DE SINTAXIS {
                  keyRemoved (1),
                  keyValid (2),
                  keyInvalid (3),
                  keyValidElsewhere (4),
                  keyFeatureActive (5),
                  keyFeatureRequiresHostReboot (6),
                  keyFeatureRequiresBMCReboot (7),
                  keyExpired (8),
                  keyUseLimitExceeded (9),
                  keyInProcessOfValidation (10),
                  keyReplaced (11)
                }
                ACCESO MÁX. accessible-for-notify
        ESTADO current
                DESCRIPCIÓN
                "El estado nuevo de la clave de activación asociada
                con este cambio de estado."
                ::= { ibmFodObjects 7 }

    ibmFodKeyUpdateData OBJECT-TYPE
                SINTAXIS DisplayString
                ACCESO MÁX. accessible-for-notify
        ESTADO current
                DESCRIPCIÓN
                "Cadena que contiene los datos de restricción. Solo se utiliza
                para el valor ibmFodNewStatus de keyReplaced (10).  De lo contrario
                esta cadena sería NULA."
                ::= { ibmFodObjects 8 }

    -- Notificaciones
    ibmFodActivationChangeAlert NOTIFICATION-TYPE
                OBJETOS {
                   ibmFodIndex,
                   ibmFodKeyChangeTime,
                   ibmFodKeyOldStatus,
                   ibmFodKeyNewStatus,
                   ibmFodKeyUpdateData
                }
```

```
        ESTADO current
                  DESCRIPCIÓN
                  "Esta es una notificación SNMP de un cambio de una
                  activación de característica existente en un extremo.  Los datos
                  de la carga útil de la notificación describen el cambio."
                  ::= { ibmFodNotifications 1 }

    -- Información de conformidad
    -- Declaración de cumplimiento
    ibmFeatureActivationCompliances OBJECT IDENTIFIER ::= { ibmFodConformance 1 }
    ibmFeatureActivationGroups OBJECT IDENTIFIER ::= { ibmFodConformance 2 }

    ibmFeatureActivationCompliance MODULE-COMPLIANCE
        ESTADO current
        DESCRIPCIÓN
            "La declaración de cumplimiento para IBM-FEATURE-ACTIVATION-MIB."
        MÓDULO --This module
        GRUPOS OBLIGATORIOS { ibmFeatureActivationBaseGroup,
                              ibmFeatureActivationNotifGroup }
        ::= { ibmFeatureActivationCompliances 1 }

    -- MIB Groupings
    ibmFeatureActivationBaseGroup OBJECT-GROUP
        OBJETOS {
            ibmFodAction,
            ibmFodIndex,
            ibmFodFileUri,
            ibmFodStatus,
            ibmFodKeyChangeTime,
            ibmFodKeyOldStatus,
            ibmFodKeyNewStatus,
            ibmFodKeyUpdateData
        }
        ESTADO current
        DESCRIPCIÓN
            "Los objetos del grupo obligatorios con los que se debe cumplir en todas las
            implementaciones."
        ::= { ibmFeatureActivationGroups 1 }

    ibmFeatureActivationNotifGroup NOTIFICATION-GROUP
        NOTIFICACIONES { ibmFodActivationChangeAlert }
        ESTADO current
        DESCRIPCIÓN
            "El grupo de notificación con el que se debe cumplir en la
            semántica de alerta para la implementación de la activación."
        ::= { ibmFeatureActivationGroups 2 }

END
```

Apéndice B. Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en los EE.UU.

IBM puede no ofrecer los productos, servicios o características descritos en este documento en otros países. Póngase en contacto con a su distribuidor local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios disponibles actualmente en su área. Cualquier referencia a un producto de IBM, programa o servicio no indica ni implica que solo pueda utilizarse ese producto, programa o servicio de IBM. Cualquier producto, programa o servicio equivalente que no infrinja la propiedad intelectual de IBM se puede utilizar en su lugar. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que cubran el tema principal descrito en este documento. La posesión de este documento no le otorga ninguna licencia sobre estas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PRESENTA ESTA PUBLICACIÓN “TAL CUAL” SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. Algunos estados no permiten la renuncia a garantías explícitas o implícitas en determinadas transacciones, por lo tanto, es posible que esta declaración no sea aplicable en su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información del presente documento, estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar mejoras y / o cambios en el producto (s) y / o el programa descrito en esta publicación en cualquier momento sin previo aviso.

Cualquier referencia hecha en esta información a sitios web que no son de IBM se proporciona únicamente para su comodidad y no debe considerarse en modo alguno como promoción de dichos sitios web. Los materias de esas páginas web no son parte de los materiales para este producto de IBM, y si utiliza dichas páginas web es bajo su responsabilidad.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que proporcione de la manera que considere adecuada sin incurrir en ninguna obligación para con usted.

Marcas comerciales

IBM, el logotipo de IBM e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas otras jurisdicciones. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM u otras empresas. Una lista actualizada de las marcas registradas de IBM está disponible

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

en la web en “Información de copyright y marcas registradas” en http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml .

Adobe y PostScript son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Adobe Systems Incorporated en los Estados Unidos y en otros países.

Cell Broadband Engine es una marca comercial de Sony Computer Entertainment, Inc., en los Estados Unidos, otros países, o ambos, y se utiliza bajo licencia.

Intel, Intel Xeon, Itanium y Pentium son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation o de sus subsidiarias en los Estados Unidos y en otros países.

Java y todas las marcas comerciales y logotipos basados en Java son marcas comerciales o marcas registradas de Oracle y sus filiales.

Linux es una marca registradas de Linus Torvalds en los Estados Unidos, en otros países o ambos.

Microsoft, Windows y Windows NT son marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos, otros países o ambos.

UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group en los Estados Unidos y otros países.

Notas importantes

Las velocidades del procesador indican la velocidad del reloj interno del microprocesador; otros factores también afectan al rendimiento de la aplicación.

La velocidad de la unidad de CD lista la tasa de lectura variable. Las velocidades reales varían y suelen ser menores que el máximo posible.

Cuando se hace referencia al almacenamiento del procesador, al almacenamiento real y virtual o al volumen del canal, KB representa aproximadamente 1000 bytes, MB representa aproximadamente 1 000 000 bytes, y GB representa aproximadamente 1 000 000 000 bytes.

Cuando se hace referencia a la capacidad del disco duro o al volumen de comunicaciones, MB representa 1 000 000 bytes y GB representa 1 000 000 000 bytes. La capacidad total accesible al usuario puede variar dependiendo de los sistemas operativos.

El tamaño máximo interno de la unidad de disco duro asume la sustitución de cualquier unidad de disco duro estándar y la población de todas las bahías de unidades de disco duro con las unidades disponibles compatibles más grandes en este momento de IBM.

Es posible que la memoria máxima requiera la sustitución de la memoria estándar con un módulo de memoria opcional.

IBM no ofrece ninguna representación o garantía con respecto a productos y servicios que no son de IBM, sino ServerProven, incluyendo pero sin limitarse a las garantías implícitas de comercialización y adecuación para un propósito en particular. Estos productos solo son ofrecidos y garantizados por terceros.

IBM no asume la responsabilidad ni ofrece garantías con respecto a productos que no son de IBM. El soporte (si existiese) para los productos que no son de IBM lo proporcionan terceras partes, no IBM.

Algún software puede ser diferente de su versión para comercialización (si estuviera disponible), y es posible que no incluya los manuales del usuario y todas las funcionalidades del programa.

Índice

A

activación de característica 27
activación de la característica de sistema 27
activar características utilizando la página web 10
Advanced Settings Utility, utilización 34
Avisos 81
avisos de precaución 5
avisos importantes 5
avisos y declaraciones 5

C

clave de activación
  eliminación manual 31
  gestión de uso de IBM ToolsCenter 34
  gestión de utilización de IBM Flex System Manager 49
  gestión mediante IBM Systems Director 37
  instalación manual 28
claves de activación
  copia de seguridad 55
conmutadores
  tareas a desarrollar antes de instalar o añadir las claves de activación 38
conseguir ayuda 73
copia de seguridad de las claves de activación 55

D

declaraciones y avisos 5
Dynamic System Analysis, utilización 35

E

eliminación manual de una clave de activación de IMM2 31

F

Feature Activation Manager (Systems Director)
  creación de una plantilla 43
  inicio de la interfaz del usuario 42
  recuperar una clave de activación 42
  utilización 41
Feature Activation Manager de Systems Director, tareas previas antes de su utilización 38
Features on Demand
  activación de la característica de sistema 27
  conseguir ayuda 73
  copia de seguridad de las claves de activación 55
  eliminación manual de una clave de activación de IMM2 31
  gestión 3
  gestión de claves de activación con IBM ToolsCenter 34
Features on Demand *(continuación)*
  gestión de claves de activación mediante IBM Systems Director 37
  gestión de utilización de IBM Flex System Manager 49
  herramientas para cada tipo de característica 2
  instalación manual de la clave de activación en IMM2 28
  MIB 75
  pautas de sustitución del adaptador 68
  proceso de clave de activación de Emulex VFA 50
  requisitos del sistema 3
  resolución de problemas 71
  sustitución de la placa del sistema 63
  visión de general 2
Flex System Manager, utilización para gestionar las claves de activación 49

G

generar un informe utilizando la página web 21
gestión de claves de activación
  uso de IBM ToolsCenter 34
  utilización de IBM Flex System Manager 49
  utilización de IBM Systems Director 37
Gestión de las características Features on Demand 3
gestión del número de cliente de IBM utilizando la página web 18

H

herramientas, tipo de característica 2

I

IBM Flex System Manager, utilización para gestionar las claves de activación 49
instalación de una clave de activación
  bajo demanda 48
  mostrar plantilla 48
instalación manual de la clave de activación en IMM2 28

M

marcas registradas 82
MIB 75

N

notas 5
notas, importante 82

P

página web, utilización 7

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

Página web de Features on Demand
  activar características 10
  generar un informe 21
  gestión del número de cliente de IBM 18
  Recuperación de un código de autorización 20
  recuperar el historial 15
  registrarse en IBM 7
  utilización 7
Pautas de sustitución del adaptador 68
portable DSA, utilización 35
preboot DSA, utilización 35
proceso de clave de activación de Emulex VFA
  actualizaciones de característica 53
  obtención del identificador único 50
  utilización del programa de utilidad hbacmd 52
  utilización del programa de utilidad pbDSA 51
  visión de general 50
programa de utilidad hbacmd, utilización 52

R

recuperación de un código de autorización a través de la página web 20
recuperar el historial utilizando la página web 15
registrarse en IBM 7
requisitos del sistema 3
resolución de problemas
  síntomas y causas 71
  sustitución de la placa del sistema 63
  sustitución del adaptador 68

S

sustitución
  adaptador 68
  placa del sistema 63
sustitución de la placa del sistema 63
Systems Director, utilización para gestionar la clave de activación
  Feature Activation Manager 41
  para conmutadores 38
  tareas previas 38
  visión de general 37

T

ToolsCenter, uso para gestionar clave de activación 34

U

utilidad pbDSA, utilización 51

V

visión general de Features on Demand 2

Número Pieza: 00AH504

Impreso en España

(1P) P/N: 00AH504