

# Aplique una licencia inteligente en su XRv 9000 mediante el satélite Smart Software Manager (SSM)

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Licencia inteligente de Cisco](#)

[Modelo de licencia del router CISCO IOS XRv 9000](#)

[Problema: No hay acceso a Internet para registrar la licencia del router XRv9k.](#)

[Solución](#)

[Implementación del satélite Smart Software Manager](#)

[Instalación del satélite Smart Software Manager](#)

[Configuración de la dirección IP del satélite Smart Software Manager](#)

[Acceso al satélite Smart Software Manager a través del navegador web](#)

[Verificación en Cisco Smart Software Manager](#)

[Creación de un token de registro en el satélite](#)

[Configuración del router XRv9k](#)

[Configuración de la conectividad entre el XRv9k y el satélite](#)

[Configuración del perfil de llamadas domésticas para usar el satélite Smart Software Manager en el XRv9k](#)

[Registro del XRv9k con el satélite Cisco Smart Software Manager](#)

[Transferencia de la licencia requerida para la cuenta virtual relacionada](#)

[Verificación del estado de la licencia en el XRv9k](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento describe el procedimiento para habilitar la licencia inteligente de Cisco en el XRv 9000 cuando no hay acceso directo a Internet desde la máquina virtual (VM) que aloja el XRv 9000.

## Prerequisites

## Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Conocimiento básico de las máquinas virtuales.
- Conocimiento del router CISCO IOS XRv 9000 instalado en VMware o los hipervisores de KVM.
- Conocimiento básico del modelo de licencia del router CISCO IOS XRv 9000.
- Conocimiento básico del satélite Cisco Smart Software Manager (SSM).

## Componentes Utilizados

La información proporcionada en este documento se basa en estas versiones de software y hardware:

- Router CISCO IOS XRv 9000 (xrv9k-xr-6.0.1)
- Satélite Smart Software Manager (versión 3.0.4)

La información en este documento se creó a partir de dispositivos en un entorno de laboratorio específico. Todos los dispositivos utilizados en este documento se iniciaron con una configuración predeterminada. Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

## Licencia inteligente de Cisco

La licencia inteligente de Cisco es una solución de administración de licencias de software basada en la nube que permite automatizar las tareas de licencias manuales. Ayuda a adquirir, administrar y generar informes de las funciones. La licencia inteligente de Cisco utiliza las funciones de Cisco Smart Call Home para comunicarse con Cisco Smart Software Manager. Smart Call Home se configura automáticamente para la configuración predeterminada de la licencia inteligente de Cisco.

En el router CISCO IOS XRv 9000, la licencia será solo una licencia inteligente. Por lo tanto, deberá habilitar la licencia inteligente, que no incluirá la implementación de la licencia de bloqueo de nodo. El router XRv 9000 se comunica con la nube de licencias de Cisco para proporcionar un informe de las funciones y el uso del sistema.

Estos son los beneficios de utilizar la licencia inteligente de Cisco:

- Puede registrar automáticamente el software instalado en su red sin una clave de activación de producto (PAK).
- No es necesario instalar el archivo de licencia en cada nodo. Puede crear conjuntos de licencias (agrupaciones lógicas de licencias) para reflejar la estructura de la organización. La licencia inteligente ofrece Cisco Smart Software Manager, un portal centralizado que permite administrar todas las licencias de software de Cisco desde un sitio web centralizado.

- Puede tener una vista integrada de las licencias adquiridas y lo que realmente se ha implementado en la red a través del portal.

## Modelo de licencia del router CISCO IOS XRv 9000

El modelo de licencia del router CISCO IOS XRv 9000 (Sunstone) incluye los modos de demostración y producción. Esta tabla brinda una breve descripción de cada modo:

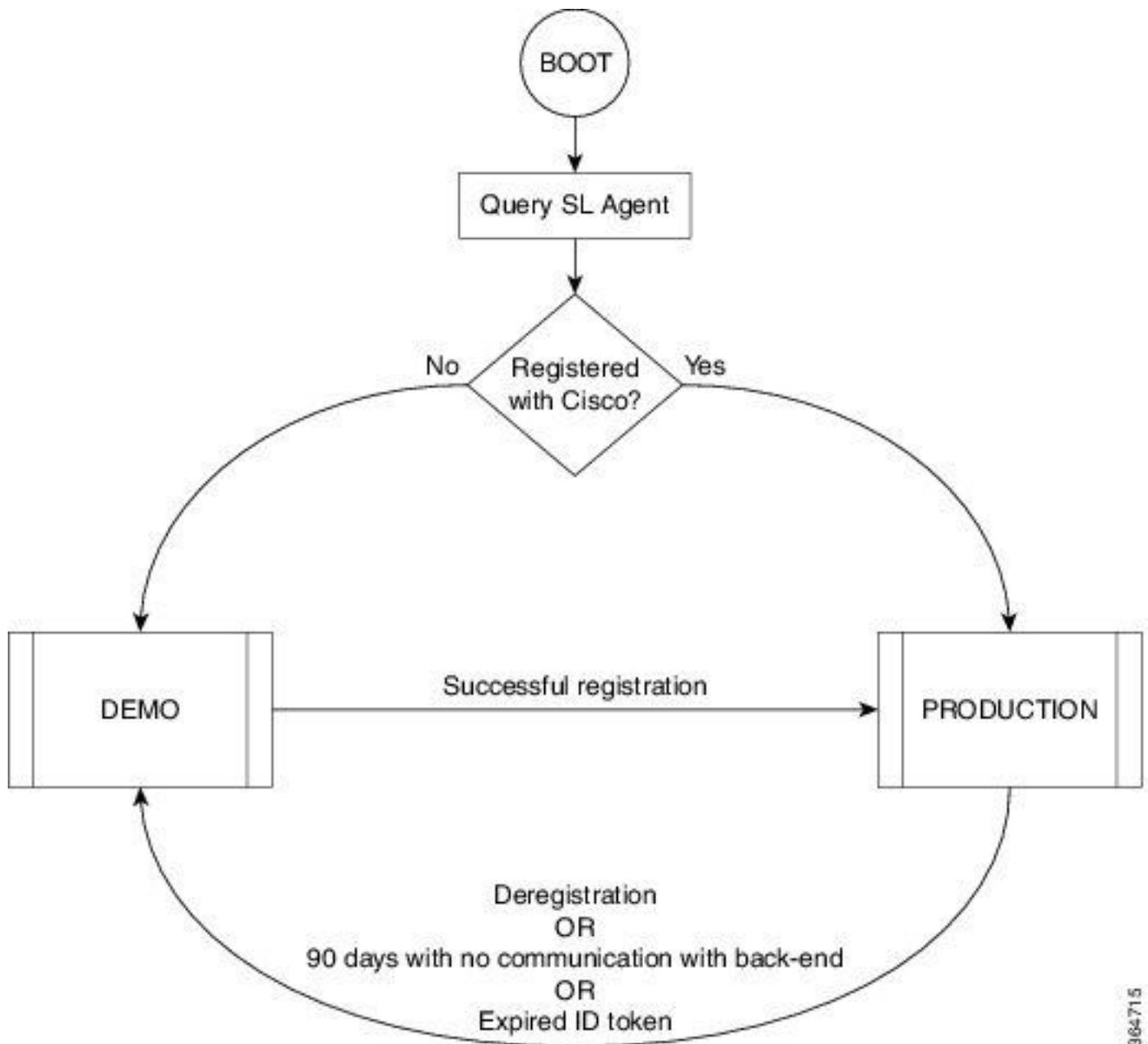
Modo	Descripción
Demostración	<ul style="list-style-type: none"><li>·Este es el modo predeterminado cuando se inicia el router.</li><li>·No requiere conectividad a la nube.</li><li>·No se aplica a nivel de la función.</li><li>·El límite de velocidad de transmisión es de 200 Kbps.</li></ul>
Producción	<ul style="list-style-type: none"><li>·Este modo requiere registro.</li><li>·No se impone su aplicación.</li></ul>

Esta tabla muestra el modo de licencia del router Cisco IOS XRv (fuente: [Guía de instalación y configuración del router Cisco IOS XRv 9000- capítulo: Cisco IOS XRv 9000 Router Smart Licensing](#))

El XRv 9000 (Sunstone) se ejecuta de forma predeterminada en el modo de demostración, que aplica límites de gran escala a la cantidad de rutas admitidas y el valor de rendimiento. Caduca tras cierta cantidad de días, pero sigue mostrando la alarma de advertencia.

Puede utilizar toda la capacidad disponible del XRv 9000 en el modo de producción. Sin embargo, para habilitar el modo de producción, la licencia del router debe registrarse en el sistema interno (<https://software.cisco.com/#SmartLicensing-Alerts>) y deben adquirirse derechos ([directamente, a través de un proxy o mediante un satélite de licencia inteligente](#)).

Esta imagen muestra las transiciones de estado básicas entre el modo de demostración y el modo de producción.



En la imagen se muestra la transición entre los modos de demostración y producción

Es suficiente una configuración predeterminada de Smart Call Home en el router CISCO IOS XRv 9000 (XRv9k) para ejecutar la licencia inteligente. Esta configuración se activa internamente mediante la licencia inteligente y usa el perfil CiscoTAC-1 incorporado. No obstante, debe asegurarse de que haya conectividad con Cisco.com mediante los puertos de administración o tráfico en el router XRv9k. Por lo tanto, el único requisito es configurar la conectividad IP para tener acceso a la nube de Cisco en el router XRv9k.

De forma predeterminada, la licencia inteligente siempre se habilita en los routers XRv9k y, para utilizar el router en el modo de producción, debe registrarse en Cisco. Con el token de Id., el agente de licencias en el router registra el producto en Cisco y recibe un certificado de identidad. Este certificado se utiliza para todas las comunicaciones futuras con Cisco. El agente de licencias en el router renueva automáticamente la información de registro en Cisco cada 30 días. Puede consultar el siguiente enlace para obtener más información sobre el registro del router XRv9k:

[Guía de instalación y configuración del router Cisco IOS XRv 9000 - Capítulo: Licencia inteligente del router Cisco IOS XRv 9000](#)

## Problema: No hay acceso a Internet para registrar la licencia del router XRv9k.

Debido a motivos de seguridad o políticas corporativas, no puede conectar el host de la VM o el XRv9k a Internet ni la nube de Cisco. Por lo tanto, el agente de licencias en el router XRv9k no puede acceder a <https://software.cisco.com/#SmartLicensing-Alerts> para registrar el producto y renovarlo cada 30 días. En consecuencia, no puede habilitar el modo de producción. ¿Existe otra solución?

## Solución

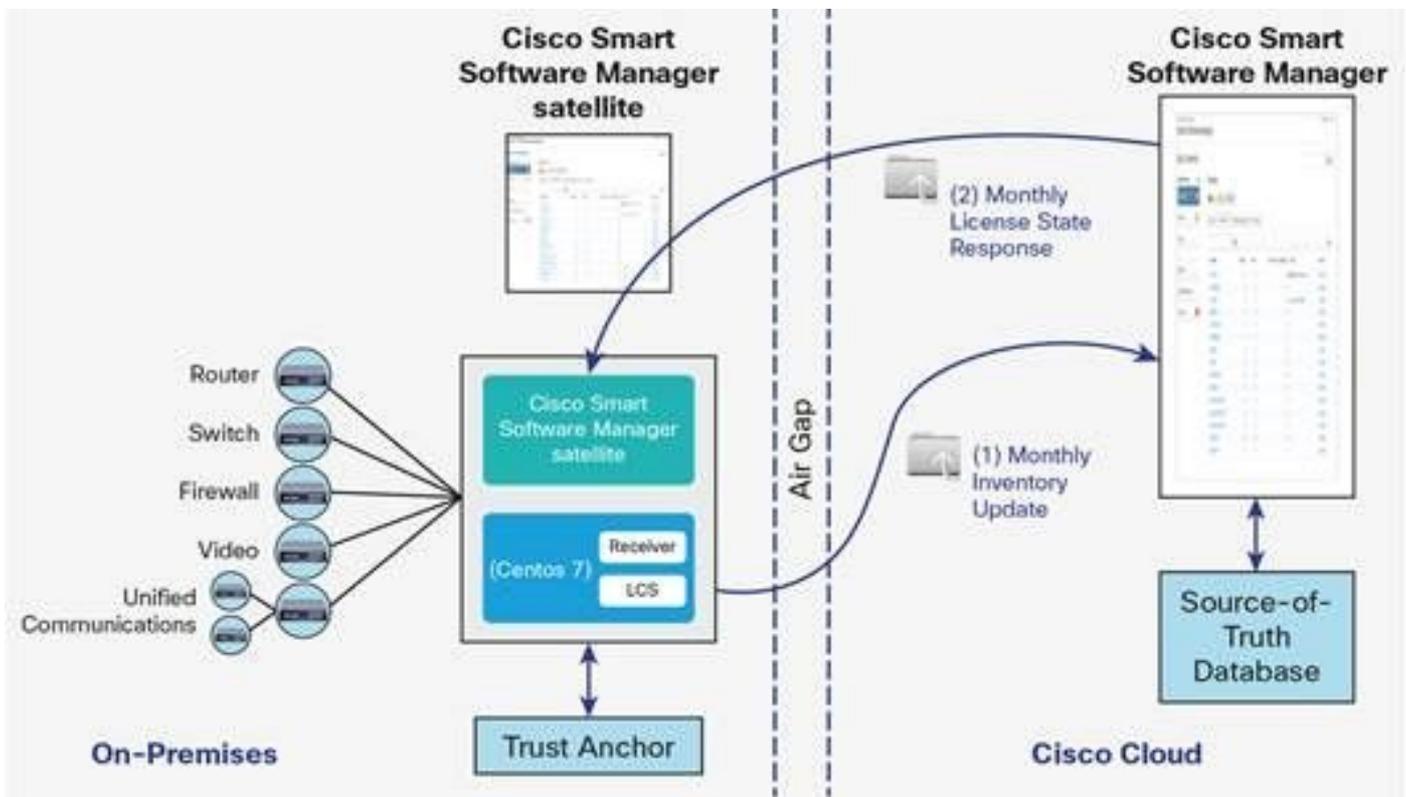
Según los requisitos de seguridad, la manejabilidad y el modo operativo de la red, puede implementar la licencia inteligente de varias maneras:

1. Puede elegir no permitir que el XRv9K se conecte directamente con los servidores internos/en la nube de Cisco. En este caso, puede utilizar un servidor proxy en las instalaciones y administrar el firewall, el flujo de tráfico y la forma en que la licencia inteligente se adapta a las necesidades de seguridad de la organización. Esto puede configurarse fácilmente través del software Apache de código abierto, que se ejecuta en los sistemas operativos Windows o Linux.
2. Es posible que deba tener todos los dispositivos XRv9K conectados a un host agregador que pueda recibir todas las solicitudes locales de todos los dispositivos XRv9K antes de reenviarlos a los servidores internos de Cisco. Este es un trabajo para el software Transport Gateway que se ejecuta en Linux y Windows y está disponible para su descarga en Cisco Transport-Gateway download: [Cisco Transport Gateway - Release and General Information](#)
3. Es posible que deba operar completamente sin conexión con el software en las instalaciones que se ejecuta en Linux y Windows. Esto solamente permite que el **host en las instalaciones se encargue del intercambio de información de las licencias con la nube de Cisco y proporcione información a los terminales respecto del estado de cumplimiento**. Este software estará disponible en la versión 5.3.1 o posterior.

Este análisis describe una situación que incluye el **satélite Smart Software Manager como software en las instalaciones para comunicarse con la nube de Cisco, registrar el router XRv9k en el modo de producción y renovar la licencia**.

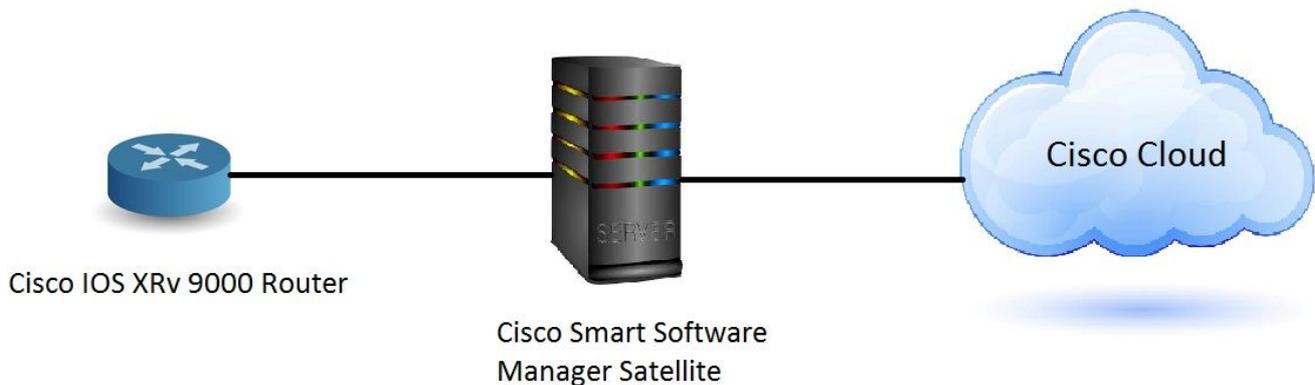
## Implementación del satélite Smart Software Manager

El satélite Smart Software Manager es un componente de la licencia inteligente de Cisco. Funciona junto con Cisco Smart Software Manager (SSM) para administrar inteligentemente las licencias de los productos. Se adquiere y consume mediante la proporción de visibilidad en tiempo real y la generación de informes de licencias de Cisco. La imagen muestra la implementación del satélite Smart Software Manager:



Esta imagen muestra la implementación del satélite Smart Software Manager (Fuente: [Hoja de datos del satélite Cisco Smart Software Manager](#))

Si decide instalar el router XRv9k completamente sin conexión directa a Internet, puede utilizar el satélite Smart Software Manager para comunicarse con la nube de Cisco. Pueden implementar esta solución según la topología que se muestra en la imagen:



## Instalación del satélite Smart Software Manager

El satélite Smart Software Manager está empaquetado como Open Virtual Appliance (OVA) y requiere las siguientes configuraciones:

- Disco duro de 50 GB a 200 GB
- Memoria de 8 GB
- 4 vCPU

El satélite Smart Software Manager es compatible con los siguientes navegadores web:

- Chrome 32.0 y versiones posteriores
- Firefox 25.0 y versiones posteriores
- Safari 6.0.5

Cuando abre el archivo OVA, el satélite Smart Software Manager extrae la VM y la importa en cualquier software de virtualización instalado en la computadora.

Debe proporcionar, instalar y configurar los siguientes componentes externos antes de instalar el archivo OVA:

- Host ESXi v5.x o posterior con suficientes recursos OVA
- Cliente de vSphere v5.x

Para implementar e instalar el satélite Smart Software Manager como OVA, hay un documento que guía los pasos de instalación:

[Guía de instalación del satélite Smart Software Manager](#)

## Configuración de la dirección IP del satélite Smart Software Manager

Después de implementar el satélite correctamente, enciéndalo y abra su consola en el cliente de vSphere.

Se le solicitarán de forma predeterminada el nombre de usuario y la contraseña:

- Usuario predeterminado: admin
- Contraseña predeterminada: Admin!23

**Nota:** cuando inicie sesión por primera vez, se le pedirá que cambie la contraseña.

Debe configurar la dirección IP del satélite para que tenga acceso mediante un navegador web.

- Para configurar IPv4: `sudo conf ip <interface-name(eth0)> <IP> <NetMask> <Gateway>`
- Para configurar el DNS: `sudo conf dns [DNS ip-address2]`

Aquí tiene un ejemplo:

```

[admin@satellite-node-01 ~]$ sudo conf ip
This script is used to configure IPv4 networking - Usage:
=====

Configure IPv4:
-----
      /sbin/conf ip <interface-name(eth0)> <IP> <NetMask> <Gateway>

Configure IPv6:
-----
      /sbin/conf ip6 <interface-name(eth0)> <IP> <Gateway>

Configure DNS:
-----
      /sbin/conf dns <DNS ip-address1> [DNS ip-address2]

[admin@satellite-node-01 ~]$ sudo conf ip eth0 10.66.70.125 255.255.255.128 10.66.70.1
Configuring Network.....
IP = 10.66.70.125
NETMASK = 255.255.255.128
GATEWAY = 10.66.70.1
Restarting network (via systemctl): [ OK ]
Configuring satellite.....
success
[admin@satellite-node-01 ~]$ sudo conf dns 8.8.8.8
Configuring DNS.....
DNS nameserver: 8.8.8.8
Restarting network (via systemctl): [ OK ]
[admin@satellite-node-01 ~]$

```

## Acceso al satélite Smart Software Manager a través del navegador web

Después de configurar la dirección IP en el satélite a través de la CLI, puede iniciar sesión mediante un navegador web:

Paso 1. Abra el explorador web e ingrese la dirección: `http://<ip-address>:8080` o `https://<ip-address>:8443`

Por ejemplo: <https://10.66.70.125:8443>

Paso 2. Aparece la ventana de inicio de sesión como se muestra en la imagen. Inicie sesión en el satélite con User y Password predeterminados.

# Smart Software Manager satellite

Version 3.0.4

Satellite:

User:

Password:

Log in

Copyright © 2016 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved. Cisco, Cisco Systems, and the Cisco Logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.



Paso 3. Dado que es la primera vez, se le solicitará que cambie la contraseña. Ingrese su nueva contraseña, como se muestra en la imagen:

# Smart Software Manager satellite

Version 3.0.4

Signed in successfully.

New Password:

Confirm New Password:

Change Password



For security purposes, you must create a new password.

Password requirements:

- Length should be between 6 to 128
- Need at least one letter
- At least one digit
- At least one of `_ - @ # $ % ^ & *`

Logout

Copyright © 2016 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved. Cisco, Cisco Systems, and the Cisco Logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.



Este es el procedimiento para continuar con la configuración del satélite:

Paso 1. Para instalar el nuevo satélite, marque **Configure as new Satellite (Configurar como nuevo satélite)**, como se muestra en la imagen:

Smart Software Manager satellite admin Log Out | About | Help

## Satellite Setup

Choose whether to configure this as a new satellite or by importing data from an existing backup file.

Configure as new satellite.

Configure by importing data from a satellite backup file - this will restore configuration settings, including registered product instances.

No file chosen

Paso 2. La siguiente ventana muestra la configuración inicial realizada a través de la CLI.

Paso 3. Verifique la configuración del reloj y, si no está sincronizada, debe editar la **configuración NTP**.

Smart Software Manager satellite admin Log Out | About | Help

## Satellite Setup

**Network Settings** Setup Method Register Satellite Synchronization Settings Summary

Unless the time on the satellite is accurate, synchronization with the Cisco Smart Software Manager will fail. Verify that the time displayed below is accurate. If it is not accurate, ensure sure that the platform the satellite is running on is configured to use an NTP server.

### Administration Network Interface - eth0

Status: Enabled  Connected

Hardware Address: 1500

IPv4:	IPv6:
Configuration: static	Configuration: not configured
IP Address: 10.66.70.125	IP Address:
Subnet Mask: 255.255.255.128	Prefix Length:
Gateway: 10.66.70.1	Gateway:

---

### Product Registration Interface - eth1

Status: Disabled

Hardware Address:

---

### DNS Settings

DNS Servers: 8.8.8.8

Search Domains:

---

### NTP Settings

Current Time on Satellite: 2017-Apr-06 23:43:11 UTC

Selected NTP Server: pool.ntp.org [Sync Time Now](#)



Paso 4. Seleccione **Sync Time Now**, recibirá un mensaje de éxito como se muestra en la imagen:

Smart Software Manager satellite admin Log Out | About | Help

### Satellite Setup

**Network Settings** Setup Method Register Satellite Synchronization Settings Summary

Unless the time on the satellite is accurate, synchronization with the Cisco Smart Software Manager will fail. Verify that the time displayed below is accurate. If it is not accurate, ensure sure that the platform the satellite is running on is configured to use an NTP server.

[Edit Network Settings](#) [Launch Network Diagnostics](#)

**Administration Network Interface - eth0**

Status: Enabled  Connected  
Hardware Address: 1500

<b>IPv4:</b>	<b>IPv6:</b>
Configuration: static	Configuration: not configured
IP Address: 10.66.70.125	IP Address:
Subnet Mask: 255.255.255.128	Prefix Length:
Gateway: 10.66.70.1	Gateway:

---

**Product Registration Interface - eth1**

Status: Disabled  
Hardware Address:

---

**DNS Settings**

DNS Servers: 64.104.200.248  
Search Domains:

---

**NTP Settings**

Current Time on Satellite: 2017-Apr-07 02:06:17 UTC  Synchronization Successful

Selected NTP Server: ntp.esl.cisco.com [Sync Time Now](#)

[Back](#) [Next](#)

Puede elegir el método de configuración:

- Configuración de la red
- Configuración manual

En esta situación, se ha seleccionado la configuración de la red, como se muestra en la imagen:

## Satellite Setup

✓ Network Settings **Setup Method** Register Satellite Synchronization Settings Summary

Before the satellite can be configured, it must first be registered with your Smart Account using Smart Software Manager. Choose a registration method below. Registering over the network requires this application to have internet access.

Network Setup - the setup utility will connect to Cisco to complete the registration.



When you click the Next button you will be redirected to a login page to enter your Cisco.com user name and password.

Manual Setup - the setup utility will generate a file that you will need to upload to Smart Software Manager to complete the registration.

Back

Next

La licencia inteligente requiere que los productos estén asociados a las cuentas inteligentes, que pueden crearse desde la Central de software de Cisco. La cuenta inteligente se asocia al Id. único de la empresa y es como una cuenta de servicios bancarios en línea que contiene los derechos de Cisco y los dispositivos del cliente. Desde Cisco Smart Software Manager, pueden crearse subcuentas (también llamadas cuentas virtuales) para representar las diversas subdivisiones o adquirir centros de la empresa.

Paso 1. Para registrar el satélite, debe seleccionar un nombre para el satélite e introducir la información de la cuenta inteligente y la cuenta virtual. Haga clic en **Register Satellite (Registrar satélite)** para continuar, como se muestra en la imagen:

## Satellite Setup

✓ Network Settings ✓ Setup Method **Register Satellite** Synchronization Settings Summary



The registration process will take several minutes and will require the satellite setup application to restart. When you click Register Satellite below you will be taken to a progress page and then automatically redirected to the login page when the restart has completed. After you log in, you will be taken to the next step in the setup process.

Enter a name for the satellite and choose the Smart Account and one or more Virtual Accounts to associate with this satellite.

\* Satellite Name:

\* Smart Account:

\* Virtual Accounts:

Name	Description	Actions
1 - Spark Flex		<a href="#">Remove</a>

Back

Register Satellite

Paso 2. El satélite se reinicia automáticamente después del registro y, a continuación, vuelve a aparecer el mensaje de inicio de sesión, como se muestra en la imagen:

## Satellite Setup

✓ Network Settings ✓ Setup Method **Register Satellite** Synchronization Settings Summary

**Restart in Progress**

This Smart Software Manager satellite is currently restarting. This page will automatically reload to the login page when the restart has completed. Once you log in, you will be able to complete the satellite setup process.

Puede registrar el satélite con el método en línea o fuera de línea a través de la GUI. La opción en línea (red) requiere una conexión de red; debe utilizar la opción en línea (manual) cuando esté desconectado del portal de Cisco Smart Software Manager. Después de completar el proceso de registro del satélite, recibirá una respuesta inmediata confirmando el registro en Cisco Smart Software Manager.

Paso 1. Como se muestra en la imagen, verifique **Sincronización de red**, si tiene acceso a Internet desde el satélite.

## Satellite Setup

✓ Network Settings ✓ Setup Method ✓ Register Satellite **Synchronization Settings** Summary

The Satellite will need to periodically synchronize with Cisco's licensing servers to track license usage and re-authorize product instances. Select the mode to be used for this synchronization.

## Synchronization Mode:

- Network Synchronization** - The Satellite synchronizes to Cisco's licensing servers over the internet. By default, the satellite will synchronize the 1st of every month at midnight.
- Manual Synchronization** - The Satellite will never connect with Cisco; all data must be manually synchronized via file import/export.



You can modify this setting and schedule synchronization connections later in the Synchronization section of the application.

Next

Paso 2. Como se muestra en la imagen, haga clic en **Configure Satellite** para sincronizarlo con Cisco Smart Software Manager.

## Satellite Setup

✓ Network Settings ✓ Setup Method ✓ Register Satellite ✓ Synchronization Settings **Summary**

Review your settings and click Configure Satellite to complete the configuration.

Satellite Name: SYD-XR-LAB-Satellite

Smart Account: Cisco Demo Smart Account

Authorization File: network\_register

Synchronization Mode: schedule

Back

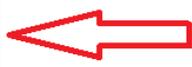
Configure Satellite

Una vez registrado el satélite en Smart Software Manager (SSM), podrá ver el icono de enlace en la página principal, como se muestra en la imagen:

Smart Software Manager satellite

admin Log Out | About | Help 

Cisco Smart Software Manager

**SYD-XR-LAB-Satellite**  

Last Synchronization: 2017-Apr-07 03:33:23 UTC

Virtual Accounts

1 - Spark Flex

Synchronization

Reports

Administration

1 - Spark Flex

General Licenses Product Instances Event Log

**Virtual Account**

Description:

**Product Instance Registration Tokens**

 The registration tokens below can be used to register new product instances to this virtual account. In order to register the product to this satellite, you must set the Smart Call Home Destination URL on the product to the following: `https://<IP_Address>|FQDN>:<port>/Transportgateway/services/DeviceRequestHandler`

The registration tokens below can be used to register new product instances to this virtual account.

Token	Expiration Date	Description	Created By	Actions
0 results found				

## Verificación en Cisco Smart Software Manager

Paso 1. Inicie sesión en su cuenta Smart y luego haga clic en la pestaña **Satellite**, puede ver el satélite vinculado en la lista, como se muestra en la imagen.

<https://software.cisco.com/#module/SmartLicensing>

Worldwide [change] Logged In | Account | Log Out | My Cisco

Products & Services Support How to Buy Training & Events Partners

Cisco Software Central > Smart Software Licensing English [ Change ] Hello, Maryam Naseri Cisco Demo Smart Account

### Smart Software Licensing

Feedback Support Help

Alerts | Inventory | License Conversion | Reports | Email Notification | **Satellites** | Activity

Satellites 21 Major | Hide Alerts



Name	Product Instances	Last Synchronization	Synchronization Due	Alerts	Actions
<b>SYD-XR-LAB-Satellite</b>	0	2017-Apr-07 03:34:34	2017-May-07 03:34:34	Download Sync Response File...	Actions

Paso 2. Cuando solicita una licencia, puede ver la licencia disponible para la cuenta inteligente y la cuenta virtual específicas en **Inventory > License (Inventario > Licencia)**, como se muestra en la imagen:

## Smart Software Licensing

[Feedback](#) [Support](#) [Help](#)[Alerts](#) | [Inventory](#) | [License Conversion](#) | [Reports](#) | [Email Notification](#) | [Satellites](#) | [Activity](#)Questions About Licensing?   
Try our Virtual Assistant

Virtual Account:

20 Minor | [Hide Alerts](#)6\_APJGC Demo  Satellite Virtual Account (SYD-XR-LAB-Satellite)

General
Licenses
Product Instances
Event Log



License	Quantity	In Use	Surplus (+) / Shortage (-)	Alerts	Actions
IOS XRv 9000 License for 1 vRouter Instantiation	1	0		1	<a href="#">Transfer..</a>
IOS XRv 9000 License for vRR functionality with 1m...	1	0		1	<a href="#">Transfer..</a>

Showing All 2 Records

Paso 3. Tras la sincronización del satélite, la licencia está disponible en la ficha Satellite Licenses (Licencias del satélite), como se muestra en la imagen:

Smart Software Manager satellite
admin Log Out | About | Help 

Cisco Smart Software Manager
Last Synchronization: 2017-Apr-10 03:24:17 UTC [Synchronize Now](#)

SYD-XR-LAB-Satellite 

**Virtual Accounts**

1 - Spark Flex 1

6\_APJGC Demo

Synchronization

Reports

Administration


Version Compatibility Update Installed - The compatibility update has been successfully installed and the satellite can now be used to register Product Instances using Smart Licensing Agent versions prior to version 1.5.
Dismiss

6\_APJGC Demo

General
Licenses
Product Instances
Event Log

Filter
Add

License	Quantity	In Use	Surplus (+) / Shortage (-)	Alerts
IOS XRv 9000 License for 1 vRouter Instantiation	1	0	1	
IOS XRv 9000 License for vRR functionality with 1m Route	1	0	1	

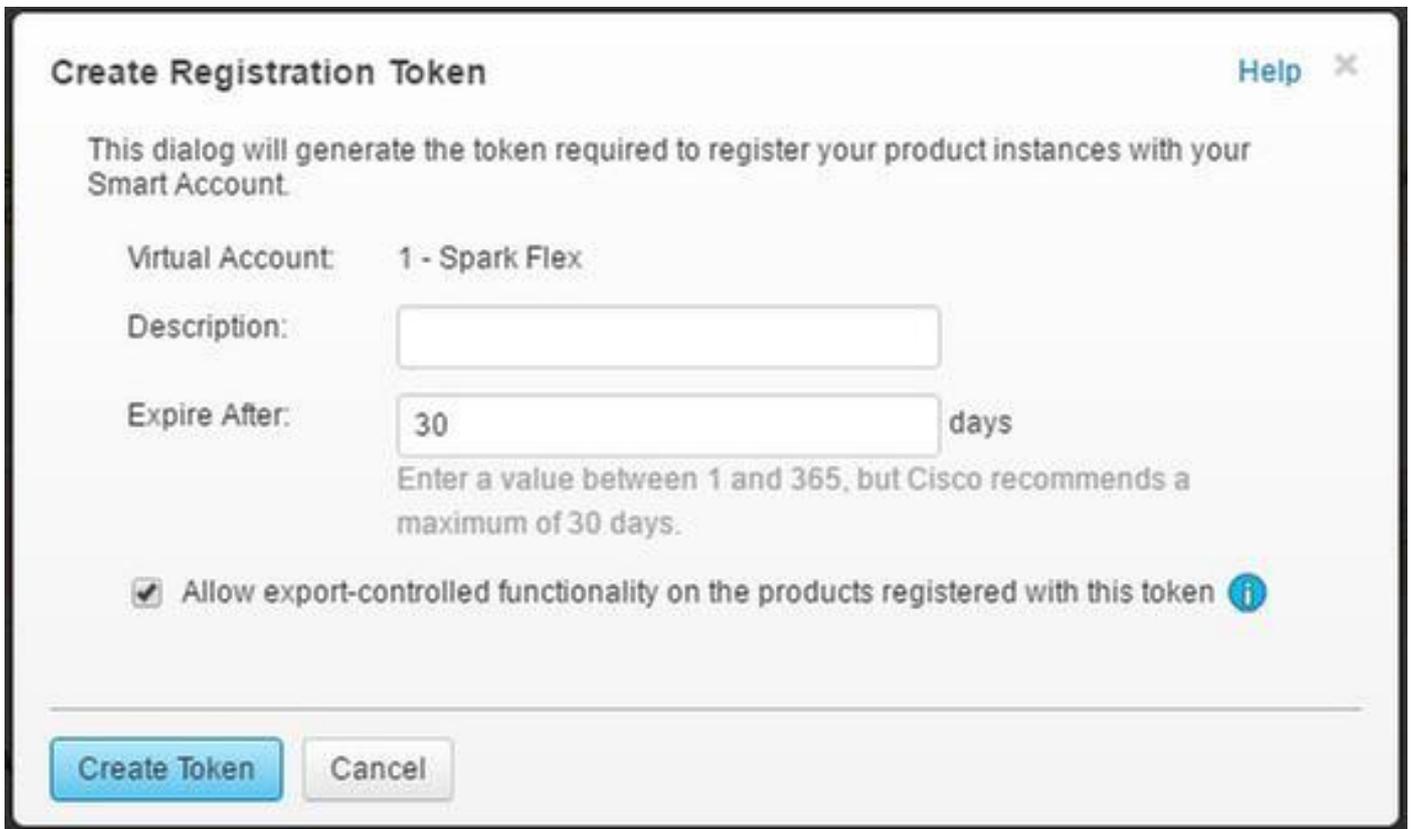
## Creación de un token de registro en el satélite

En la ficha general del satélite, haga clic en el **Nuevo token**. a continuación, introduzca una descripción del token en el cuadro de diálogo **Crear token de registro**.

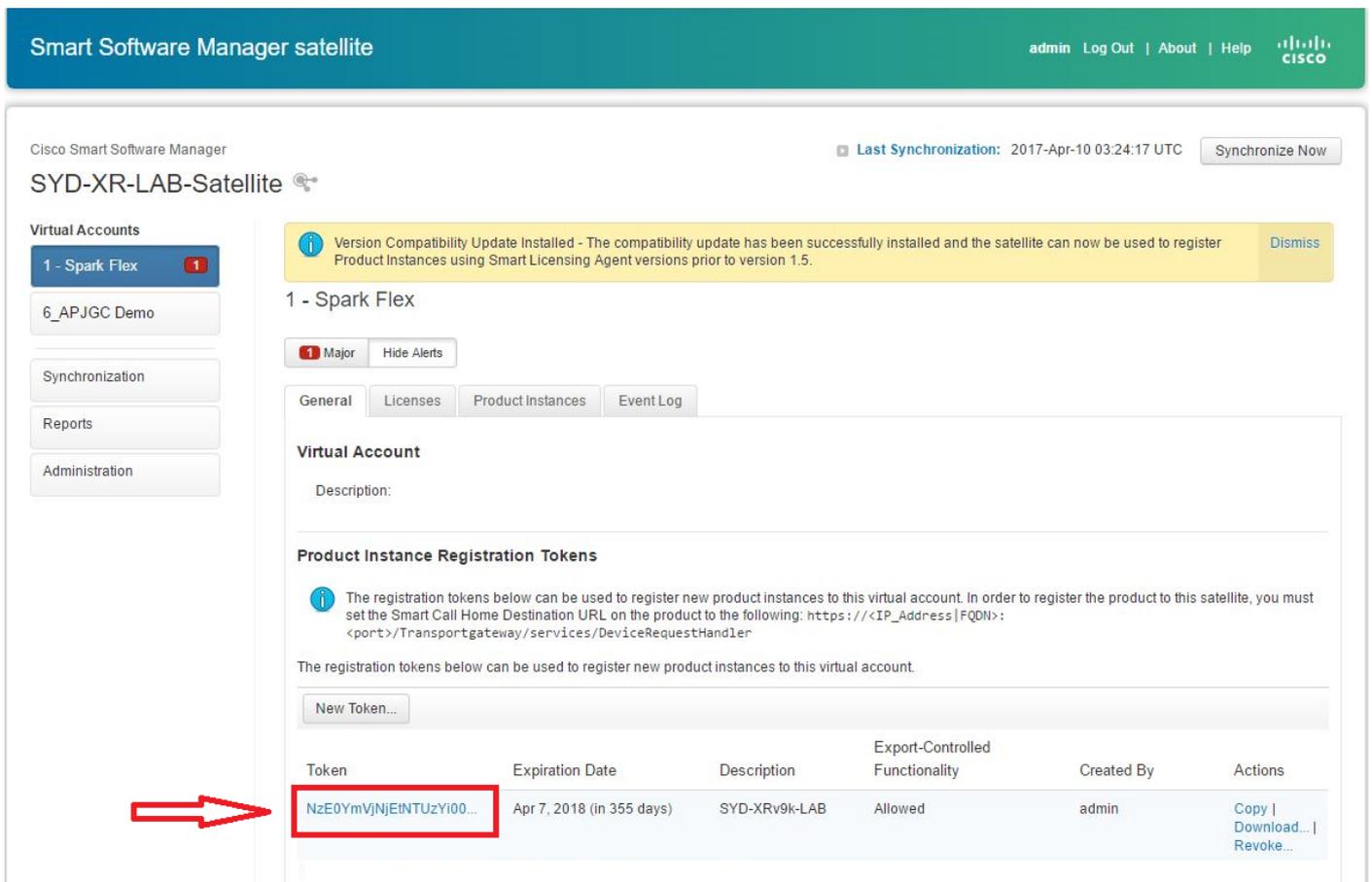
Paso 1. Introduzca el número de días durante los que desea que el token sea válido.

**Nota:** el valor predeterminado es 30 días y el máximo será 365.

Paso 2. Haga clic en el botón **Create Token**, como se muestra en la imagen.



Paso 3. Podrá ver el token generado que se necesita para la configuración del XRv9k en la lista.



## Configuración del router XRv9k

Esta configuración predeterminada ya está disponible en el XRv9k, como se muestra en la

imagen:

```
RP/0/RP0/CPU0:ios#show running-config call-home
Fri Apr 7 02:26:09.460 UTC
call-home
  service active
  contact smart-licensing
  profile CiscoTAC-1
  active
  destination transport-method http
  ?
  ?

RP/0/RP0/CPU0:ios#_
```

Si marca la licencia, verá que la licencia inteligente está habilitada por defecto. Sin embargo, no está registrada. Por lo tanto, el estado del XRv9k es el estado de **DEMOSTRACIÓN**:

```
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license all
Fri Apr 7 03:09:56.674 UTC

Smart Licensing Status
=====

Smart Licensing is ENABLED

Registration:
  Status: UNREGISTERED
  Smart Account:
  Virtual Account:

License Authorization:
  Status: No Licenses in Use

License Usage
=====

No licenses in use

Product Information
=====
UDI: PID:R-IOSXRV9000-IMG,SN:2651B9AEF31,SUVI:R-IOSXRV9000-IMG2651B9AEF31,UUID:423F5DA9-773D-43AC-56FB-A6656291FE6B

Agent Version
=====
Smart Agent for Licensing: 2.2.0_rel/5
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#
```

```
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license platform summary
Fri Apr 7 03:12:26.465 UTC
Current state: DEMO

Collection: LAST: (disabled)
            NEXT: (disabled)
Reporting:  LAST: (disabled)
            NEXT: (disabled)

Feature/Area  Entitlement  Count
=====  =====  =====
Last Next

RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#
```

### Configuración de la conectividad entre el XRv9k y el satélite

Configure la ruta requerida para tener conectividad entre el satélite y el XRv9k.

Puede configurar una ruta estática al satélite de la siguiente manera:

```
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config)#router static
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-static)# address-family ipv4 unicast
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-static-afi)# 10.66.70.0/25 MgmtEth0/RP0/CPU0/0 1
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-static-afi)#commit
```

Haga ping en la dirección IP del satélite para asegurarse de tener conectividad.

## Configuración del perfil de llamadas domésticas para usar el satélite Smart Software Manager en el XRv9k

Debe agregar una dirección de destino que señale el satélite de la siguiente manera:

```
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config)#call-home
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-call-home)# service active
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-call-home)# profile CiscoTAC-1
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-call-home-profile)# active
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-call-home-profile)# destination address http
http://10.66.70.125:80/Transportgateway/services/DeviceRequestHandler << =====
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-call-home-profile)# destination transport-method http
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-call-home-profile)# no destination address http
https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService << =====
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000(config-call-home-profile)#commit
```

## Registro del XRv9k con el satélite Cisco Smart Software Manager

Registre el XRv 9000 con el satélite CSSM con el Id. de token generado en el satélite CSSM.

### Ejemplo:

```
RP/0/RP0/CPU0:XRv9000#license smart register idtoken ZTZIMDE5ODgtOTIzZC00MDd
```

```
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB# license smart register idtoken NzE0YmVjNjEtNTUzYi00N2Q4LWZlZGQtZWVhNzA3YzE2Y2Fi
Mon Apr 10 03:58:04.287 UTC
License command "license smart register idtoken " completed successfully.
Registration process is in progress. Use the 'show license status' command to check the progress and result
```

Paso 1. Podrá ver si el registro inicial fue exitoso. Es posible que demore la búsqueda de la licencia.

```
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license status
Fri Apr 7 03:24:57.692 UTC

Smart Licensing is ENABLED
  Initial Registration: SUCCEEDED on Fri Apr 07 2017 03:23:52 UTC
  Last Renewal Attempt: None
  Registration Expires: Never

License Authorization:
  Status: No Licenses in Use
  Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Mon Apr 03 2017 23:56:05 UTC
  Next Communication Attempt: Thu Jan 01 1970 00:00:00 UTC
  Communication Deadline: Thu Jan 01 1970 00:00:00 UTC
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license platform summary
Fri Apr 7 03:25:09.601 UTC
Current state: DEMO

Collection: LAST: (disabled)
            NEXT: (disabled)
Reporting:  LAST: (disabled)
            NEXT: (disabled)

Feature/Area      Entitlement                                     Count
=====
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#
```

Paso 2. Puede iniciar sesión en el satélite y sincronizarlo manualmente. Verá que el estado cambia a Registered (Registrado), como se muestra en la imagen:

```
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license all
Mon Apr 10 03:00:07.162 UTC

Smart Licensing Status
=====

Smart Licensing is ENABLED
Registration:
Status: REGISTERED
Smart Account: CISCO Demo Smart Account
Virtual Account: 1 - Spark Flex
Initial Registration: SUCCEEDED on Fri Apr 07 2017 12:47:22 UTC
Last Renewal Attempt: None
Next Renewal Attempt: wed Oct 04 2017 12:47:23 UTC
Registration Expires: Sat Apr 07 2018 12:11:35 UTC

License Authorization:
  Status: OUT OF COMPLIANCE on Fri Apr 07 2017 12:49:21 UTC
  Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Mon Apr 10 2017 00:49:35 UTC
  Next Communication Attempt: Mon Apr 10 2017 12:49:35 UTC
  Communication Deadline: Sat Apr 07 2018 12:11:34 UTC

License Usage
=====

IOS XRV 9000 License for 1 vRouter Instantiation (IOS-XRV-9000-vRouter-VM):
  Description: IOS XRV 9000 License for 1 vRouter Instantiation
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: OUT OF COMPLIANCE

Product Information
=====
UDI: PID:R-IOSXRV9000-IMG,SN:2651B9AEF31,SUVI:R-IOSXRV9000-IMG2651B9AEF31,UUID:423

Agent Version
=====
Smart Agent for Licensing: 2.2.0_rel/5
```

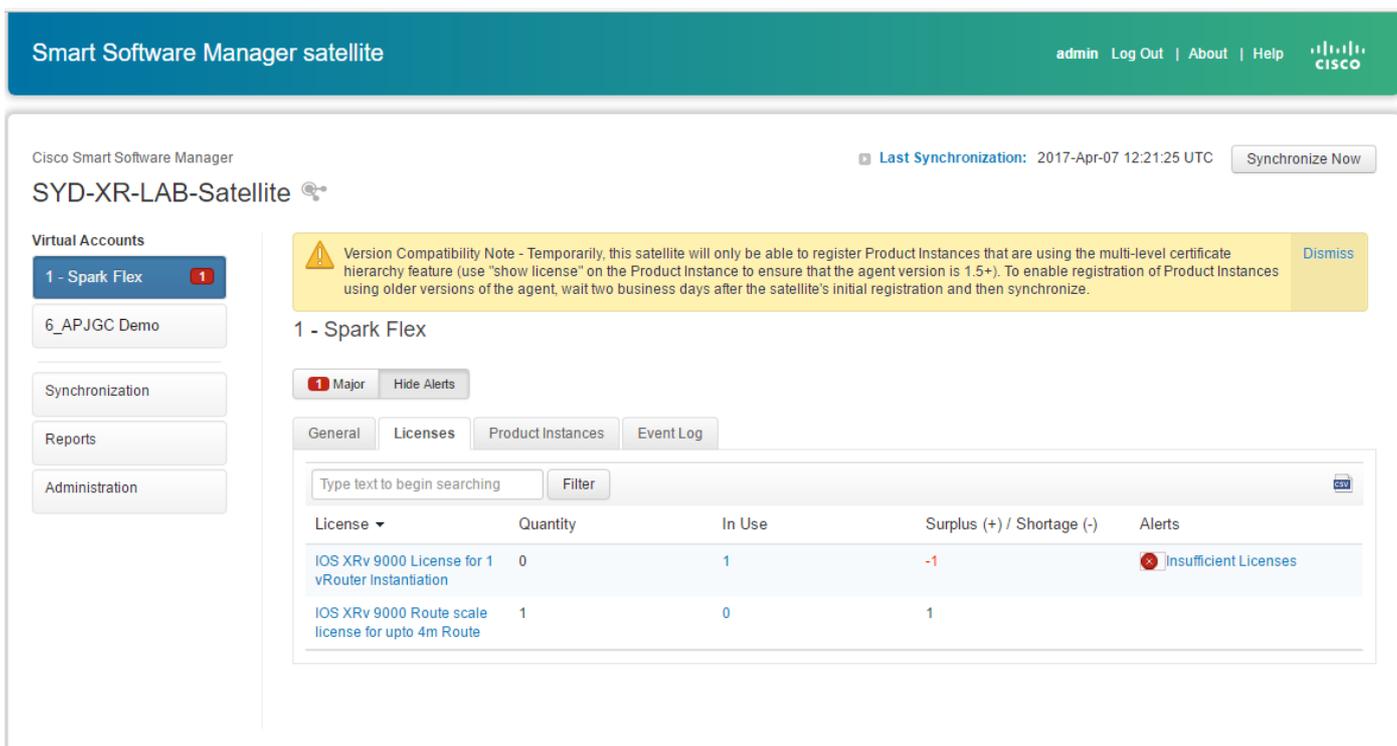
Paso 3. Si la licencia requerida no está en la cuenta inteligente o la cuenta virtual definida, el estado de la licencia es **Out Of Compliance (No conforme)**. Sin embargo, el estado actual cambia a **PRODUCTION (PRODUCCIÓN)**, como se muestra en la imagen:

```
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license platform summary
Mon Apr 10 03:31:01.804 UTC
Current state:    PRODUCTION

Collection: LAST: Mon Apr 10 02:53:48 2017
              NEXT: Mon Apr 10 03:53:48 2017
Reporting:  LAST: Sun Apr 9 12:53:48 2017
              NEXT: Mon Apr 10 12:53:48 2017
```

Feature/Area	Entitlement	Count	
		Last	Next
system	Product: Right to Use	1	1

Paso 4. El satélite Smart Software Manager también muestra la alarma principal como **Insufficient Licenses (Licencias insuficientes)** y escasez de una licencia (-1).



## Transferencia de la licencia requerida para la cuenta virtual relacionada

Debe transferir la licencia requerida a la cuenta inteligente y la cuenta virtual relacionadas para poder utilizarla.

Paso 1. En caso de que haya solicitado una licencia y esté en una cuenta virtual diferente, puede iniciar sesión en su cuenta de Smart Software Licensing y transferirla a la cuenta virtual donde generó el token para el router XRV9k y luego hacer clic en **Transfer**, como se muestra en la imagen:

## Smart Software Licensing

[Feedback](#) [Support](#) [Help](#)[Alerts](#) | [Inventory](#) | [License Conversion](#) | [Reports](#) | [Email Notification](#) | [Satellites](#) | [Activity](#)Questions About Licensing?   
Try our Virtual Assistant

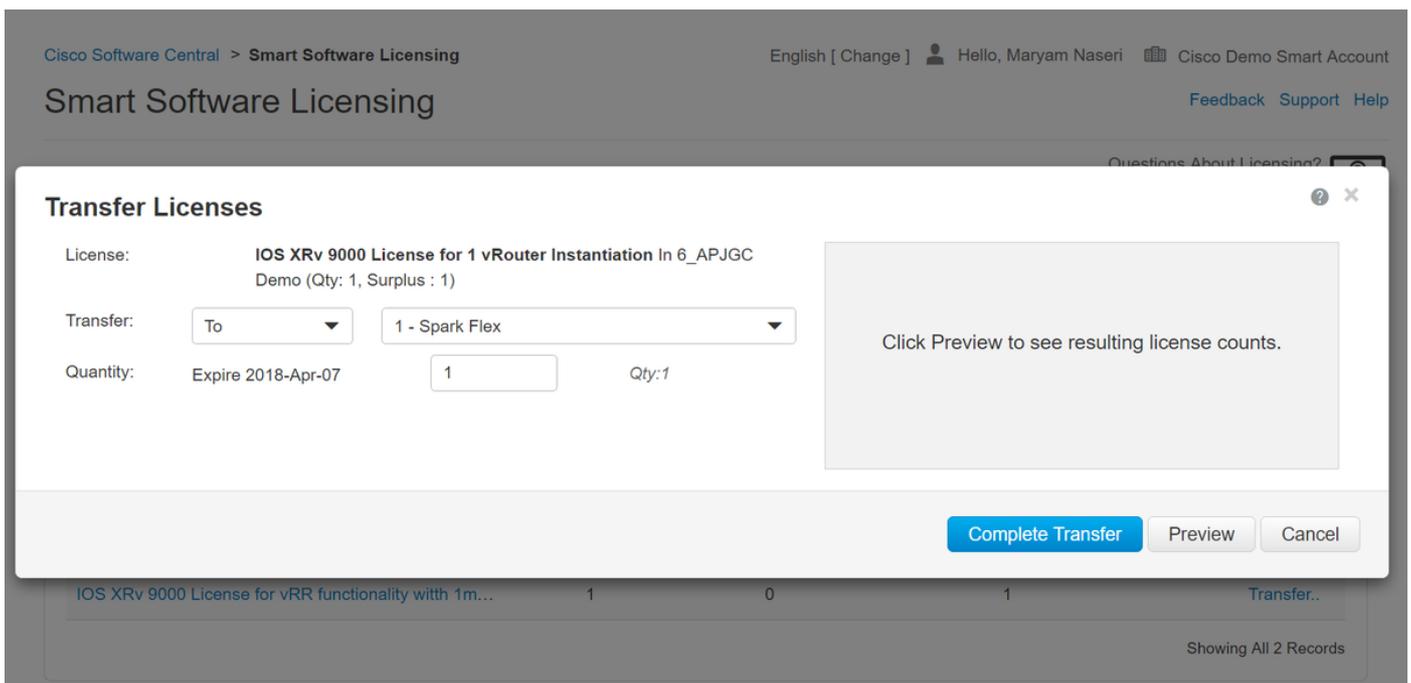
Virtual Account:

20 Minor | [Hide Alerts](#)6\_APJGC Demo  Satellite Virtual Account (SYD-XR-LAB-Satellite)

License	Quantity	In Use	Surplus (+) / Shortage (-)	Alerts	Actions
IOS XRv 9000 License for 1 vRouter Instantiation	1	0		1	<a href="#">Transfer..</a>
IOS XRv 9000 License for vRR functionality with 1m...	1	0		1	<a href="#">Transfer..</a>

Showing All 2 Records

Paso 2. Ingrese la información sobre la cuenta virtual correcta y la cantidad de la licencia, luego haga clic en **Complete Transfer**, como se muestra en la imagen.



**Transfer Licenses**

License: IOS XRv 9000 License for 1 vRouter Instantiation In 6\_APJGC Demo (Qty: 1, Surplus : 1)

Transfer: To

Quantity: Expire 2018-Apr-07  Qty:1

Click Preview to see resulting license counts.

[Complete Transfer](#) [Preview](#) [Cancel](#)

Paso 3. Cuando se transfiera la licencia, puede sincronizar manualmente el satélite y borrar la alarma principal.

Cisco Smart Software Manager

Last Synchronization: 2017-Apr-10 03:24:17 UTC

Synchronize Now

SYD-XR-LAB-Satellite

Virtual Accounts

1 - Spark Flex

6\_APJGC Demo

Synchronization

Reports

Administration

1 - Spark Flex

General

Licenses

Product Instances

Event Log

Type text to begin searching

Filter

License	Quantity	In Use	Surplus (+) / Shortage (-)	Alerts
IOS XRv 9000 License for 1 vRouter Instantiation	1	1	0	
IOS XRv 9000 License for vRR functionality with 1m Route	1	0	1	
IOS XRv 9000 Route scale license for upto 4m Route	1	0	1	

Paso 4. También puede verificar en Smart Software Licensing para garantizar la cantidad de licencias en uso.

Cisco Software Central &gt; Smart Software Licensing

English [ Change ] Hello, Maryam Naseri Cisco Demo Smart Account

Smart Software Licensing

Feedback Support Help

Alerts | Inventory | License Conversion | Reports | Email Notification | Satellites | Activity

Questions About Licensing? Try our Virtual Assistant

Virtual Account: 1 - Spark Flex Satellite Virtual Account (SYD-XR-LAB-Satellite)

General

Licenses

Product Instances

Event Log



Search by License



License	Quantity	In Use	Surplus (+) / Shortage (-)	Alerts	Actions
IOS XRv 9000 License for 1 vRouter Instantiation	1	1	0		Transfer..
IOS XRv 9000 License for vRR functionality with 1m ...	1	0	1		Transfer..
IOS XRv 9000 Route scale license for upto 4m Route	1	0	1		Transfer..

Showing All 3 Records

## Verificación del estado de la licencia en el XRv9k

Puede verificar el estado de licencia del router XRv9k mediante el uso de estos comandos:

```
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license all
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license platform summary
```

El estado de la licencia cambia a **Authorized (Autorizado)** después de comunicarse con el satélite y detectar la licencia requerida.

**Nota:** Puede registrar la licencia utilizando el token existente, en caso de que el estado no se haya cambiado.

```
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license status
Mon Apr 10 03:58:12.175 UTC

Smart Licensing is ENABLED
Initial Registration: SUCCEEDED on Mon Apr 10 2017 03:58:10 UTC
Last Renewal Attempt: SUCCEEDED on Mon Apr 10 2017 03:55:37 UTC
Failure reason:
Next Renewal Attempt: Sat Oct 07 2017 03:58:10 UTC
Registration Expires: Tue Apr 10 2018 03:14:27 UTC

License Authorization:
Status: OUT OF COMPLIANCE on Fri Apr 07 2017 12:49:21 UTC
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Mon Apr 10 2017 00:49:35 UTC
Next Communication Attempt: Mon Apr 10 2017 12:49:35 UTC
Communication Deadline: Sat Apr 07 2018 12:11:34 UTC
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#show license all
Mon Apr 10 03:58:26.510 UTC

Smart Licensing Status
=====

Smart Licensing is ENABLED

Registration:
Status: REGISTERED
Smart Account: Cisco Demo Smart Account
Virtual Account: 1 - Spark Flex
Initial Registration: SUCCEEDED on Mon Apr 10 2017 03:58:10 UTC
Last Renewal Attempt: SUCCEEDED on Mon Apr 10 2017 03:55:37 UTC
Failure reason:
Next Renewal Attempt: Sat Oct 07 2017 03:58:09 UTC
Registration Expires: Tue Apr 10 2018 03:14:26 UTC

License Authorization
Status: AUTHORIZED on Mon Apr 10 2017 03:58:18 UTC
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Mon Apr 10 2017 03:58:18 UTC
Next Communication Attempt: Wed May 10 2017 03:58:17 UTC
Communication Deadline: Tue Apr 10 2018 03:14:26 UTC

License Usage
=====

IOS XRV 9000 License for 1 vRouter Instantiation (IOS-XRV-9000-vRouter-VM):
Description: IOS XRV 9000 License for 1 vRouter Instantiation
Count: 1
Version: 1.0
Status: AUTHORIZED ←

Product Information
=====

UDI: PID:R-IOSXRV9000-IMG,SN:2651B9AEF31,SUVI:R-IOSXRV9000-IMG2651B9AEF31,UUID:423F5DA9-773D-43AC-56FB-A6656291FE6B

Agent Version
=====

Smart Agent for Licensing: 2.2.0_re1/5
RP/0/RP0/CPU0:SYD-XRV9k-LAB#
```

El router XRv9k utiliza la licencia y el satélite se sincroniza con la cuenta de software inteligente.

## Información Relacionada

- Puede consultar este enlace para obtener más información sobre el aprovisionamiento de la VM:  
[Guía de instalación y configuración del router Cisco IOS XRv 9000, capítulo: Preparación para la instalación](#)
- Puede consultar este enlace para obtener más información sobre los requisitos del sistema para la versión 6.0.0 del XRv 9000:  
[Notas de la versión para el router Cisco IOS XRv 9000 para el software Cisco IOS XR \(versión 6.0.0\) - Requisitos del sistema](#)
- Puede consultar este enlace para obtener más información sobre la Guía de configuración e instalación del router Cisco IOS XRv 9000:  
[Guía de instalación y configuración del router Cisco IOS XRv 9000: Capítulo: Instalación del router Cisco IOS XRv 9000 en entornos VMware ESXi](#)

- Puede consultar este enlace para obtener más información:

[Guía de instalación y configuración del router Cisco IOS XRv 9000 - Capítulo: Licencia inteligente del router Cisco IOS XRv 9000](#)

- Puede consultar estos enlaces para obtener más información:

[Satélite Smart Account Manager](#)

[Ficha técnica del satélite Smart Software Manager](#)

## Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).