

Configuración de la licencia HSECK9 en cEdge SD-WAN XE

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Conceptos](#)

[Comportamiento de rendimiento](#)

[Verificación de disponibilidad de licencias](#)

[Modo de funcionamiento del router](#)

[Configurar](#)

[Método en línea para CSSM](#)

[Configurar el tipo de transporte y establecer la URL de CSSM predeterminada](#)

[Generar token de registro de instancia de producto](#)

[Generar un establecimiento de confianza entre cEdge y CSSM](#)

[Verificar el Contador de Éxito de Establecimiento de Confianza](#)

[Solicitar autorización](#)

[Verifique que la activación se realice correctamente](#)

[Método Offline a CSSM](#)

[Generar una reserva de licencia local](#)

[Obtener información de UDI de cEdge](#)

[Rellene el UDI de cEdge en el formulario de reserva](#)

[Seleccione el número de licencias que desea reservar](#)

[Seleccione el tipo de dispositivo de licencia](#)

[Generar el código de autorización](#)

[Descargar el SLAC](#)

[Copiar el SLAC en el cEdge](#)

[Instalación del SLAC](#)

[Compruebe que la instalación se ha realizado correctamente](#)

[Devolver la licencia HSECK9](#)

[Método Online](#)

[Método Offline](#)

[Generar el código de devolución](#)

[Eliminar reserva](#)

[Verificación](#)

[Comandos útiles](#)

[Troubleshoot](#)

[Problemas comunes](#)

[La resolución DNS no funciona](#)

[El túnel SD-WAN bloquea el DNS](#)

[La URL de transporte no es correcta](#)

[El túnel SD-WAN bloquea HTTPS](#)

[El firewall externo bloquea la URL CSSM, las IP o el puerto 443](#)

[Varias interfaces a Internet](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe cómo instalar y resolver problemas de licencias HSECK9 en los extremos XE de SD-WAN.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Red de área extensa definida por software de Cisco (SD-WAN)
- Interfaz de línea de comandos (CLI) de Cisco IOS® XE
- Licencias inteligentes
- Central de software de Cisco

Componentes Utilizados

Este documento se basa en estas versiones de software y hardware:

- cEdge C111-8PWE versión 17.6.3
- Cisco Smart Software Manager (CSSM)

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Antecedentes

Conceptos

Smart Licensing Using Policy utiliza una variedad de conceptos nuevos, como:

- Tipos de aplicación de licencias
- Duración de licencia
- Código de autorización
- Nivel de rendimiento que requiere el código de autorización de licencias inteligente (SLAC): plataformas de router que necesitan un SLAC.
- Política

- Informe de medición de utilización de recursos (informe RUM) y confirmación de informe
- Código de confianza

Para obtener más información, vaya a [Licencias inteligentes con conceptos de políticas.](#)

Comportamiento de rendimiento

- Todos los ISR1000 Series, ISR4000 Series, C8200, C8300, CSR1000v, C8000v e ISRV tienen un valor predeterminado de 250 Mbps si el producto no tiene ninguna forma de licencia HSECK9.
- Todos los ISR1000 Series, ISR4000 Series, C8200, C8300, CSR1000v, C8000v e ISRV necesitan tener instalada una licencia HSECK9 si el rendimiento debe ser superior a 250 Mbps.
- No es necesario que todos los routers ASR1000 tengan HSECK9 para más de 250 Mbps.
- Se espera que todos los C8500 tengan una licencia HSECK9 instalada en el fabricante. Si no es así, la licencia HSECK9 se puede instalar manualmente.
- No hay configuración de rendimiento en el modo administrado por controlador. La instalación de la licencia HSECK9 permite automáticamente que los núcleos de reenvío/motores de procesador de paquetes liberen rendimiento.
- El rendimiento máximo después de la instalación de la licencia HSECK9 depende de las capacidades de hardware de la plataforma. Revise la ficha técnica de la plataforma específica para obtener más información.

Verificación de disponibilidad de licencias

Paso 1. Acceda a [Cisco Software Central](#).

Paso 2. Haga clic en **Smart Software Manager**.

Paso 3. Seleccione **Inventory** desde el menú superior.

Paso 4. Seleccione la opción adecuada **Virtual Account**.

Paso 5. Seleccione el **Licenses** de la cuenta virtual.

Paso 6. Compruebe que la licencia se ha agregado y está disponible con un balance positivo.

Cisco Software Central > Smart Software Licensing

Cisco Systems, TAC
Support Help

Smart Software Licensing

Alerts | Inventory | Convert to Smart Licensing | Reports | Preferences | On-Prem Accounts | Activity

Virtual Account: **sdwan-lab**

General | **Licenses** | Product Instances | Event Log

Available Actions | Manage License Tags | License Reservation... | Show License Transactions | Search by License

<input type="checkbox"/> License	Billing	Available to Use	In Use	Substitution	Balance	Alerts	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> Router US Export Lic. for DNA	Prepaid	1	0	-	+1		Actions

Showing 1 Record

Si no hay ninguna licencia disponible o el saldo es negativo (rojo), abra un caso con el [equipo de licencias de Cisco](#).

Nota: En esta guía se da por hecho que ya ha adquirido una licencia HSECK9 o una licencia de exportación de router estadounidense para DNA y que se ha agregado a una cuenta virtual válida de una cuenta inteligente.

Modo de funcionamiento del router

Verifique que el router esté en el modo administrado por el controlador con uno de los comandos.

```
show platform software device-mode
show version | include mode
```

Ejemplo:

```
Router# show platform software device-mode
Device Operating-mode: Controller-Managed
Device-mode bootup status:
8/03 00:44:16 System is green
Bootup Success
```

```
Router# show version | in mode
Router operating mode: Controller-Managed
```

Nota: Si el modo operativo resulta en Autonomous, mueva el router a Controller-Managed with `controller-mode enable` comando.

Configurar

Método en línea para CSSM

Generar token de registro de instancia de producto

Paso 1. Genere un nuevo token.

En la misma cuenta virtual en la que reside la licencia, vaya a **General** y haga clic en **New Token**.

Virtual Account: [sdwan-lab](#) ▼

General Licenses Product Instances Event Log

Virtual Account

Description:

Default Virtual Account: No

Product Instance Registration Tokens

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

New Token...

Token	Expiration Date	Uses	Export-Controlled	Description	Created By	Actions
No Records Found						

The token will be expired when either the expiration or the maximum uses is reached

No Records to Display

Paso 2. Rellene la nueva información de token.

Create Registration Token

This will create a token that is used to register product instances, so that they can use licenses from this virtual account. Once it's created, go to the Smart Licensing configuration for your products and enter the token, to register them with this virtual account.

Virtual Account: [sdwan-lab](#)

Description:

* Expire After: Days
Between 1 - 365, 30 days recommended

Max. Number of Uses:

The token will be expired when either the expiration or the maximum uses is reached

Allow export-controlled functionality on the products registered with this token ⓘ

Descripción: Breve descripción de para qué se utiliza el token.

Caducar después de: Número de días que el token es válido para los registros de productos.

Max. Número de usos: Número máximo de usuarios del token. Opcional.

Asegúrese de que **Allow export-controlled** la opción está activada; de lo contrario, el registro de la licencia falla y, a continuación, haga clic en **Create Token**.

Nota: El token caduca cuando se alcanza la caducidad o el uso máximo.

Nota: Para obtener más información, vaya a [Cisco Export Trade](#).

Paso 3. Copie el token.

Copie el token recién generado en el portapapeles; desplácese hasta **Actions > Copy** o manualmente en el pequeño icono azul junto a la cadena de token.

Virtual Account: **sdwan-lab** ▾

General Licenses Product Instances Event Log

Virtual Account

Description:

Default Virtual Account: No

product instances to this virtual account.

Press **ctrl + c** to copy selected text to clipboard.

Uses	Export-Controlled	Description	Created By	Actions
ODRIMjg0YWQtMDk...	Allowed	hseck9 Installation	ericgar	Actions ▾ Copy Download... Revoke...

The token will be expired when either the expiration or the maximum uses is reached

Page 1 Record

Generar un establecimiento de confianza entre cEdge y CSSM

Para proporcionar autorización para utilizar una licencia de exportación controlada, el cEdge debe establecer confianza con el CSSM. Para el protocolo de enlace, el cEdge utiliza el token generado en CSSM en el paso anterior.

```
license smart trust idtoken TOKEN local force
```

Ejemplo:

```
cEdge# license smart trust idtoken  
ZThjOTlmM2UtMjQ2ZC00YjI1LTgwNjctZGIxZjIzYjZiYmVmLTE2NjM0NjI1%0AMjgyNTg4YWNVeTFiZU03N01CdTFadmJ4e  
jZBL0toR2Mva21odElrQmxDa1FN%0AcVI3cz0%3D%0A local force
```

Inmediatamente después de establecer la confianza, los registros muestran la comunicación con CSSM.

```
cEdge# show logging last 50
```

<snip>

```
*Aug 18 21:03:44.730: %CRYPTO_ENGINE-5-KEY_DELETED: A key named SLA-KeyPair2 has been removed  
from key storage  
*Aug 18 21:03:46.146: %CRYPTO_ENGINE-5-KEY_ADDITION: A key named SLA-KeyPair2 has been generated  
or imported by crypto-engine  
*Aug 18 21:03:53.221: %SYS-6-PRIVCFG_ENCRYPT_SUCCESS: Successfully encrypted private config file  
*Aug 18 21:03:56.107: %SMART_LIC-5-COMM_RESTORED: Communications with Cisco Smart Software  
Manager (CSSM) restored  
*Aug 18 21:03:56.347: %SMART_LIC-6-TRUST_INSTALL_SUCCESS: A new licensing trust code was  
successfully installed on P:C1111-8PWE,S:FGL2149XXXX.
```

Verificar el Contador de Éxito de Establecimiento de Confianza

Verifique que el contador de éxito del establecimiento de confianza aumente, esto significa que el agente de licencias puede alcanzar el CSSM.

```
cEdge# show lic tech support | begin Communication Statistics
Communication Statistics:
=====
Communication Level Allowed: DIRECT
Overall State: <empty>
Trust Establishment:
Attempts: Total=1, Success=1, Fail=0 Ongoing Failure: Overall=0 Communication=0 <<<<<<<<<
Last Response: OK on Aug 18 21:03:56 2022 UTC
Failure Reason: <none>
Last Success Time: Aug 18 21:03:56 2022 UTC
Last Failure Time: Aug 18 21:00:43 2022 UTC
<snip>
```

Nota: Si el contador de fallas aumenta, navegue hasta la sección Troubleshooting en este documento.

Solicitar autorización

En este momento, se establece la confianza pero la licencia HSECK9 no está en uso todavía. Esto sucede porque es necesario que la solicitud del router al CSSM utilice la licencia. Para obtener la licencia, ejecute la solicitud de autorización.

```
cEdge# license smart authorization request add hseck9 local
```

Registros:

```
cEdge# show logging | include SMART
*Aug 18 21:11:41.553: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_INSTALL_SUCCESS: A new licensing authorization
code was successfully installed on PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
*Aug 18 21:11:41.641: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled features is
allowed for feature hseck9
```

En el registro de eventos de licencias inteligentes, la información de solicitud de licencia se guarda en caso de que se necesite más información.

```
cEdge# show lic eventlog 0
**** Event Log ****
2022-08-18 21:11:41.538 UTC SAEVT_RESERVE_INSTALL_START udi="PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX"
authorizationCode="<smartLicenseAuthorization><udi>P:C1111-
8PWE,S:FGL2149XXXX</udi><authorizationCode><customerInfo><smartAccount>Cisco Systems,
TAC</smartAccount><virtualAccount>sdwan-
lab</virtualAccount></customerInfo><flag>A</flag><version>C</version><piid>d216f143-7e2c-48df-
aa71-652b15ealc7e</piid><dateStamp>2022-08-
18T21:17:45</dateStamp><entitlements><entitlement><tag>regid.2019-
03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-
ec28086e8844</tag><count>1</count><startDate></startDate><endDate></endDate><licenseType>PERPETU
AL</licenseType><displayName>Router US Export Lic. for DNA</displayName><tagDescription>U.S.
Export Restriction Compliance license for DNA based
Routers</tagDescription><tagType>PERPETUAL</tagType><status><success>true</success></status></en
titlement></entitlements><status><success>true</success><correlationID>62feac79ca9112704623118db
```


cEdge# **show license udi**

UDI: PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX

Rellene el UDI de cEdge en el formulario de reserva

Seleccionar **Single Device** y rellene el SN y PID del cEdge. Haga clic **Next**.

Authorize License-Enforced Features

STEP 1
Enter Request Code

STEP 2
Select Licenses

STEP 3
Review and Confirm

STEP 4
Authorization Code

device to enable the features. [Learn More](#)
Generating an authorization code here is only required for devices that do not connect to the Smart Software Manager directly, or through the Cisco Licensing Manager, to report the features they need.

Single Device

Enter the identifiers for the device to be licensed.

Display Name:

UUID:

Serial Number:

PID:

Version ID:

Host ID:

MAC Address:

Virtual ID(SUVI)

You can use the 'show license udi' command to see the identifiers for a device

Cancel Next

Seleccione el número de licencias que desea reservar

Dado que se trata de un dispositivo único, la licencia reservada es una, escriba el número en el cuadro. Asegúrese de que el número no supera los disponibles.

Authorize License-Enforced Features

STEP 1 ✓
Enter Request Code

STEP 2
Select Licenses

STEP 3
Review and Confirm

STEP 4
Authorization Code

UDI Serial Number: FGL214991A9

Select the Licenses to Enabled the Features
Select the set of licenses that will enable the desired features. The licenses will be reserved on the devices

License	Purchased	Available	Reserve
Router US Export Lic. for DNA <small>U.S. Export Restriction Compliance license for DNA based Routers</small>	1	1	<input type="text" value="1"/>

Seleccione el tipo de dispositivo de licencia

El tipo de dispositivo puede ser Digital Network Architecture (DNA) On-Prem o DNA Cloud, dependiendo del tipo de licencia adquirida.

Select a Device Type

Some devices could not be identified based on the identifiers provided.
Please select a device type.

Device Type: DNA On Prem 

Unidentified Devices:

<input checked="" type="checkbox"/>	Device
	<input type="text" value="Search"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	SN: FGL214991A9 PID: C1111-8PWE

Selected:1

If you want to enable features on different types of devices, you must perform this operation separately for each type.

[Continue](#)

[Cancel](#)

Generar el código de autorización

Revise la configuración y haga clic en **Generar código de autorización**.

Authorize License-Enforced Features



Product Instance Details

UDI PID: C1111-8PWE
UDI Serial Number: FGL214991A9
Device Type: DNA On Prem

Licenses to Reserve

License	Total Quantity to Reserve
Router US Export Lic. for DNA <small>U.S. Export Restriction Compliance license for DNA based Routers</small>	1

Cancel Back **Generate Authorization Code**

Descargar el SLAC

El SLAC se puede descargar como un archivo o copiar al portapapeles.

Copiar el SLAC en el cEdge

Hay tres opciones para copiar el archivo SLAC en cEdge.

- Con una unidad USB:

```
cEdge# show file systems | include usb|Size
Size(b) Free(b) Type Flags Prefixes
15598043136 15596658688 disk rw usb0:

cEdge# dir usb0:
Directory of usb0:/

5 -rwx 1557 Aug 19 2022 00:43:30 +00:00 AuthorizationCode_SN_FGL2149XXXX.txt

15598043136 bytes total (15596658688 bytes free)

cEdge# copy usb0:AuthorizationCode_SN_FGL2149XXXX.txt bootflash:
Destination filename [AuthorizationCode_SN_FGL2149XXXX.txt]?
Copy in progress...C
1557 bytes copied in 0.020 secs (77850 bytes/sec)
```

- Con vManage a través de Conexiones de control, navegue hasta [Transferir archivos entre cEdge y vManage](#) para obtener más información.
- SCP/FTP/TFTP en el lado del servicio.

Instalación del SLAC

Utilice Smart Import para instalar el archivo SLAC en la memoria flash de inicialización.

```
cEdge# license smart import bootflash:AuthorizationCode_SN_FGL2149XXXX.txt
Import Data Successful
Last Confirmation code UDI: PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
Confirmation code: aaa6b57e
```

Registros.

```
cEdge# show logging | include SMART
*Aug 19 05:42:45.309: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_INSTALL_SUCCESS: A new licensing authorization
code was successfully installed on PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
*Aug 19 05:42:45.362: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled features is
allowed for feature hseck9
```

```
cEdge# show license eventlog 0
**** Event Log ****
```

```
2022-08-19 05:42:45.293 UTC SAEVT_RESERVE_INSTALL_START udi="PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX"
authorizationCode="<smartLicenseAuthorization><udi>P:C1111-
8PWE,S:FGL2149XXXX</udi><authorizationCode><customerInfo><smartAccount>Cisco Systems,
TAC</smartAccount><virtualAccount>sdwan-
lab</virtualAccount></customerInfo><flag>A</flag><version>C</version><piid>0ceadf0a-3145-4779-
8cbb-743c5a234a05</piid><dateStamp>2022-08-
19T05:43:11</dateStamp><entitlements><entitlement><tag>regid.2019-
03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41lab-05a8-431f-95fe-
ec28086e8844</tag><count>1</count><startDate></startDate><endDate></endDate><licenseType>PERPETU
AL</licenseType><displayName>Router US Export Lic. for DNA</displayName><tagDescription>U.S.
Export Restriction Compliance license for DNA based
Routers</tagDescription><tagType>PERPETUAL</tagType><status><success>>true</success></status></en
titlement></entitlements><status><success>>true</success><correlationID>62ff22ec38ab5858bde12581a
2589b39-
bde12581a2589b39</correlationID></status></authorizationCode><signature>MEUCIQDrUe1lCPAsnjonKRmU
e40arqPiY/q/UfTGSJ1IdmkkRAIgfF8G2zoHIxz04IVO2J7ZHA1M51+QMvLzUGyZsfvWk5tk=</signature></smartLicen
seAuthorization>"
2022-08-19 05:42:45.308 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="False" count="0"
entitlementTag="regid.2019-03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41lab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844"
2022-08-19 05:42:45.333 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="True" count="0"
entitlementTag="regid.2019-03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41lab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844"
2022-08-19 05:42:45.334 UTC SAEVT_STATE_RESERVE_AUTHORIZED
2022-08-19 05:42:45.362 UTC SAEVT_TAG_AUTHORIZED count="1" entitlementTag="regid.2019-
03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41lab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844"
2022-08-19 05:42:45.362 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="True" count="1"
entitlementTag="regid.2019-03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41lab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844"
```

Compruebe que la instalación se ha realizado correctamente

Utilice el mismo comando que en el método en línea para verificar si la licencia está instalada correctamente.

```
show license authorization
show license summary
show license tech support | begin License Usage
```

Si la instalación es correcta, la licencia de la cuenta virtual aumenta automáticamente In Use y reduce el Available to Use contador.

Virtual Account: [sdwan-lab](#) ▾

License	Billing	Available to Use	In Use	Substitution	Balance	Alerts	Actions
<input type="checkbox"/> Router US Export Lic. for DNA	Prepaid	1	1 (1 Reserved)	-	0		Actions ▾

También en **Product Instances** , se muestra la información de UDI del cEdge, haga clic en la entrada para obtener más información sobre las características de la licencia.

Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Actions
UDI_PID:C1111-8PWE; UDI_SN:FGL214	DNA On Prem	2022-Aug-19 05:43:12 (Reserved Licenses)		Actions ▾

Devolver la licencia HSECK9

Método Online

Actualmente, no hay ninguna implementación en el modo administrado por controlador para devolver una licencia en los métodos en línea o sin conexión.

```
cEdge# license smart authorization return local online
Operation cannot be completed because license is in use
```

```
cEdge# license smart authorization return local offline
Operation cannot be completed because license is in use
```

Para quitar la instalación de la licencia, el router debe cambiarse al modo autónomo.

```
cEdge# controller-mode disable
```

Disabling controller mode erases the nvram filesystem, remove all configuration files, and reload the box!

Ensure the BOOT variable points to a valid image

Continue? [confirm]

Nota: Este cambio de modo elimina la configuración SD-WAN actual. Se recomienda encarecidamente realizar una copia de seguridad de la configuración en un lugar seguro. Esto ayuda a reconstruir las conexiones de control cuando el cEdge se vuelve al modo administrado por el controlador.

Una vez que el router está en modo autónomo, se debe realizar alguna configuración básica para tener acceso a Internet y a la resolución del Sistema de nombres de dominio (DNS):

1. Configuración de una dirección IP y una máscara para la interfaz WAN
2. Encender la interfaz WAN
3. Configurar una ruta IP predeterminada
4. Activar DNS
5. Configurar un servidor DNS

Nota: El modo autónomo utiliza el comando `configure terminal` para entrar en el modo de configuración, en lugar del comando `configuration-transaction`.

Nota: El Modo Autónomo no necesita confirmar los cambios, en cambio cualquier configuración realizada se guarda en el archivo de configuración en ejecución.

Utilice un token de la misma cuenta virtual en la que reside la licencia HSECK9 o controlada por exportación de DNA. Si no hay ningún token activo, genere uno nuevo.

Siga el mismo procedimiento que en cEdge para generar una confianza establecida con el CSSM.

```
Router# configure terminal
Router(config)# license smart transport smart
Router(config)# license smart url default
Router(config)# end
Router# license smart trust idtoken TOKEN local force
Router# license smart authorization request add hseck9 local
```

Nota: Utilice los mismos comandos explicados anteriormente para verificar que el tipo de transporte correcto y la URL del receptor inteligente estén habilitados y que el establecimiento de confianza se haya completado correctamente.

Una vez completada la comunicación, devuelva la licencia a la bandeja de la cuenta virtual.

```
Router# license smart authorization return local online
Authorization already returned with this code:
UDI: PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
Return code: CmJHqn-5CFUkd-efkCh-4XqCpQ-SgK5Sz-fQFfm8-6qH7MA-33hDbX-sXT
```

Registros.

```
Router# show logging | include SMART
*Aug 18 22:00:22.998: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_REMOVED: A licensing authorization code has
been removed from PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX.
```



```
Router#show license eventlog 0
**** Event Log ****
2022-08-18 22:08:53.275 UTC SAEVT_RESERVE_RETURN_START udi="PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX"
authorizationCode="<smartLicenseAuthorization><udi>P:C1111-
8PWE,S:FGL2149XXXX</udi><authorizationCode><customerInfo><smartAccount>Cisco Systems,
TAC</smartAccount><virtualAccount>sdwan-
lab</virtualAccount></customerInfo><flag>A</flag><version>C</version><piid>519e0f72-85d6-4a57-
8805-5999e7b712be</piid><dateStamp>2022-08-
18T22:08:17</dateStamp><entitlements><entitlement><tag>regid.2019-
03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c4lab-05a8-431f-95fe-
ec28086e8844</tag><count>1</count><startDate></startDate><endDate></endDate><licenseType>PERPETU
AL</licenseType><displayName>Router US Export Lic. for DNA</displayName><tagDescription>U.S.
Export Restriction Compliance license for DNA based
Routers</tagDescription><tagType>PERPETUAL</tagType><status><success>>true</success></status></en
titlement></entitlements><status><success>>true</success><correlationID>62feb851b0b3a2264144901cb
3491c22-
ff31e87ded74ffde</correlationID></status></authorizationCode><signature>MEUCIQCTL9Y/HrhJXgR3+oxC
WH/mpLxezThnvoAMFRIO7BHzJgIgBNDnvAD4uleiQZ3Qrg8uGc4I6rLkBR/pn3fDv67eG5c=</signature></smartLicen
seAuthorization>"
```

Nota: Vuelva a colocar el router en el modo de gestión del controlador con **controller-mode enable** comando.

Método Offline

Para generar el código de retorno, el router debe estar en modo autónomo. Siga el método en línea para cambiar el modo.

Generar el código de devolución

El código de retorno es necesario para validar la licencia reservada en CSSM con la autorización local en el router.

```
Router# license smart authorization return local offline
Enter this return code in Cisco Smart Software Manager portal:
UDI: PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
Return code: CCKUTq-Qg2Ytw-ZhSLq5-bDFw7e-VvWgf2-QwwBed-3MaRcT-fFfGcn-X6e <<<< Copy the string
```

Eliminar reserva

Vaya a **Product Instances > Actions > Remove**. Pegue el código devuelto que acaba de copiar del router y haga clic en **Remove Reservation**.

Remove Reservation



To remove a Product Instance that has reserved licenses and make those licenses once again available to other Product Instances, enter in the Reservation Return Code generated by the Product Instance. If you cannot generate a Reservation Return Code, contact [Cisco Support](#)

* Reservation Return Code:

CCKUTq-Qg2Ytw-ZhSLq5-bDFw7e-VvWgf2-
QwwBed-3MaRcT-fFfGcn-X6e



Remove Reservation

Cancel

La notificación de **reserva de licencia eliminada correctamente** aparece inmediatamente después. De nuevo, vaya a **Actions > Remove > Remove Instance**.

Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

Comandos útiles

El procedimiento de verificación se describe en cada paso para los métodos en línea o sin conexión.

```
show license tech support
show license status
show license authorization
show license summary
show license history message
show license eventlog
```

```
license smart clear event log
license smart sync local
license smart factory reset
```

Troubleshoot

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración.

Smart Licensing Using Policy se basa en la comunicación bidireccional segura entre el cEdge y el

CSSM a través de Internet, con el fin de intercambiar reconocimientos y saludos que favorezcan el registro y la obtención de licencias.

Existen escenarios comunes que no permiten el intercambio correcto de mensajes entre dispositivos.

Problemas comunes

La resolución DNS no funciona

Para llegar a smartreceiver.com el cEdge debe poder resolver un nombre de dominio, de lo contrario, la URL no se traduce a una IP enrutable y la comunicación falla. Este error normalmente aparece después del intento de establecimiento de confianza.

```
*Aug 18 20:45:10.345: %SMART_LIC-3-COMM_FAILED: Communications failure with the Cisco Smart License Utility (CSLU) : Unable to resolve server hostname/domain name
```

Asegúrese de que haya conectividad IP a Internet.

```
ping 8.8.8.8
```

Haga ping en una URL para verificar si DNS funciona o no si el Protocolo de mensajes de control de Internet (ICMP) está bloqueado por un dispositivo externo con el uso de telnet a una URL en su lugar.

```
ping cisco.com
telnet cisco.com 80
```

Si la prueba falla, configure un servidor DNS y habilite la resolución DNS.

```
ip domain lookup
ip name-server 8.8.8.8
```

Si no es posible configurar un servidor DNS externo, configure la resolución DNS local en el router.

```
cEdge# config-transaction
cEdge(config)# ip host smartreceiver.com A.B.C.D
cEdge(config)# commit
```

Nota: Si necesita saber qué IP responden a smartreceiver.com, ejecute un `nslookup` desde un equipo Windows o Linux.

Nota: No se recomienda la resolución de DNS local, ya que las IP de respuesta pueden cambiar con el tiempo y Cisco no notifica el cambio.

Aparece un mensaje de error común en el registro de eventos de Smart Licensing (SL).

```
cEdge# show license eventlog 0
**** Event Log ****
```


o el proveedor de servicios de Internet (ISP) para realizar más comprobaciones.

Desde el router.

```
cEdge# telnet smartreceiver.com 443
Trying smartreceiver.com (X.X.X.X, 443)...Open
```

Desde un host VRF de servicio.

```
ericgar@cisco$ telnet smartreceiver.cisco.com 443
Trying X.X.X.X...
Connected to smartreceiver.cisco.com.
Escape character is '^]'.
```

Varias interfaces a Internet

En algunos escenarios donde hay más de una interfaz, la comunicación con CSSM falla; la interfaz de origen HTTP se puede cambiar por cualquier interfaz disponible en el router.

```
cEdge# config-transaction
cEdge(config)# ip http client source-interface INTERFACE
cEdge(config)# commit
```

Información Relacionada

- [Licencias inteligentes mediante políticas para plataformas de routing empresariales de Cisco](#)
- [Preguntas frecuentes sobre Cisco Smart Licensing y Smart Accounts](#)
- [Administración de licencias para Smart Licensing mediante la política SDWAN](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)

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).