

Instalación y actualización de Cisco IoT Field Network Director con PostgreSQL

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Implementación de Cisco IoT FND PostgreSQL OVA](#)

[Paso 1: Descargue el OVA de Descargas de software de Cisco](#)

[Paso 2: Inicie sesión en VMware vSphere Client para implementar OVA en un servidor ESXi.](#)

[Paso 3: Inicio de sesión mediante credenciales](#)

[Paso 4: Configuración de red](#)

[Actualización de Cisco IoT FND de la versión 5.0 a la 5.1](#)

[Paso 1: Descargar el paquete de actualización](#)

[Paso 2: Realizar comprobaciones previas a la actualización](#)

[Paso 3: Copie el RPM de actualización en el directorio /opt.](#)

[Paso 4: Ejecute el comando Upgrade](#)

Introducción

Este documento describe cómo instalar Cisco IoT FND PostgreSQL OVA y actualizar desde FND Release 5.0.0 a versiones posteriores en VMware ESXi.

Prerequisites

VMware ESXi 7.x o posterior

Cisco IoT Field Network Director (FND) PostgreSQL Open Virtual Appliance (OVA) versión 5.0.0 o posterior

Requisitos de VM:

Memoria: 24 GB

vCPU: 4

Disco: 450 GB como mínimo

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en

funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

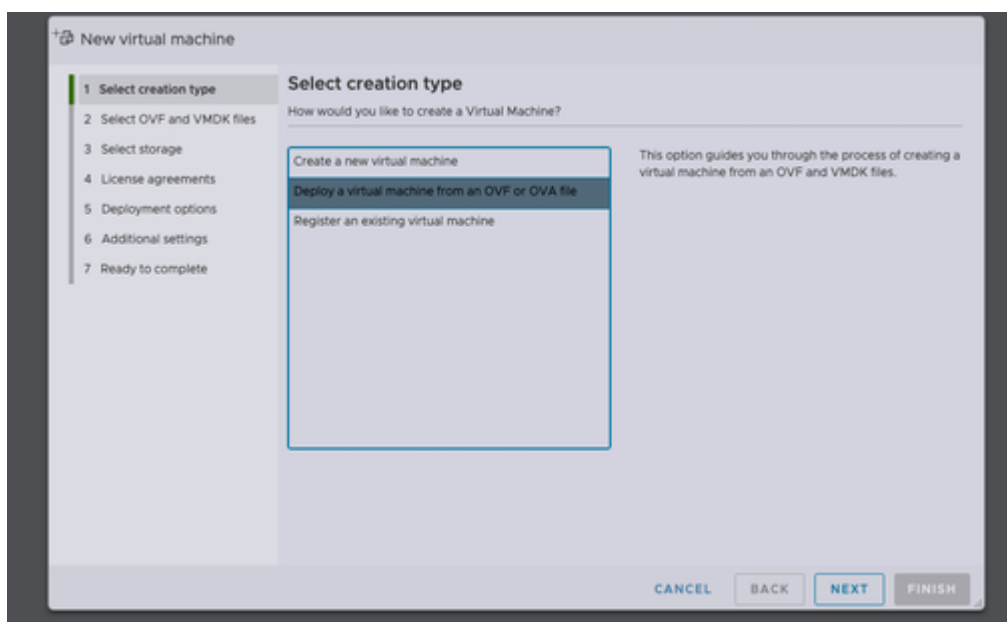
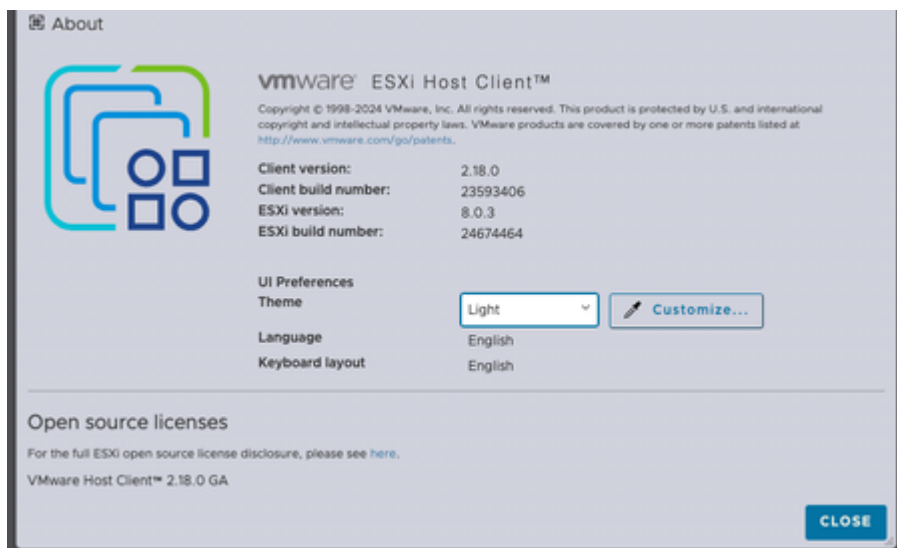
Implementación de Cisco IoT FND PostgreSQL OVA

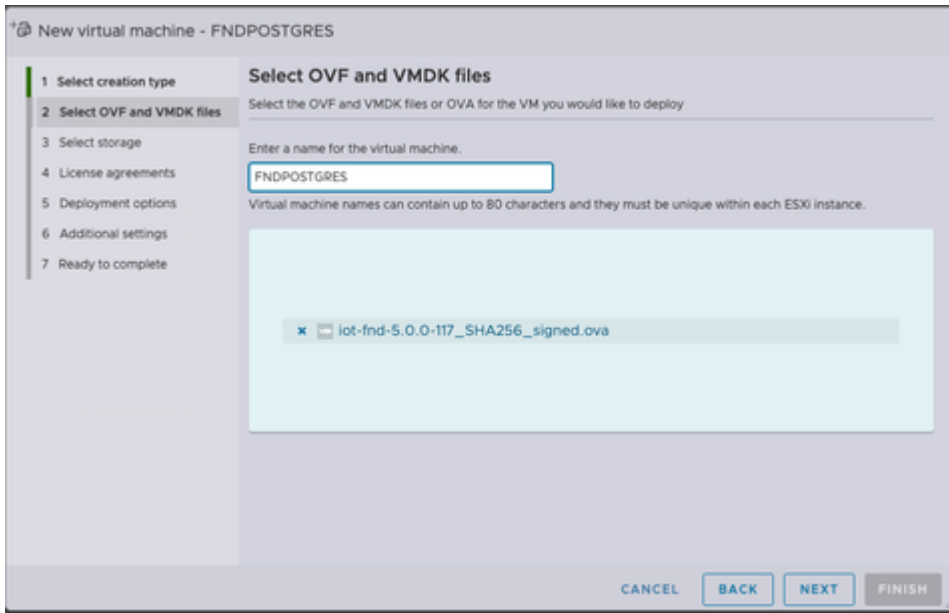
Estas son las pautas para instalar Cisco IoT FND Release 5.x.x o versiones posteriores con un software Open Virtual Appliance (OVA) que ejecute las versiones 7.x u 8.0 de VMware ESXi.

Paso 1: Descargue el OVA de las descargas de software de Cisco

Descargue el archivo OVA de la página de software de Cisco: [Haga clic aquí](#)

Paso 2: Inicie sesión en VMware vSphere Client para implementar OVA en un servidor ESXi.





Después de seleccionar el almacén de datos, seleccione el tipo de aprovisionamiento y active la opción Encender automáticamente. Esto garantiza el encendido de la máquina virtual una vez finalizado el proceso de implementación. Haga clic en Next (Siguiente).

Notas

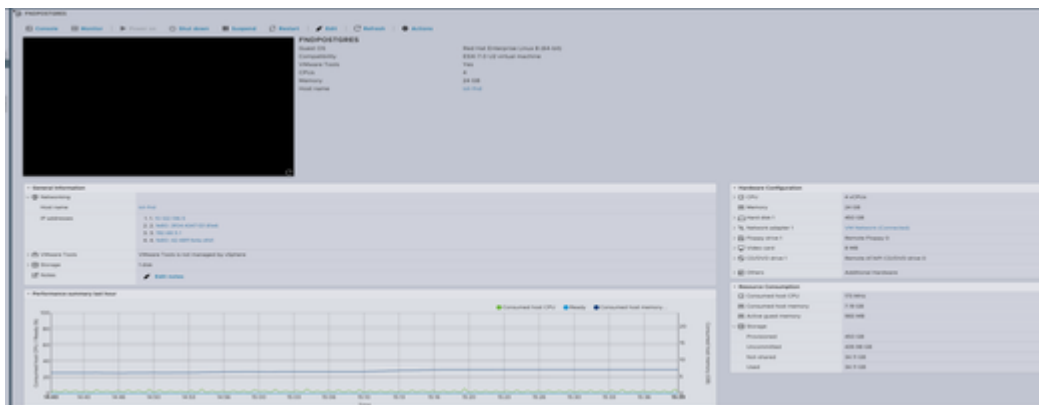
Aprovisionamiento dinámico

- Reserva espacio en disco por delante.
- Requiere 600 GB de espacio en disco disponible en el servidor ESXi para Cisco IoT FND OVA.

Aprovisionamiento dinámico

- El espacio en disco crece a demanda.
- El uso inicial del disco es de aproximadamente 50 GB, aumentando en función de la escala de implementación.

Revise las selecciones antes de hacer clic en Finalizar.



Paso 3: Inicio de sesión mediante credenciales

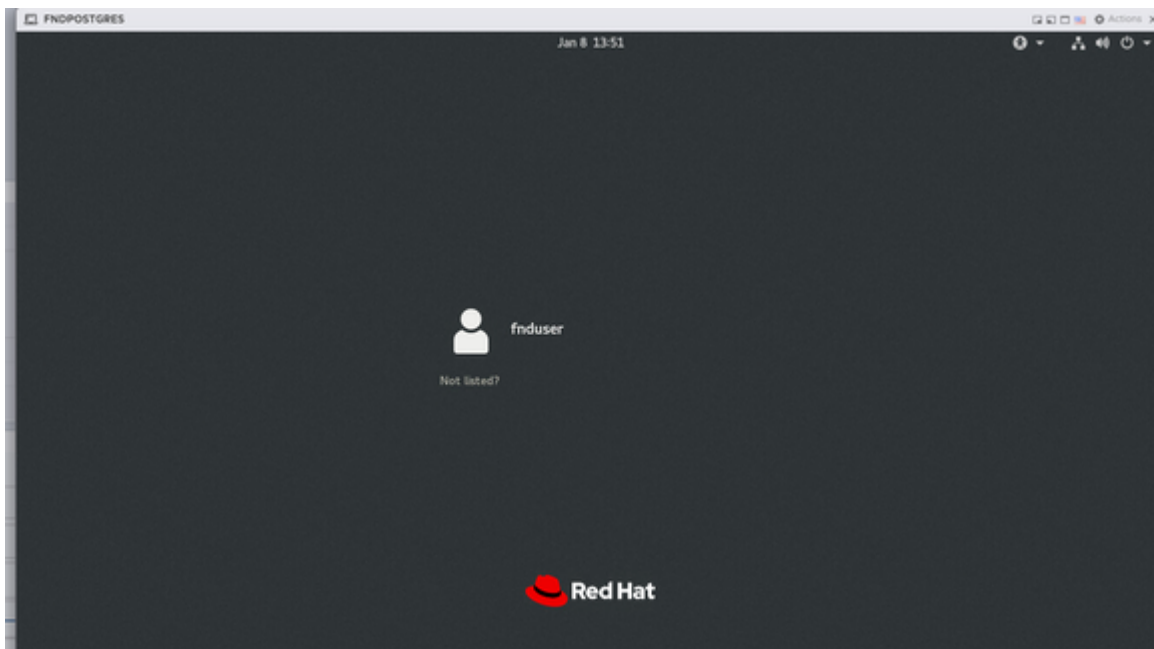
Una vez que se complete la implementación de OVA y aparezca la pantalla de inicio de Linux, utilice estas credenciales predeterminadas:

Acceso SSH

- Nombre de usuario: `fnduser`
- Contraseña `C!sco123`

Acceso a GUI

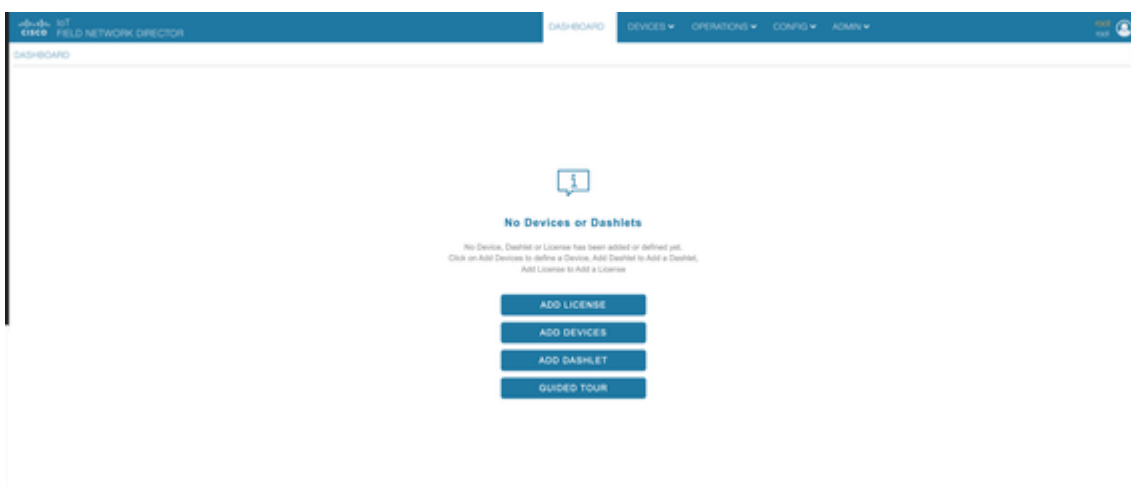
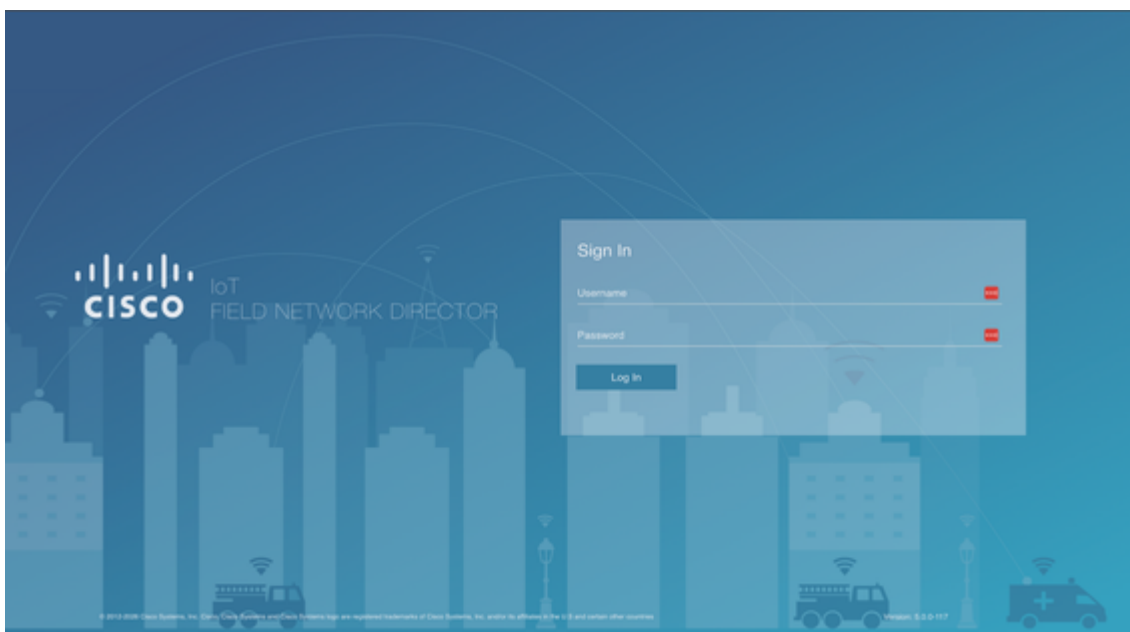
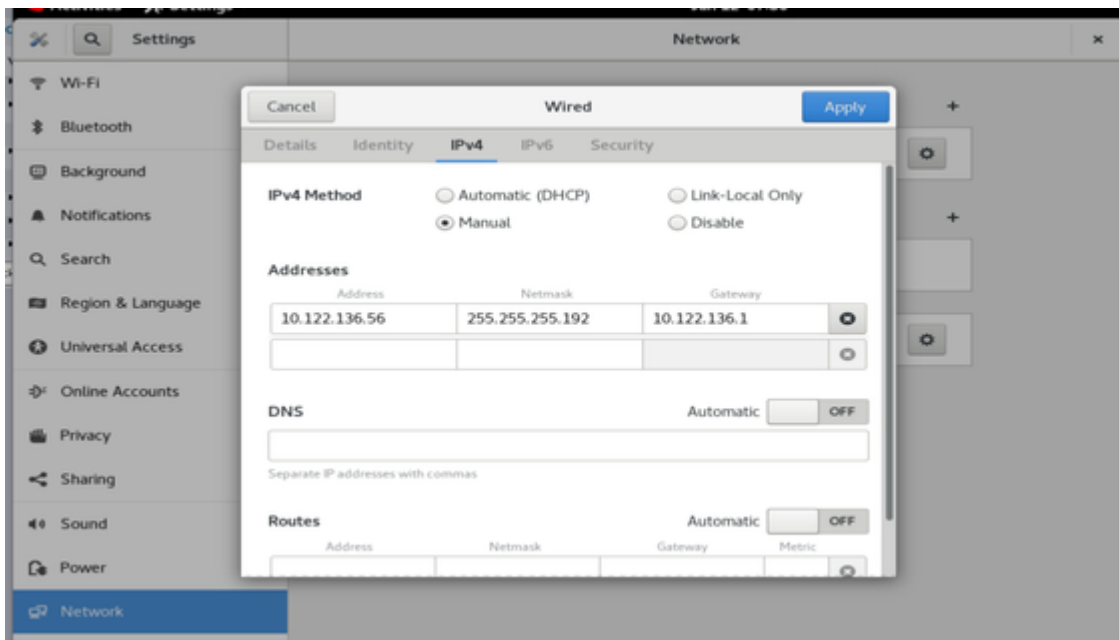
- Nombre de usuario: `raíz`
- Contraseña `root123`



Paso 4: Configuración de red

Complete los pasos de configuración de red:

1. Asigne una dirección IP estática o asegúrese de que hay un servidor DHCP disponible para asignar una dirección IP.
2. Configure un servidor DNS válido y accesible en la VM host.
3. Reinicie los servicios de red después de completar la configuración IP.



Actualización de Cisco IoT FND de la versión 5.0 a la 5.1

Paso 1: Descargar el paquete de actualización

Descargue el paquete de actualización desde la página de descarga de software de Cisco: [Haga clic aquí](#)

Nombre de Archivo: CISCO-IOTFND-VPI-K9-UPGRADE-SCRIPTS-5.1.0-155.zip

Paso 2: Realizar comprobaciones previas a la actualización

Antes de continuar con la actualización, verifique el estado y el estado operativo de los servicios FND de Cisco IoT.

```
[1]* Stopped ./fnd-container.sh
[root@iot-fnd scripts]# ./fnd-container.sh status
fnd-container is running, pid=2341
*** WARNING : deprecated key derivation used.
Using -iter or -pbkdf2 would be better.
CONTAINER ID   NAME          CPU %          MEM USAGE / LIMIT   MEM %    NET I/O
94f5cac26afa   fnd-container  2.04%         1.822GiB / 23.27GiB  7.83%    21.4MB / 14
.4MB 1.2GB / 713kB
[root@iot-fnd scripts]# ./fnd-container.sh status
fnd-container is running, pid=2341
*** WARNING : deprecated key derivation used.
Using -iter or -pbkdf2 would be better.
CONTAINER ID   NAME          CPU %          MEM USAGE / LIMIT   MEM %    NET I/O
94f5cac26afa   fnd-container  3.35%         1.822GiB / 23.27GiB  7.83%    21.4MB / 14
.4MB 1.2GB / 713kB
[root@iot-fnd scripts]#
```

```
[root@iot-fnd opt]#
[root@iot-fnd opt]#
[root@iot-fnd opt]# hostnamectl
  Static hostname: iot-fnd
        Icon name: computer-vm
        Chassis: vm
        Machine ID: 211ae1b5f1c74a66ace71dad225e6fffb
        Boot ID: 3f5d038fd7044a9c9a4a5db2e080ed81
        Virtualization: vmware
        Operating System: Red Hat Enterprise Linux 8.10 (Ootpa)
        CPE OS Name: cpe:/o:redhat:enterprise_linux:8::baseos
        Kernel: Linux 4.18.0-553.8.1.el8_10.x86_64
        Architecture: x86-64
[root@iot-fnd opt]#
```

```
[root@iot-fnd data]# rpm -qa | grep -i postgres
postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64
cgms-postgres-5.0.0-117.x86_64
[root@iot-fnd data]#
```

Paso 3: Copie el RPM de actualización en el directorio /opt.

```
bin boot dev etc home lib lib64 media mnt opt proc root run sbin srv sys usr var
[root@iot-fnd /]# cd /opt/
[root@iot-fnd opt]# ls
cgms-influx cgms-postgres containerd fnd fogd monitor scripts upgrade-ova-5.1.0-155.rpm
[root@iot-fnd opt]#
```

Paso 4: Ejecute el comando Upgrade

Ejemplo:

```
rpm -Uvh upgrade-ova—<release>-<build number>.rpm
```

```
[root@iot-fnd opt]# rpm -Uvh upgrade-ova-5.1.0-155.rpm
```

```
warning: upgrade-ova-5.1.0-155.rpm: Header V4 RSA/SHA256 Signature, key ID a5a10227: NOKEY
```

```
Verifying... ##### [100%]
```

```
Preparing... ##### [100%]
```

```
Updating / installing...
```

```
1:upgrade-ova-5.1.0-155 ##### [100%]
```

```
Deleting /var/lib/docker/volumes/fogd_data/_data/dist/appmgr/extensions/fnd/dependencies...
```

```
Deletion complete.
```

```
Started installer in background. Please check ~/rpm.log in few minutes for details.
```

```
[root@iot-fnd opt]#
```

```
Mon Jan 12 13:38:02 EST 2026 Background installer started
```

```
Mon Jan 12 13:38:02 EST 2026 Please wait until the 'RPM installation completed' message is logged
```

```
Mon Jan 12 13:38:02 EST 2026 Upgrading cgms-postgres-5.1.0-155.x86_64.rpm
```

```
Verifying... #####
```

```
Preparing... #####
```

```
Updating / installing...
```

```
cgms-postgres-5.1.0-155 #####
```

```
Cleaning up / removing...
```

```
cgms-postgres-5.0.0-117 #####
```

```
Mon Jan 12 13:38:22 EST 2026 Upgrading cgms-influx-5.1.0-155.x86_64.rpm
```

```
Verifying... #####
```

```
Preparing... #####
```

```
Updating / installing...
```

```
cgms-influx-5.1.0-155 #####
```

```
Cleaning up / removing...
```

```
cgms-influx-5.0.0-117 #####
```

```
Mon Jan 12 13:38:28 EST 2026 monit-5.33.0-1.el7 already installed on non-RHEL 9 system
```

Mon Jan 12 13:38:36 EST 2026 Stopping PostgreSQL services

Mon Jan 12 13:39:37 EST 2026 Upgrading Postgresql 16.7

Mon Jan 12 13:39:38 EST 2026 Using RHEL 8.x Installing PostgreSQL 16.7 libraries

warning: postgresql16-libs-16.7-1PGDG.rhel8.x86_64.rpm: Header V4 RSA/SHA256 Signature, key ID 08b40d20

Verifying... #####

Preparing... #####

Updating / installing...

postgresql16-libs-16.7-1PGDG.rhel8 #####

postgresql16-16.7-1PGDG.rhel8 #####

postgresql16-server-16.7-1PGDG.rhel8 #####

postgresql16-contrib-16.7-1PGDG.rhel8 #####

Mon Jan 12 13:39:42 EST 2026 Migrating DB data to Postgresql 16.7

Initializing database ... OK

Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/postgresql-16.service → /usr/lib/systemd/sy

Performing Consistency Checks

Checking cluster versions ok

Checking database user is the install user ok

Checking database connection settings ok

Checking for prepared transactions ok

Checking for system-defined composite types in user tables ok

Checking for reg* data types in user tables ok

Checking for contrib/isn with bigint-passing mismatch ok

Checking for incompatible "aclitem" data type in user tables ok

Checking for user-defined encoding conversions ok

Checking for user-defined postfix operators ok

Checking for incompatible polymorphic functions ok

Creating dump of global objects ok

Creating dump of database schemas	ok
Checking for presence of required libraries	ok
Checking database user is the install user	ok
Checking for prepared transactions	ok
Checking for new cluster tablespace directories	ok

If pg_upgrade fails after this point, you must re-initdb the new cluster before continuing.

Performing Upgrade

Setting locale and encoding for new cluster	ok
Analyzing all rows in the new cluster	ok
Freezing all rows in the new cluster	ok
Deleting files from new pg_xact	ok
Copying old pg_xact to new server	ok
Setting oldest XID for new cluster	ok
Setting next transaction ID and epoch for new cluster	ok
Deleting files from new pg_multixact/offsets	ok
Copying old pg_multixact/offsets to new server	ok
Deleting files from new pg_multixact/members	ok
Copying old pg_multixact/members to new server	ok
Setting next multixact ID and offset for new cluster	ok
Resetting WAL archives	ok
Setting frozenxid and minmxid counters in new cluster	ok
Restoring global objects in the new cluster	ok
Restoring database schemas in the new cluster	ok
Copying user relation files	ok
Setting next OID for new cluster	ok
Sync data directory to disk	ok

Creating script to delete old cluster ok

Checking for extension updates ok

Upgrade Complete

Optimizer statistics are not transferred by pg_upgrade.

Once you start the new server, consider running:

```
/usr/pgsql-16/bin/vacuumdb --all --analyze-in-stages
```

Running this script will delete the old cluster's data files:

```
./delete_old_cluster.sh
```

Starting new PostgreSQL server...

waiting for server to start.... done

server started

Setting password encryption method to 'scram-sha-256'...

ALTER ROLE

ALTER ROLE

Stopping new PostgreSQL server...

waiting for server to shut down.... done

server stopped

Upgrade and password config completed.

Mon Jan 12 13:40:05 EST 2026 Data migration completed

Removed /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/postgresql-12.service.

Reinitializing monit daemon

Mon Jan 12 13:40:53 EST 2026 Deleting postgres 12

Updating Subscription Management repositories.

Unable to read consumer identity

This system is not registered with an entitlement server. You can use subscription-manager to register.

Dependencies resolved.

Package	Arch	Version	Repository	Size
---------	------	---------	------------	------

Removing:

postgresql12	x86_64	12.12-1PGDG.rhel8	@@commandline	8.6 M
postgresql12-contrib	x86_64	12.12-1PGDG.rhel8	@@commandline	2.3 M
postgresql12-libs	x86_64	12.12-1PGDG.rhel8	@@commandline	1.5 M
postgresql12-server	x86_64	12.12-1PGDG.rhel8	@@commandline	21 M

Transaction Summary

Remove 4 Packages

Freed space: 33 M

Running transaction check

Transaction check succeeded.

Running transaction test

Transaction test succeeded.

Running transaction

Preparing	:	1/1
Running scriptlet: postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		1/1
Erasing	: postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	1/4
Running scriptlet: postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		2/4
Erasing	: postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	2/4
Running scriptlet: postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		2/4
Erasing	: postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	3/4
Running scriptlet: postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		3/4
Erasing	: postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	4/4
Running scriptlet: postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64		4/4
Verifying	: postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	1/4

Verifying	: postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	2/4
Verifying	: postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	3/4
Verifying	: postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64	4/4

Installed products updated.

Removed:

postgresql12-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64

postgresql12-contrib-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64

postgresql12-libs-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64

postgresql12-server-12.12-1PGDG.rhel8.x86_64

Complete!

Mon Jan 12 13:41:00 EST 2026 Using PostgreSQL version 16 for configuration path.
setting idle_in_transaction_session_timeout to 3h
set idle_in_transaction_session_timeout to 3h
Mon Jan 12 13:41:01 EST 2026 Already running influxdb 1.8.3
Mon Jan 12 13:41:04 EST 2026 Already running docker-ce 19.03.15
Mon Jan 12 13:41:04 EST 2026 Restarting services
Mon Jan 12 13:41:34 EST 2026 RPM installation completed

Cisco IoT FND on OVA upgrade is complete.

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).