

# Actualización de ISE con método de actualización completo

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Rutas admitidas](#)

[Comparación de actualización completa con método de actualización dividido](#)

[Secuencia de actualización de nodo con método de actualización dividida en una implementación distribuida](#)

[Secuencia de actualización de nodo con método de actualización completo en una implementación distribuida](#)

[Ventajas de la actualización completa sobre el método de actualización dividida](#)

[Flujo de actualización completo](#)

[Interfaz de usuario de actualización](#)

[Página de bienvenida](#)

[Lista de Verificación](#)

[Preparación para la Actualización](#)

[Desarrollo de actualización](#)

[Nodos de actualización](#)

[Summary](#)

[Comprobaciones de estado](#)

[Tareas posteriores a la actualización](#)

[Problemas y soluciones](#)

## Introducción

Este documento describe cómo actualizar una implementación ISE existente de la versión 2.7 a la 3.1 usando el método Full Upgrade . También incluye cómo utilizar la función de comprobaciones de estado para detectar y solucionar cualquier posible problema de implementación. El método de actualización heredado se denomina ahora Actualización dividida y está disponible como opción alternativa si no se prefiere el método de actualización completa.

## Prerequisites

## Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Identity Services Engine (ISE)
- Comprensión de la terminología utilizada para describir diferentes tipos de implementaciones de ISE

## Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- ISE, versión 2.7, parche 4
- ISE, versión 3.1

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.

**Nota:** El procedimiento es similar o idéntico a otras versiones de ISE. Estos pasos se pueden utilizar en la versión 2.6 o posterior para actualizar a la versión 3.1 o posterior del software ISE, a menos que se indique lo contrario.

## Rutas admitidas

Se admite la actualización completa a ISE 3.1 desde

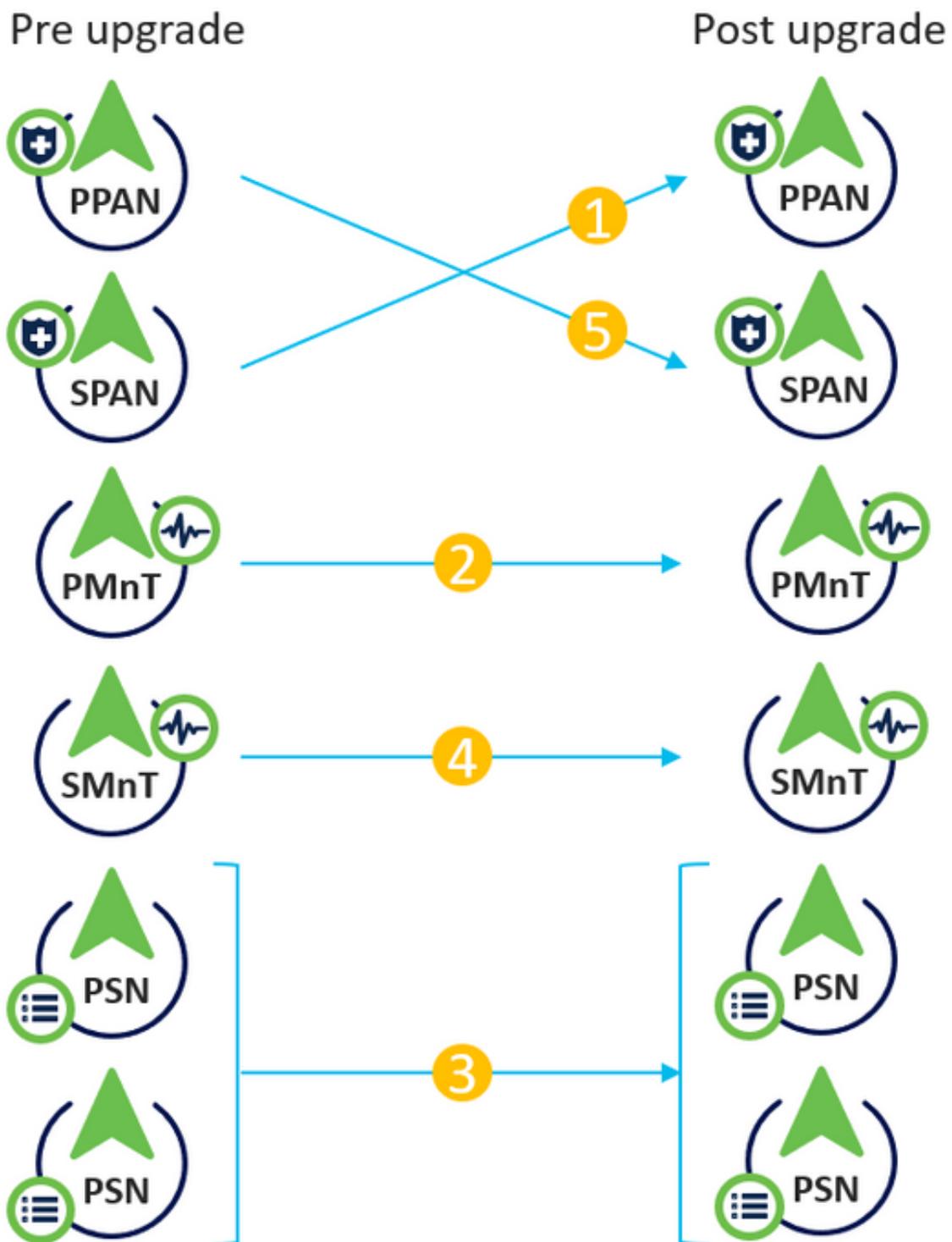
- ISE 2.6 parche 10 o superior
- ISE 2.7 parche 4 y superior
- ISE 3.0 parche 3 y superior

La actualización dividida a ISE 3.1 es compatible con ISE 2.6 y versiones posteriores, con o sin ningún parche.

## Comparación de actualización completa con método de actualización dividido

### Secuencia de actualización de nodo con método de actualización dividida en una implementación distribuida

Requiere un mínimo de 5 pasos para que una implementación completamente distribuida se actualice a la versión más reciente.

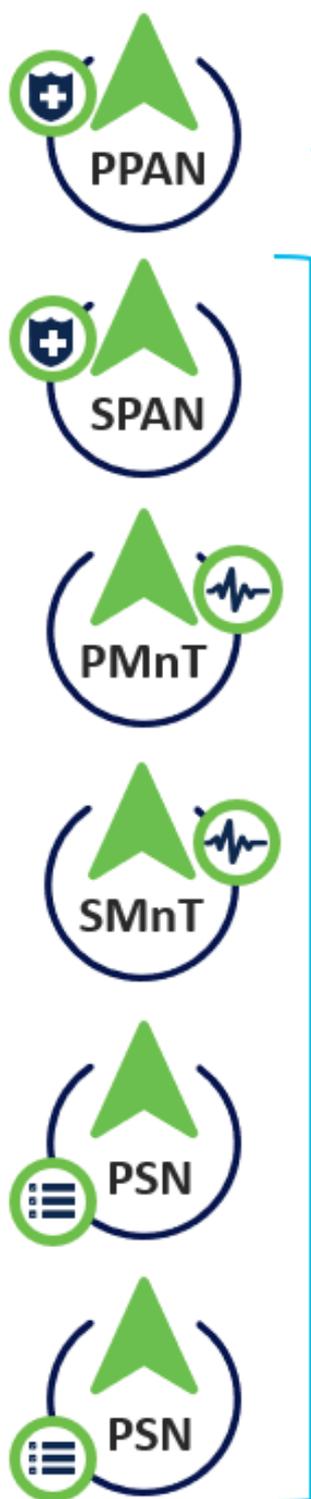


Considerando unos 240 minutos para cada paso, el proceso de actualización total aquí tardaría  $240 \times 5$  minutos = 20 horas.

### Secuencia de actualización de nodo con método de actualización completo en una implementación distribuida

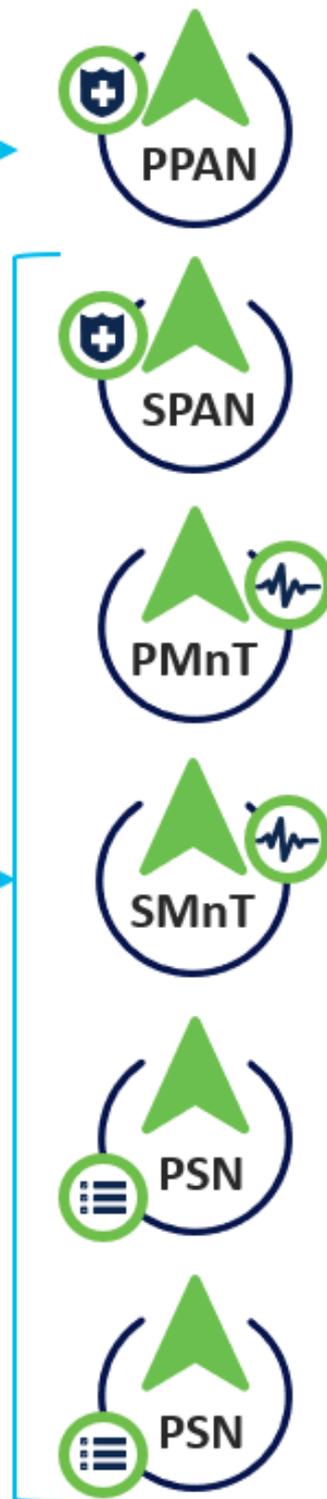
Solo requiere 2 pasos para que una implementación totalmente distribuida se actualice a la versión más reciente.

Pre upgrade



1

Post upgrade



2

Una vez más, teniendo en cuenta que se tardan aproximadamente 240 minutos en cada paso, el proceso de actualización total se reduce ahora a  $240 \times 2$  minutos = 8 horas.

### Ventajas de la actualización completa sobre el método de actualización dividida

- El método Full Upgrade consume menos tiempo para la actividad general porque los nodos se actualizan en paralelo, mientras que el método Split Upgrade debe planificarse bien con

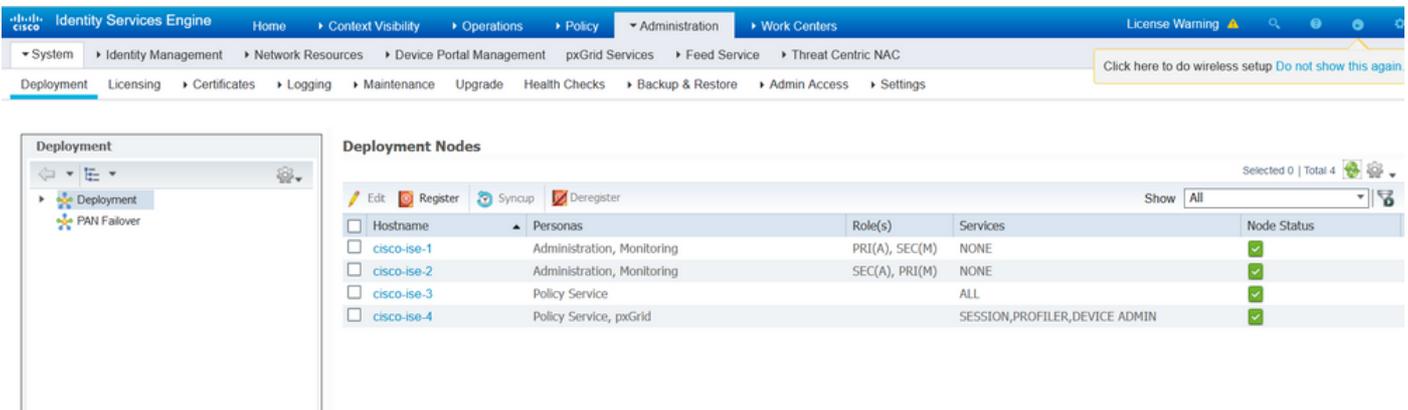
una duración más larga de la ventana de mantenimiento.

- El método de actualización completa no requiere problemas en términos de secuencia de actualización, ya que hay sólo 2 pasos. El método Split Upgrade requiere que los nodos se secuencien adecuadamente antes de iniciar el proceso de upgrade.
- El método Full Upgrade conserva las funciones y las personas tal como estaba antes de la actualización. El método Split Upgrade conmuta las funciones de administración principal y secundaria en la versión actualizada.
- Los puntos de fallos se han reducido en el método Full Upgrade al eliminar la dependencia de la API con cambios relacionados con la implementación durante el proceso de actualización.
- El método Full Upgrade permite realizar un seguimiento del estado de la actualización desde el nodo admin secundario cuando el nodo admin primario se desactiva para una actualización. Esto no es posible en el método Split Upgrade.
- La instalación posterior a la actualización del parche está automatizada y se proporciona como una opción en el método Full Upgrade.

**Precaución:** La actualización completa requiere un tiempo de inactividad completo, ya que todos los PSN se desactivan para actualizarse al mismo tiempo. Asegúrese de que la actividad está planificada durante una ventana de mantenimiento programada.

## Flujo de actualización completo

Este documento muestra el flujo de actualización de una implementación de 4 nodos. El proceso general sigue siendo el mismo para implementaciones de dos nodos u otras implementaciones de varios nodos.



The screenshot shows the Cisco Identity Services Engine (ISE) Administration console. The navigation path is: Administration > Work Centers > Deployment. The main content area displays the 'Deployment Nodes' page. The page includes a table with the following columns: Hostname, Personas, Role(s), Services, and Node Status. There are four nodes listed, all with a green checkmark in the Node Status column.

Hostname	Personas	Role(s)	Services	Node Status
<input type="checkbox"/> cisco-ise-1	Administration, Monitoring	PRI(A), SEC(M)	NONE	✓
<input type="checkbox"/> cisco-ise-2	Administration, Monitoring	SEC(A), PRI(M)	NONE	✓
<input type="checkbox"/> cisco-ise-3	Policy Service		ALL	✓
<input type="checkbox"/> cisco-ise-4	Policy Service, pxGrid		SESSION,PROFILER,DEVICE ADMIN	✓

## Interfaz de usuario de actualización

Navegue hasta **Administration > System > Upgrade** para iniciar la actividad como se muestra en la imagen.

## Upgrade Selection

Select the upgrade process you want to carry out:

1. Full upgrade is a multi-step process that enables a complete upgrade of your Cisco ISE Deployment. This will upgrade all nodes in parallel so services will be down during the upgrade with this option. This is intended to upgrade the deployment as quickly as possible.

2. Split upgrade is a multi-step process that enables the upgrade of your Cisco ISE Deployment while allowing services to remain available during the upgrade process for end-users and administrators. This may require changes to the network or load balancers to ensure there are available nodes to service authentications. Uptime is accomplished by upgrading nodes in batches and is the option to limit downtime while taking longer than full upgrade.

Before you begin an upgrade process, check that all your Cisco ISE software is stable by performing the required [Health Checks](#).

- Full Upgrade
- Split Upgrade

Start Upgrade

**Nota:** Solo se admite el método Split Upgrade en el ISE 2.6, parche 9 y anterior, ISE 2.7, parche 3 y posterior, e ISE 3.0, parche 2 y anterior. De forma predeterminada, se inicia la ventana Dividir actualización para estas versiones. El proceso de actualización dividida se puede referir desde [aquí](#). Seleccione el botón de opción **Full Upgrade** y haga clic en **Start Upgrade**.

## Página de bienvenida

Upgrade  
Welcome Checklist Prepare to Upgrade Upgrade Staging Upgrade Nodes Summary Exit Wizard

**Welcome**  
Welcome to Cisco ISE Upgrade.  
This workflow will help you upgrade your Cisco ISE in an orderly manner. Click Next to start upgrading your Cisco ISE.

Next

En el asistente de la página de bienvenida, haga clic en **Siguiente** para continuar.

## Lista de Verificación

Revise la lista de comprobación y asegúrese de completar las tareas antes de continuar.

The screenshot shows the Cisco ISE Upgrade Checklist page. The navigation bar includes: Home, Context Visibility, Operations, Policy, Administration (selected), and Work Centers. A secondary navigation bar lists: System, Identity Management, Network Resources, Device Portal Management, pxGrid Services, Feed Service, Threat Centric NAC, Deployment, Licensing, Certificates, Logging, Maintenance, Upgrade (selected), Health Checks, Backup & Restore, Admin Access, and Settings. The main content area is titled 'Upgrade' and shows a progress bar with steps 1-6. Step 2, 'Checklist', is active. The checklist items are: Backup ISE (Configuration and operational data, Backup system logs, Export certificates and private keys), Software (Review ISE Upgrade Guide, Confirm valid ISE upgrade paths, Download ISE upgrade bundle), Credentials (Active Directory join credentials, RSA SecurID node secret), Operational Data Purge (Purge operational data), and License (Convert old licenses, Enable new licenses). A checkbox 'I have reviewed the checklist' is checked. A 'Print Checklist' button is at the bottom left. 'Back' and 'Next' buttons are at the bottom right.

Marque la casilla que indica que **he revisado la lista de verificación** y haga clic en **Siguiente**.

## Preparación para la Actualización

Se ejecuta una comprobación previa en la implementación completa antes de la actualización y los resultados se muestran en esta página. Aparte de las comprobaciones, en este paso el paquete de actualización se descarga en todos los nodos, la actualización de datos sin conexión (ODU) se ejecuta en el nodo de administración secundario (esto es análogo a la simulación de la herramienta de preparación de actualización (URT) del método de actualización dividida) y, por último, también muestra la estimación de tiempo para la actividad.

El paquete de actualización se descargará desde la [página de descarga de software de Cisco](#).

The screenshot shows a software download notification. The text reads: 'Upgrade bundle for upgrading ISE version 2.6, 2.7, 3.0 to 3.1. This is a signed bundle for image integrity.' Below this, the bundle name is 'ise-upgradebundle-2.6.x-3.0.x-to-3.1.0.518.SPA.x86\_64.tar.gz'. To the right, it shows the date '11-Aug-2021' and the size '12607.68 MB'. There are icons for download, shopping cart, and a document icon. A link for 'Advisories' is also present.

Para ejecutar la comprobación previa a la actualización, seleccione el nombre del repositorio en el que se realiza el paquete de actualización. Seleccione el nombre del archivo del paquete de actualización en el cuadro desplegable Paquete.

**Nota:** El método de actualización completa también introduce la instalación de parches automática después de la actualización. El archivo de parche se colocará en el mismo repositorio junto con el paquete de actualización y el nombre del archivo de parche se puede seleccionar en el menú desplegable si se desea la instalación automática del parche.

## Upgrade

[Home](#)
[2 Checklist](#)
[3 Prepare to Upgrade](#)
[4 Upgrade Staging](#)
[5 Upgrade Nodes](#)
[6 Summary](#)

### Prepare to Upgrade

From the following drop-down lists, choose the required repository, upgrade software bundle, and patch file. Then, click Start Preparation.

Repository\*

Bundle\*

Patch

[Start Preparation](#)

Haga clic en **Iniciar preparación** para comenzar a ejecutar las comprobaciones previas. Todas las comprobaciones previas, excepto la verificación Descarga de paquetes y Actualización de datos de configuración, caducan automáticamente después de 4 horas de iniciar la validación del sistema. La actualización de datos de configuración, que no es más que la ODU, caduca después de 12 horas.

[Download Report](#)
[Refresh Panel Content](#)

Estimated time of upgrade process: 5hr 13min

Task	Status
Repository Validation	4%
Bundle Download	4%
Memory Check	4%
PAN Platform Validation	0%
Scheduled Backup Check	0%
Config Backup Check	0%
Configuration Data Upgrade	0%
Platform Support Check	4%
Deployment Validation	0%
DNS Reachability	0%
Trust Store Certificate Validation	0%
System Certificate Validation	4%
Disk Space Check	4%
NTP Reachability and Time Source Check	0%
Local Average Check	0%
License Validation	0%
Services or Process Failures	4%

[Start Upgrade](#)

**Nota:** La configuración de conmutación por fallas de PAN se debe inhabilitar antes de la actividad de actualización. Si no se realiza manualmente, se inhabilita automáticamente una vez que se activa la actualización.

**Nota:** ISE 3.0 y posterior exige el uso de Smart Licensing. No admite licencias tradicionales. En el caso de que la licencia inteligente no esté habilitada o registrada antes de la actualización, ISE inicia en el período de evaluación de licencias inteligentes de forma predeterminada después de la actualización. Enlace de referencia de la migración de licencias: [Productos: Guía de migración de licencias ISE - Cisco](#). Al actualizar ISE a partir de 2. x a 3.x, implica cambios en el nivel de licencias. Detalles disponibles aquí: [Cisco Identity Services Engine - Preguntas frecuentes sobre las licencias de Cisco ISE - Cisco](#).

**Precaución:** Todos los tipos de cambios de configuración en ISE deben evitarse una vez que se active la actualización de datos de configuración. Cualquier cambio realizado se perdería después de la actualización.

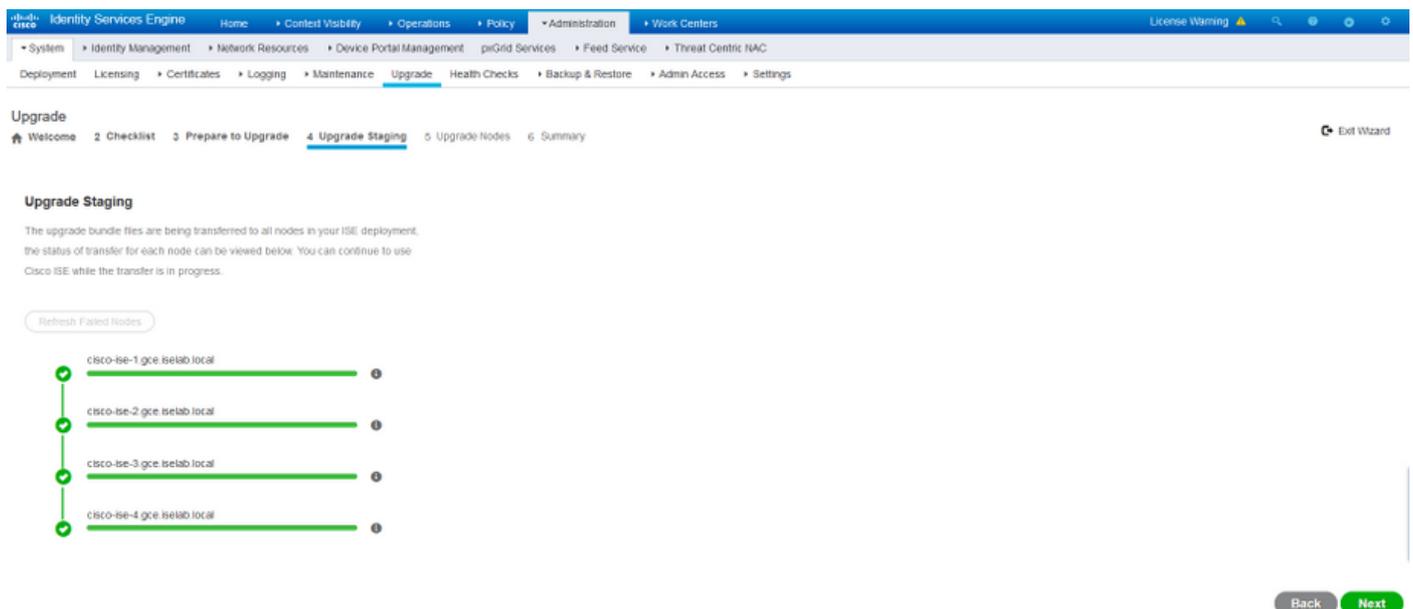
Si se produce un error en alguna de las comprobaciones previas de los componentes, éstas se muestran en color rojo o naranja en función de su importancia. Los fallos señalados en rojo deben rectificarse obligatoriamente antes de continuar. Las advertencias resaltadas en naranja no detendrán el proceso de actualización, sin embargo, es bueno corregirlas como prácticas recomendadas y evitar afectar a las funciones y funciones de implementación en el futuro.

Una vez que se hayan corregido los errores, haga clic en Iniciar ensayo para continuar.

## Desarrollo de actualización

Durante la fase de actualización, el archivo de base de datos actualizado se copia en todos los nodos de la implementación y se realiza una copia de seguridad de los archivos de configuración en todos los nodos de la implementación.

El archivo de volcado ya está presente en el nodo de administrador secundario como parte del ODU. Por lo tanto, en este paso, el nodo de administrador secundario sólo crea archivos de copia de seguridad para CA NSS DB, Smart Licensing y configuración DHCP/DNS. Todos los demás nodos también crean estos archivos, pero necesitan además copiar el archivo volcado desde el nodo de administración secundario.

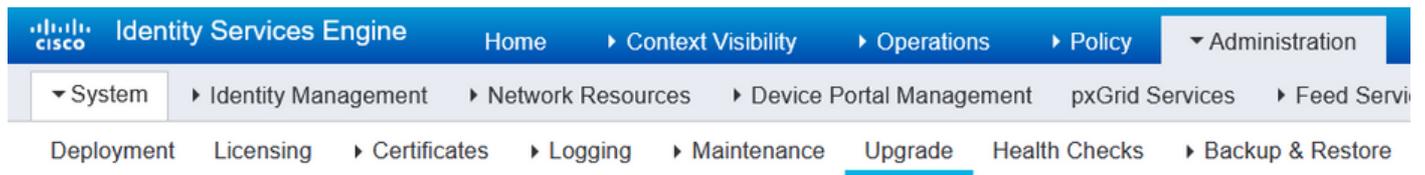


The screenshot displays the Cisco Identity Services Engine (ISE) Upgrade Staging page. The page title is "Upgrade Staging" and it shows the progress of the upgrade bundle files being transferred to all nodes in the ISE deployment. The page includes a "Refresh Failed Nodes" button and a list of nodes with their respective transfer status. The nodes listed are: cisco-ise-1.gce.iselab.local, cisco-ise-2.gce.iselab.local, cisco-ise-3.gce.iselab.local, and cisco-ise-4.gce.iselab.local. All nodes show a green checkmark, indicating successful transfer. The page also features a "Back" button and a "Next" button at the bottom right.

Haga clic en **Siguiente** cuando se complete la etapa para todos los nodos.

## Nodos de actualización

Haga clic en **Inicio** para activar la actualización.



### Upgrade

🏠 [Welcome](#)   2 [Checklist](#)   3 [Prepare to Upgrade](#)   4 [Upgrade Staging](#)   5 [Upgrade Nodes](#)   6 [Summary](#)

#### Upgrading Nodes

View the progress of the upgrade process on each Cisco ISE node.

Upgrade progress can be monitored from Secondary PAN UI while Primary PAN is getting upgraded and from Primary PAN UI while Secondary PAN is getting upgraded.

Estimated time of Upgrade process:    **5hr 12min**

Start

Un mensaje emergente confirma que se activa la actualización y que todos los nodos se muestran en una cola con el estado de actualización. Dado que la actualización se inicia primero en el nodo de administración principal, el sistema cierra la sesión de este nodo y ahora el estado de actualización se puede monitorear desde la GUI del nodo de administración secundario. Navegue hasta **Administration > System > Upgrade** en la GUI del nodo de administrador secundario para continuar viendo el estado.

## Upgrade

### Upgrade Nodes

### Upgrading Nodes

View the progress of the upgrade process on each Cisco ISE node.

Upgrade progress can be monitored from Secondary PAN UI while Primary PAN is getting upgraded and from Primary PAN UI while Secondary PAN is getting upgraded.

Estimated time of Upgrade process: **5hr 12min**

#### Overall Upgrade Progress

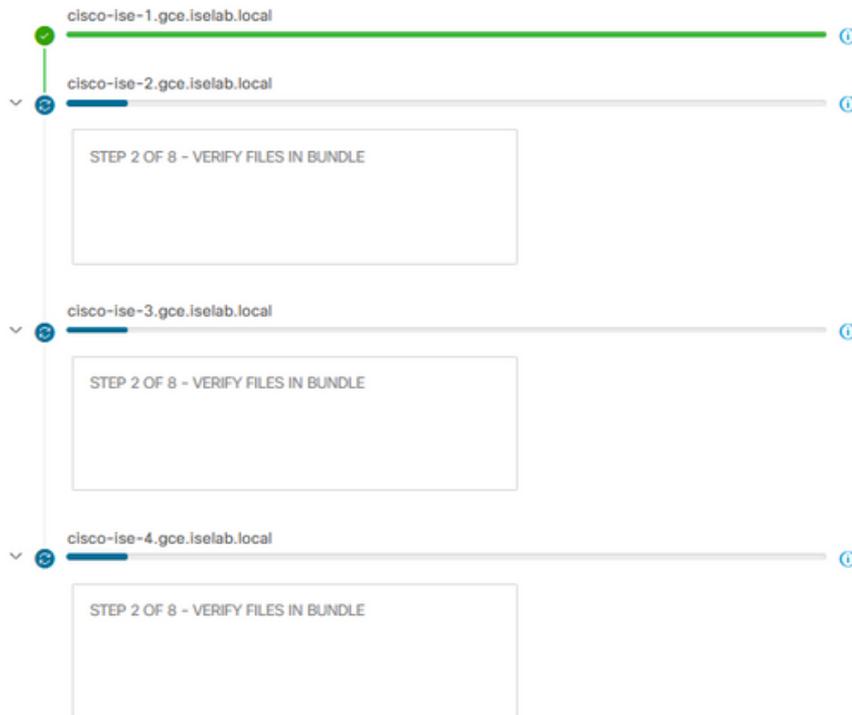
4hr 45min



Una vez que se actualiza el nodo de administración principal y se activan los servicios, el sistema cierra la sesión de la GUI del nodo de administración secundario. Los usuarios ahora pueden volver a monitorear el estado desde la GUI del nodo de administrador primario mientras que todos los otros nodos de la implementación se desactivan para la actualización simultáneamente.



Estimated time of Upgrade process: 5hr 12min



Exit Wizard

Una vez que todos los nodos se hayan actualizado correctamente, el estado cambiará a color verde.

Si se produce algún error en los nodos, se muestra una ventana emergente con información sobre el nodo que ha fallado. Haga clic en **Aceptar** en la ventana emergente para anular el registro de los nodos fallidos de la implementación. Estos deben actualizarse o reinventarse de forma individual y unirse a la implementación, si la hubiera.

Haga clic en **Next** para ver los informes de resumen de la actualización general.

## Summary

Una vez finalizado el proceso de actualización, los informes de actualización de diagnóstico para la implementación se pueden ver y descargar desde esta página.

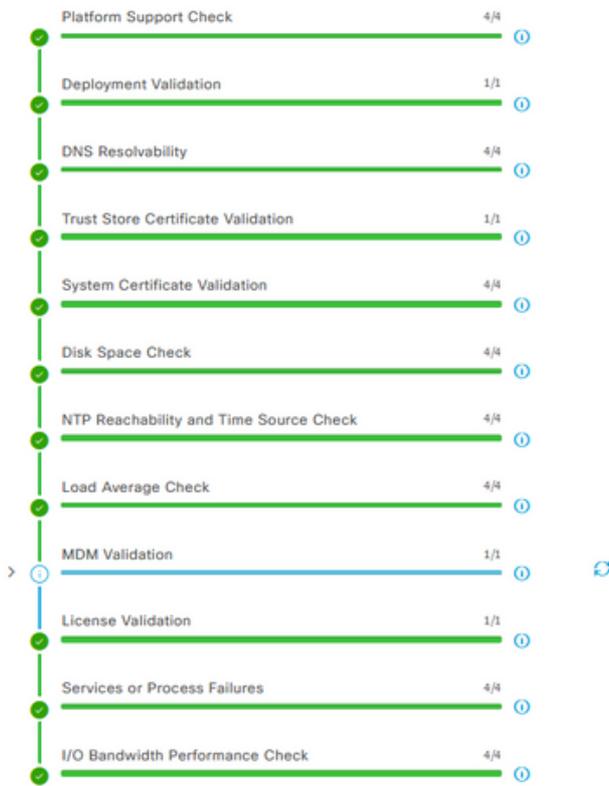
The screenshot shows the Cisco ISE Administration - System interface. The top navigation bar includes 'Cisco ISE', 'Administration - System', and 'Evaluation Mode 89 Days'. The main navigation menu has 'Deployment', 'Licensing', 'Certificates', 'Logging', 'Maintenance', 'Upgrade', 'Health Checks', 'Backup & Restore', 'Admin Access', and 'Settings'. The 'Upgrade' section is active, showing a progress bar with steps: Welcome, Checklist, Prepare to Upgrade, Upgrade Staging, Upgrade Nodes, and Summary. The 'Summary' step is highlighted with a blue circle containing the number 6. Below the progress bar, the 'Summary' section contains the message: 'You are successfully completed Upgrade workflow! Download all reports before clicking Finish.' There are four links for downloading reports: 'Checklist Print Checklist', 'Prepare to Upgrade Download Report', 'Upgrade Report Download Report', and 'System Health Download Report'. At the bottom left, there is an 'Exit Wizard' link, and at the bottom right, there is a blue 'Finish' button.

## Comprobaciones de estado

Para validar el estado de implementación después de la actualización, se ejecuta automáticamente una comprobación de estado para verificar el estado de la implementación. Este informe se puede descargar desde la página Resumen del flujo de actualización. Si se requiere una comprobación de estado a demanda en cualquier momento, navegue hasta **Administración > Sistema > Comprobaciones de estado** y haga clic en **Iniciar comprobaciones de estado**.

## Health Checks

Validate your deployment against any critical errors. Starting will perform a range of checks to ensure that all your software is working stable (Health Check might not respond for 15 minutes). Once validation will finish you can download report. After successful checking you can go to [Upgrade Workflow](#).

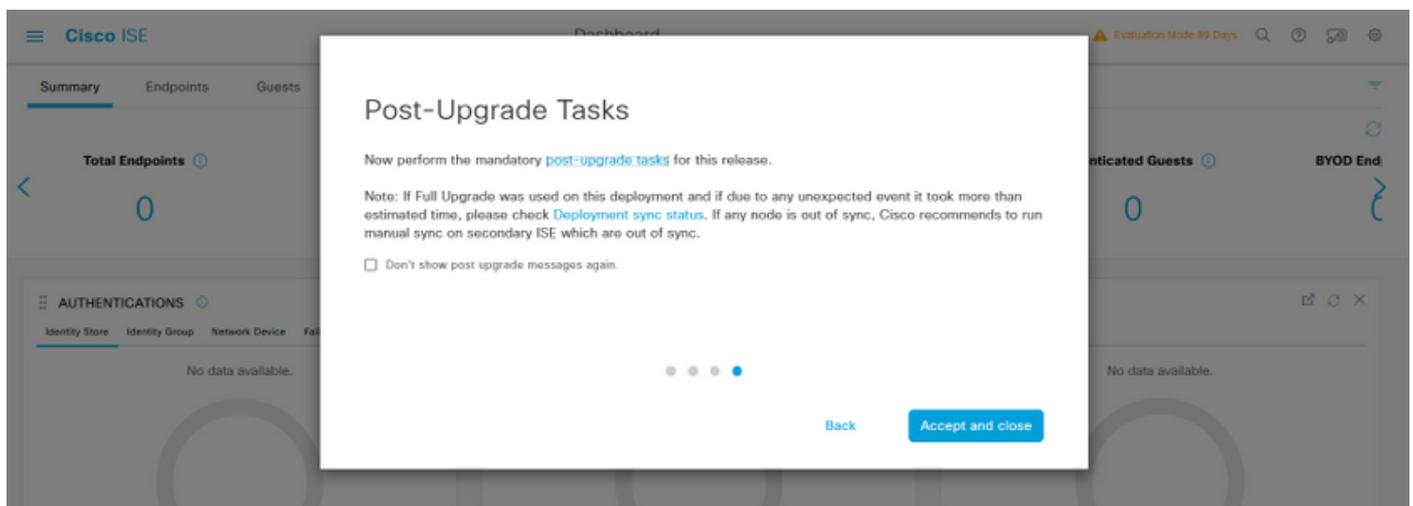


Health Checks completed. You can go to Upgrade Workflow.

[Download report](#)

## Tareas posteriores a la actualización

Cuando un usuario inicia sesión en la GUI del nodo de administrador primario después de completar la actualización, se muestra un mensaje emergente con respecto a las tareas posteriores a la actualización.



Haga clic en el hipervínculo tareas posteriores a la actualización en el mensaje emergente para revisar los detalles de la tarea y completarlos.

## Problemas y soluciones

1. Si falla la actualización del nodo de administrador primario, promueva el administrador secundario al administrador primario y luego vuelva a intentar la actualización.
2. Si la actualización falla en cualquier otro nodo aparte del administrador primario, el nodo tendría que ser desregistrado de la implementación. Este nodo tendrá que actualizarse de forma individual o volver a crear imágenes directamente en la versión actualizada y se puede volver a unir a la implementación.