

# Configuración de Catalyst 9800 WLC Smart Licensing mediante política con DNA Center

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Flujo de trabajo de SLUP con DNA Center](#)

[Configuración del WLC de Catalyst 9800](#)

[Configuración del centro de ADN](#)

[Configurar detalles de cuenta inteligente](#)

[Configurar administrador de licencias](#)

[Verificación](#)

## Introducción

Este documento describe Smart Licensing Using Policy (SLUP) en el controlador de LAN inalámbrica (WLC) Catalyst 9800 con acceso aéreo a través de Cisco Digital Network Architecture (DNA) Center.

## Prerequisites

Conocimiento básico del WLC Cisco Catalyst 9800 y del centro de ADN de Cisco.

## Requirements

La licencia inteligente mediante políticas (SLUP) en el WLC de Catalyst 9800 con la ayuda de DNA Center requiere la versión 17.3.2a o superior de la imagen del WLC, y la versión 2.2.1 o superior del centro DNA.

## Componentes Utilizados

- 9800 WLC 17.3.3.
- Centro de ADN 2.2.2.5.

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.

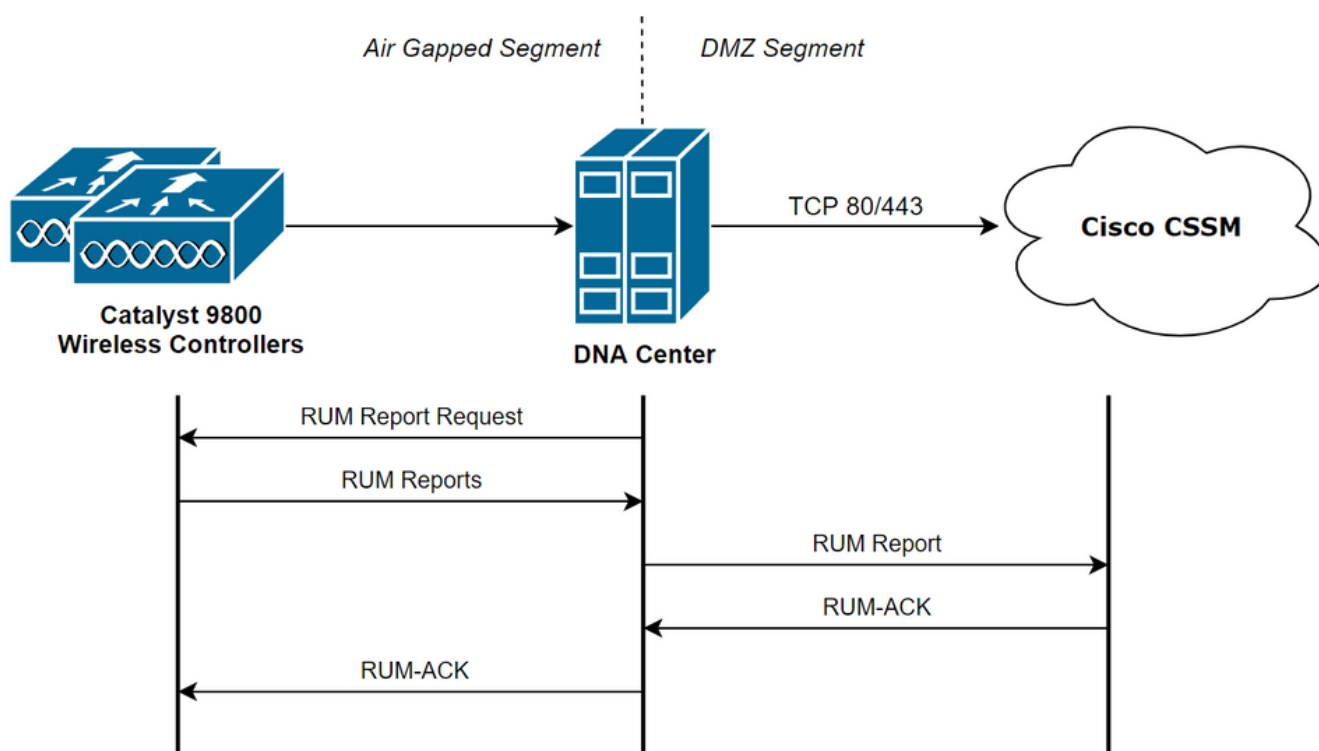
## Flujo de trabajo de SLUP con DNA Center

Al igual que los controladores basados en AireOS más antiguos, el WLC 9800 en sí no necesita una licencia. Solo es necesario conceder licencias a los puntos de acceso (AP) que se unen al

controlador. El uso de la licencia de punto de acceso debe notificarse al servidor de licencias inteligente de Cisco (también conocido como Cisco Smart Software Manager - CSSM). Hay varias maneras de lograrlo. En las redes empresariales inalámbricas, los WLC suelen quedar atrapados sin acceso a Internet. Esto dificulta el informe del uso de la licencia AP al CSSM. En este artículo se asume que el WLC está retenido por el aire y que el DNA Center tiene acceso al CSSM sobre los puertos TCP 80 y 443.

**Nota:** A diferencia de los WLC de AireOS, el WLC 9800 que no tiene una licencia correcta continúa funcionando incluso después de que venza la licencia de evaluación.

Una vez que los AP se unen al WLC, la información de consumo de la licencia se almacena en una ubicación segura en el dispositivo en forma de informes RUM/Usage. Cisco DNA Center extrae estos informes del WLC y los carga en CSSM a demanda o periódicamente. Cada vez que se carga un informe de RUM en el CSSM, el Centro de DNA necesita informar al WLC.



## Configuración del WLC de Catalyst 9800

Hay una configuración mínima relacionada con las licencias requeridas en el lado 9800. Una vez que el nivel de licencia se configura en el WLC, la mayor parte del trabajo es manejado por el DNA Center.

El único requisito es que el WLC se agrega al inventario de dispositivos del centro de ADN y se asigna a un sitio.

Puesto que lo único que necesita licencia en una implementación de 9800 son los puntos de acceso que se le unen, asegúrese de que haya al menos 1 AP unido al WLC.

El nivel de licencia se puede cambiar en la interfaz web del WLC bajo el menú **Licencias** cuando se selecciona el botón **Cambiar nivel de licencia inalámbrica**:

## Licensing

### General

### Service Settings

### Policy Attributes

Smart Licensing Status	ENABLED	Smart Licensing Using Policy	ENABLED
Unique Product ID	C9800-CL-K9	Unique Serial Number	9493HVIECSG
LICENSES IN USE		<a href="#">Change Wireless License Level</a>	<a href="#">Reload</a>
No licenses in use			

El nivel de licencia se puede establecer en el nivel esencial o en el nivel de ventaja. Tanto la licencia de red AIR como la licencia DNA de AIR deben ser del mismo nivel. El cambio del nivel de licencia requiere una recarga.

### Change Wireless License Level

License Type	Current Level	Next Reload Level
AIR Network License	air-network-advantage	<input type="text" value="air-network-advantage"/>
AIR DNA License	air-dna-advantage	<input type="text" value="air-dna-advantage"/>

[Cancel](#) [Save & Reload](#) [Save without Reload](#)

Antes de agregar el WLC al centro DNA, asegúrese de que:

1. El WLC se debe agregar al centro DNA a través de su interfaz de administración inalámbrica. No se pueden utilizar otras interfaces de administración fuera de banda como GigabitEthernet0
2. El WLC necesita tener 2 comandos aaa configurados:  

```
aaa authorization exec default
```
3. Se debe habilitar el protocolo NetCONF (puerto 830 utilizado de forma predeterminada)
4. Es necesario habilitar el protocolo simple de administración de red (SNMP) y configurar comunidades/usuarios en el WLC
5. La interfaz de administración inalámbrica del WLC y el centro DNA deben poder comunicarse a través de los puertos 161/162 (SNMP), 830 (NetCONF) y 20830 (telemetría)

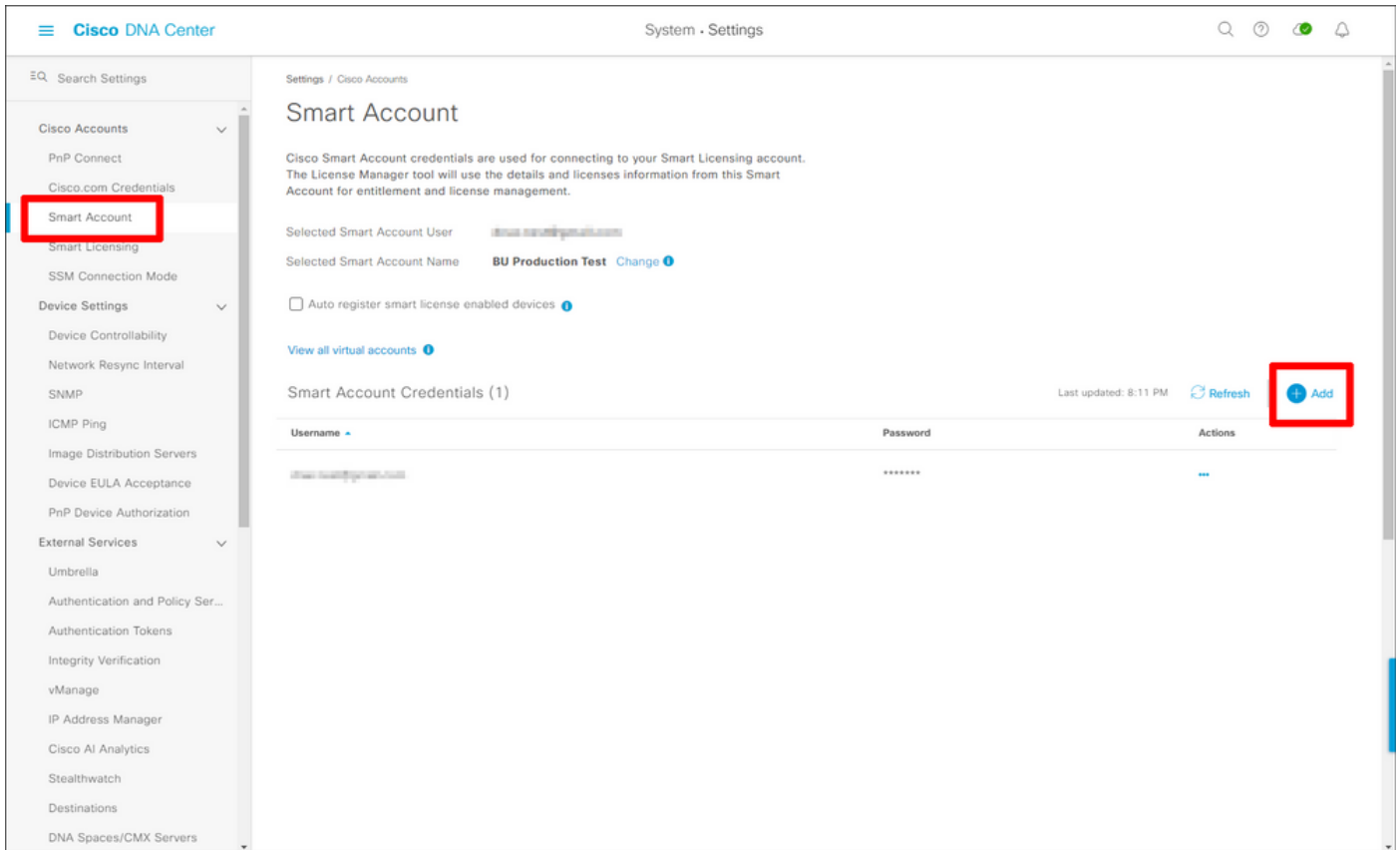
Refiérase a este artículo para obtener información adicional sobre la integración del WLC y el DNA Center: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/wireless/wireless-lan-controller-software/214587-managing-and-provisioning-non-fabric-cat.html>

## Configuración del centro de ADN

### Configurar detalles de cuenta inteligente

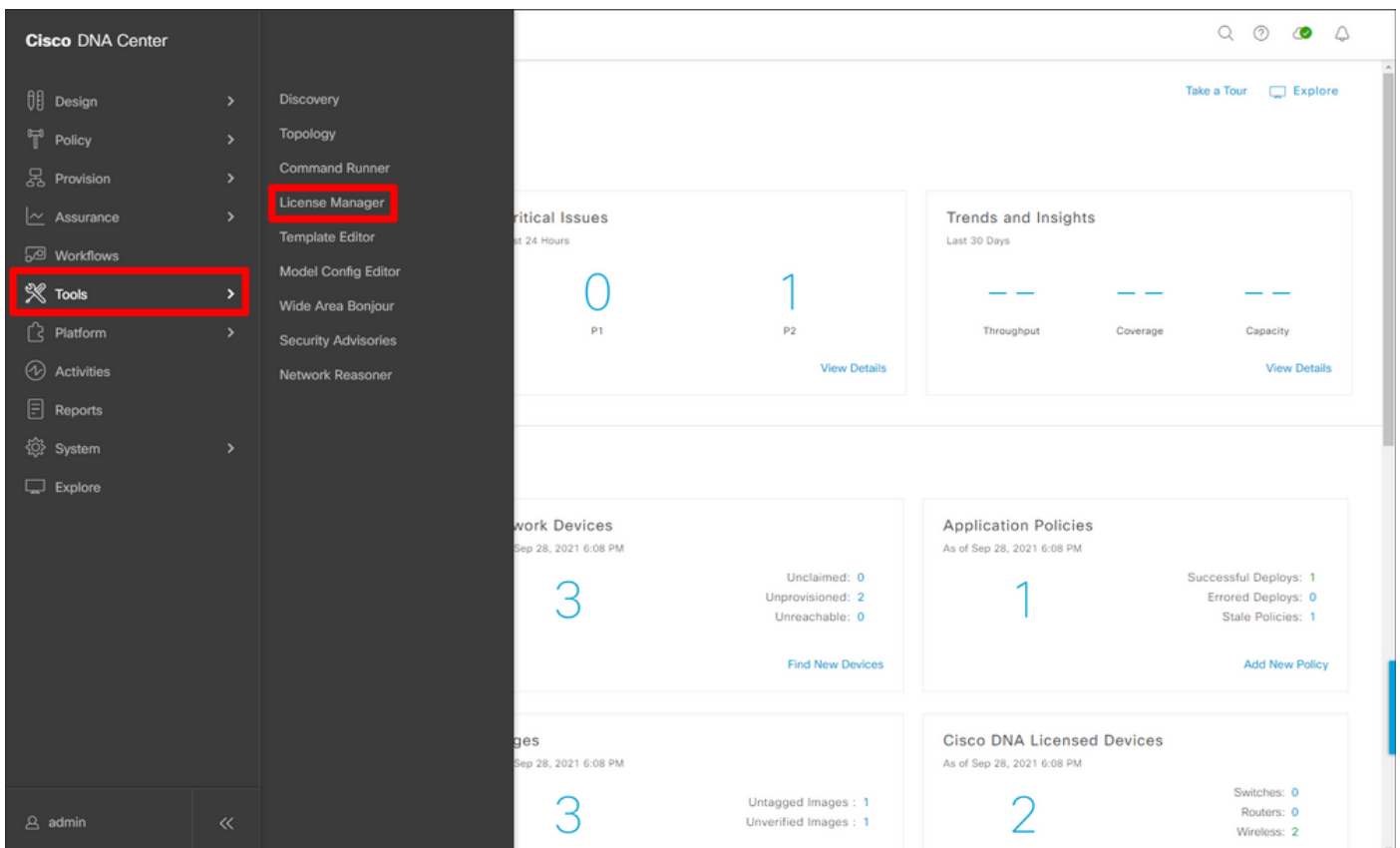
Antes de configurar la licencia, es necesario agregar credenciales de cuenta inteligentes al centro

DNA. En la interfaz web del Centro de DNA navegue hasta **System > Settings > Cisco Accounts > Smart Account**. Agregue las credenciales de la cuenta Cisco Smart:



## Configurar administrador de licencias

En la interfaz web del Centro de DNA, navegue hasta **Herramientas > Administrador de licencias**.



Vaya a la pestaña Reporting & Compliance y seleccione el flujo de trabajo Smart Licensing Compliance:

Tools - License Manager

Overview All License **Reporting & Compliance** Notifications

LICENSE SUMMARY - Total Licenses Purchased 6754

ESSENTIALS			ADVANTAGE			PREMIER		
3429	3150	914	3325	3125	12	0	0	0
Total Licenses	About to Expire	Out of Compliance	Total Licenses	About to Expire	Out of Compliance	Total Licenses	About to Expire	Out of Compliance

Smart License Readiness

Available Workflows [Recent Workflows](#)

**Smart License Compliance**

1 device(s) are ready right now for streamlined licensing updates.

Smart License (1) As of: Sep 28, 2021 5:33 PM [Recent Tasks](#)

Device Name	Device Family	Device Series	IP Address	Software Version	Cisco DNA License	Cisco DNA License Expiry
WLC 2 APs	Wireless Controller	Cisco Catalyst 9800 Wireless Controllers for Cloud	10.48.39.133	17.3.3	Advantage	NA

Aparece el asistente de flujo de trabajo guiado. Para empezar, seleccione **Hagámoslo**.

Tools - License Manager

Overview All License **Reporting & Compliance** Notifications

LICENSE SUMMARY - Total Licenses Purchased 6754

ESSENTIALS			ADVANTAGE			PREMIER		
3429	3150	914	3325	3125	12	0	0	0
Total Licenses	About to Expire	Out of Compliance	Total Licenses	About to Expire	Out of Compliance	Total Licenses	About to Expire	Out of Compliance

Smart License Update

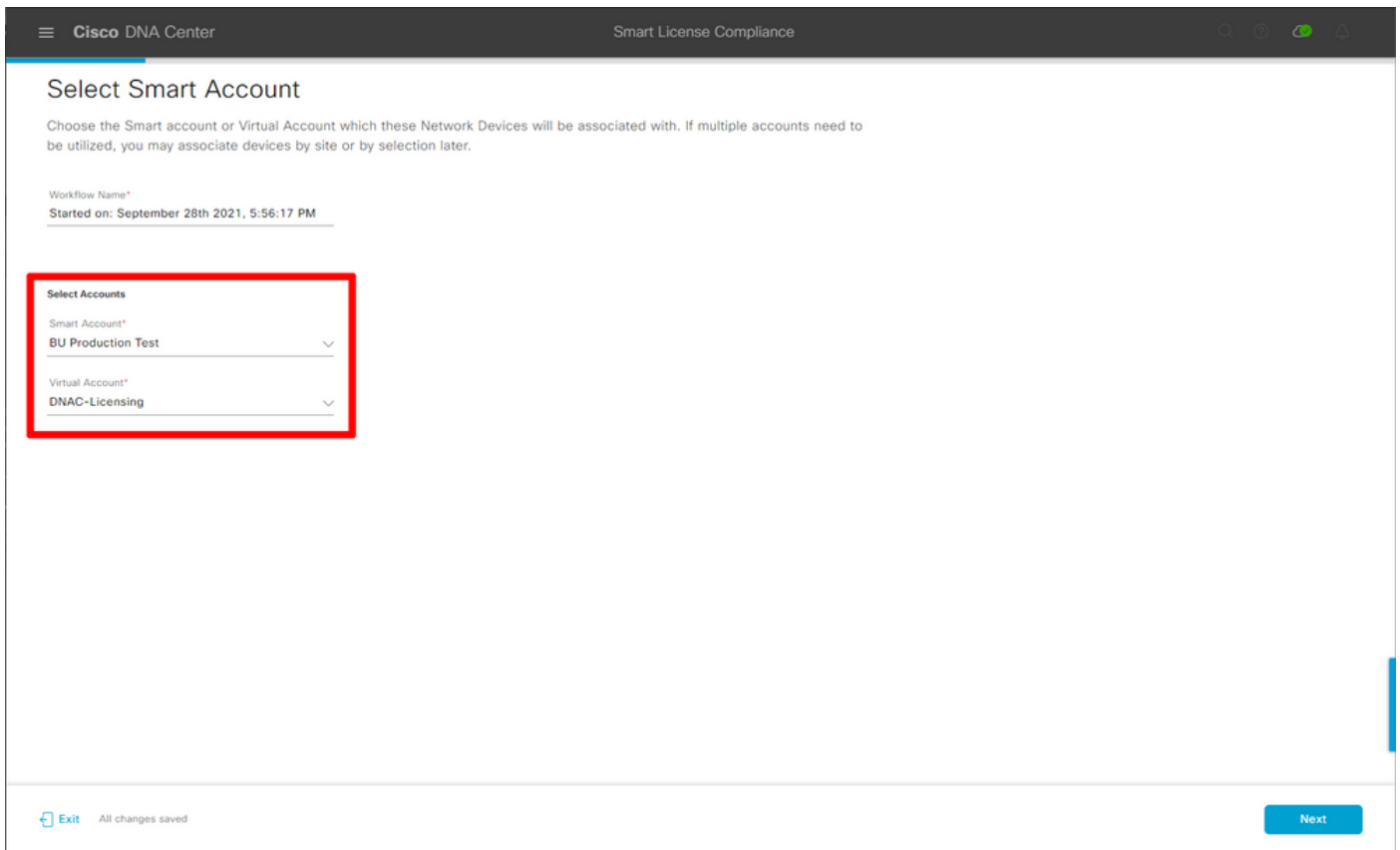
In an effort to simplify your organizations licensing structure, we have enhanced licensing capabilities across Cisco.

**Let's Do It**

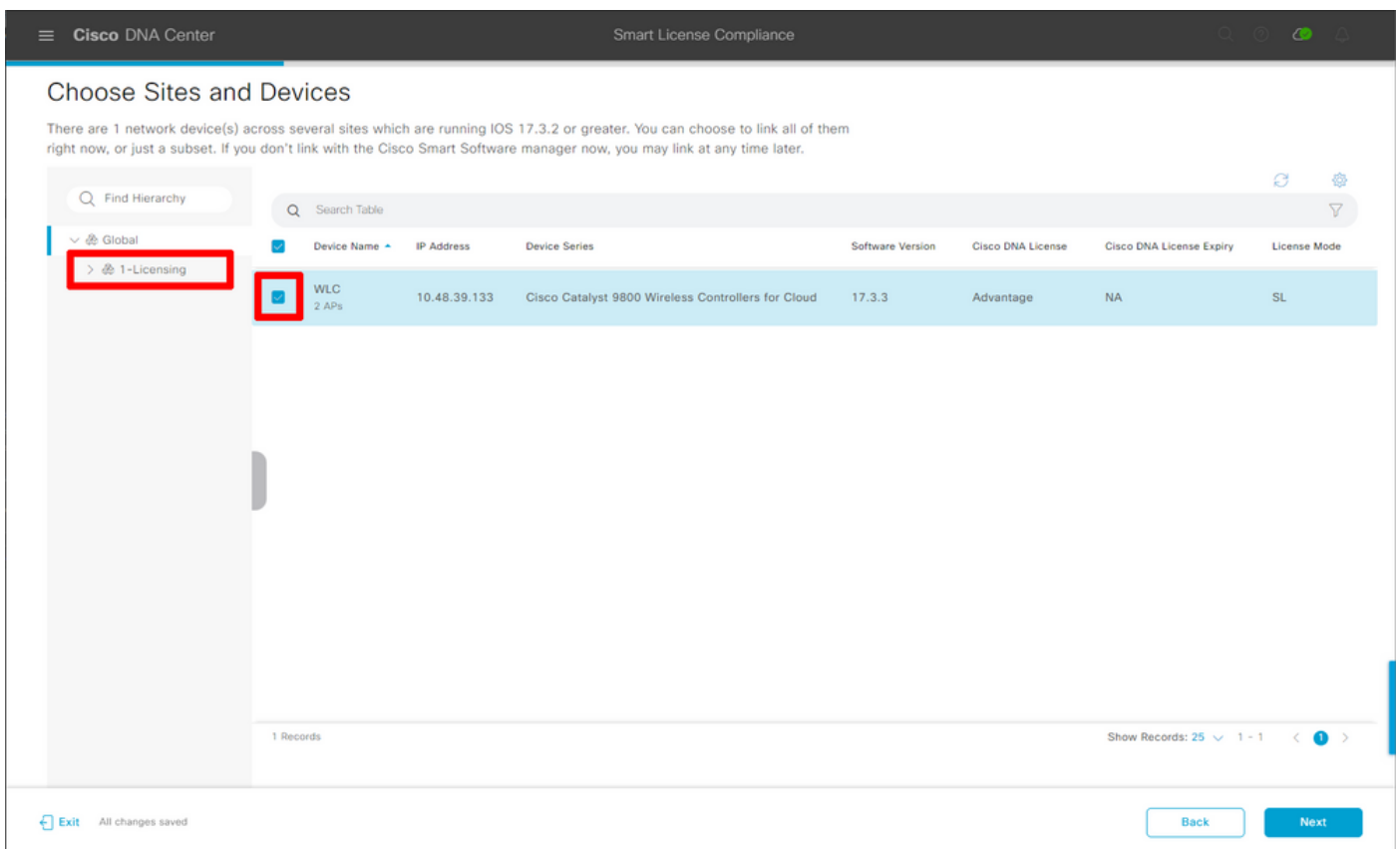
Don't show this to me again

Device Name	Device Family	Device Series	IP Address	Software Version	Cisco DNA License	Cisco DNA License Expiry
WLC 2 APs	Wireless Controller	Cisco Catalyst 9800 Wireless Controllers for Cloud	10.48.39.133	17.3.3	Advantage	NA

En este siguiente paso, seleccione la **cuenta inteligente** y la **cuenta virtual** que desea utilizar. Para continuar, haga clic en Next (Siguiente).



Seleccione el sitio y verifique todos los WLC que el Centro de DNA está destinado a autorizar:



El intervalo de informes se puede modificar aquí. El valor predeterminado es 30 días:

Cisco DNA Center Smart License Compliance

## Modify Policy

The policy defines how often the network device(s) will report their feature usage. It overrides the default policy which enables only the core functionality on each device.

POLICY SETTINGS

Policy Name: SLE Policy  
Policy Description: NA  
Policy Version: 4  
Smart Account: BU Production Test  
Reporting Interval: 30 Days [Modify](#)

CSSM POLICY

Licenses	First Report Within	Report Usage Every	Report After Usage Change
Perpetual	30 Days	60 Days	60 Days
Enforced	0 Days	90 Days	60 Days
Subscription	120 Days	150 Days	120 Days
Export	0 Days	30 Days	30 Days

[Exit](#) All changes saved [Back](#) [Next](#)

La página final proporciona un resumen de todos los datos y dispositivos cuyo uso de la licencia se encuentra en cola para ser informados al CSSM:

Cisco DNA Center Smart License Compliance

## Sync Data with Cisco

When you click 'Next' Cisco DNA Center is going to retrieve the usage data from the device(s) and then send the data to CSSM. A report will be generated once that completes.

Submitting Devices ⚙️

Q Search Table ⏏

Device Name	Device Family	Device Series	IP Address	Software Version	Cisco DNA License	Cisco DNA License Expiry
WLC 2 APs	Wireless Controller	Cisco Catalyst 9800 Wireless Controllers for Cloud	10.48.39.133	17.3.3	Advantage	NA

1 Records Show Records: 25 1 - 1 < 1 >

[Exit](#) All changes saved [Back](#) [Next](#)

Haga clic en **Next** para comenzar la sincronización de los datos de uso de la licencia y observar el estado en tiempo real. Se tarda un mínimo de 4 minutos en completar la sincronización y obtener el reconocimiento de la nube de CSSM.

Cisco DNA Center Smart License Compliance

## Summary

These are the following operations performed in this flow.

### Syncing Data

Sending device license usage data to CSSM. The time taken to sync this data depends on the size of usage data and number of requests queued for processing on CSSM.

Overall Sync Progress 33%

▼ ● Fetching Usage Report

Device	Status
WLC(10.48.39.133)	<span style="color: blue;">●</span> Usage reports collection is in progress

> ● Uploading Usage Report

> ● Provisioning Acknowledgement

↩ Exit All changes saved Finish

El color verde indica un éxito. Seleccione **Finalizar** para completar el flujo de trabajo:

Cisco DNA Center Smart License Compliance

Overall Sync Progress 100%

▼ ● Fetching Usage Report

Device	Status
WLC(10.48.39.133)	<span style="color: green;">●</span> Usage consumption report collected from device successfully

▼ ● Uploading Usage Report

Device	Status
WLC(10.48.39.133)	<span style="color: green;">●</span> Usage consumption reports uploaded to Cisco SSM Cloud and received acknowledgement from Cisco SSM Cloud

▼ ● Provisioning Acknowledgement

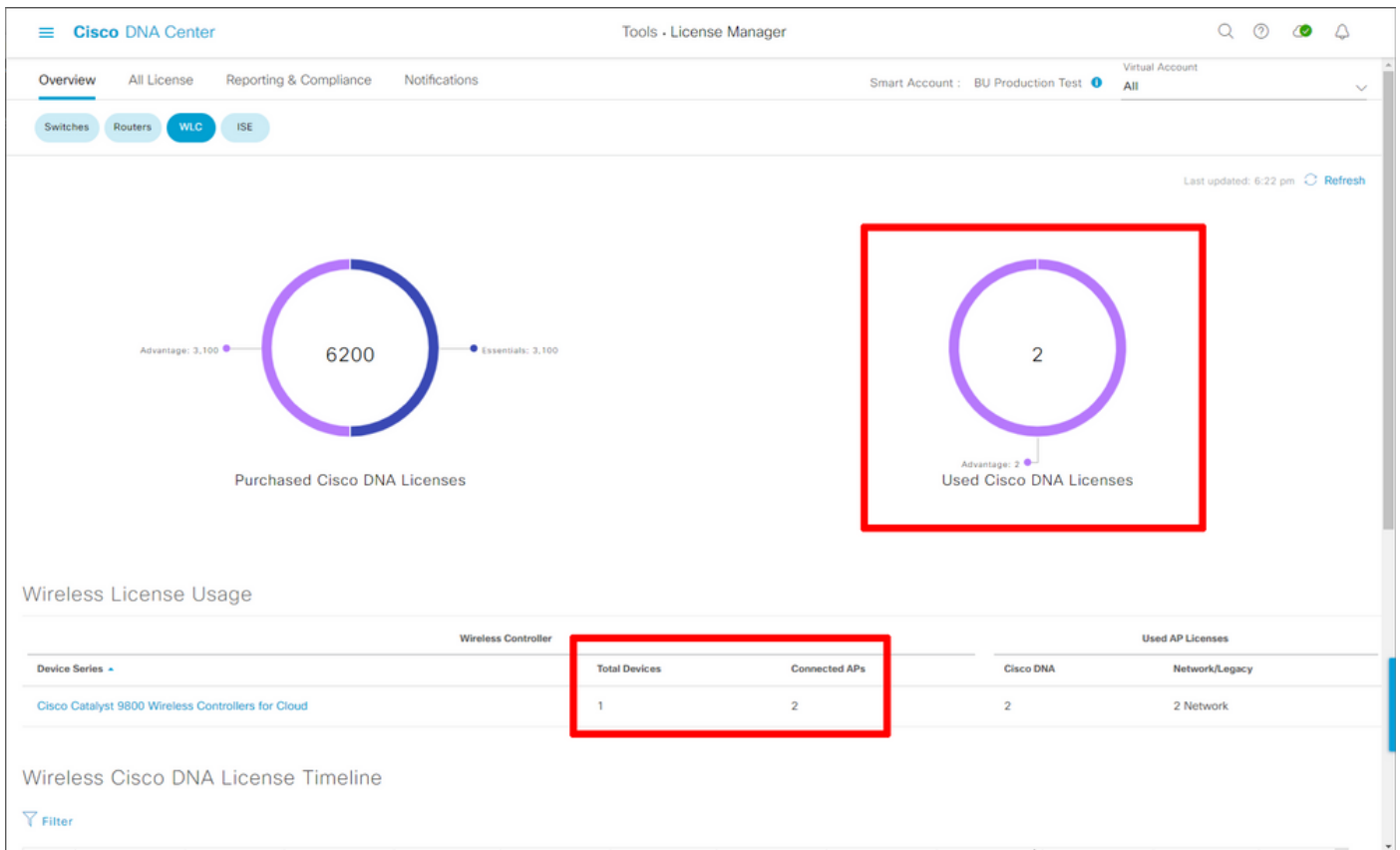
Device	Status
WLC(10.48.39.133)	<span style="color: green;">●</span> Provisioned usage consumption report's acknowledgement to device

↩ Exit All changes saved Finish

## Verificación

La ficha **Descripción general** de la página del administrador de licencias muestra el consumo actual de la licencia:





En el lado de Catalyst 9800, navegue hasta **Licensing > Service Settings** y verifique si el modo de conexión está configurado en **Air Gap**:

## Licensing

General **Service Settings** Policy Attributes

### CSSM Connectivity

Connection Mode

Air Gap

Air Gap Feature

ENABLED