



GUÍAS RÁPIDAS DE QVD 4.2

---

# Instalación en Linux CentOS 7.2

---

DOCUMENTACIÓN DE QVD

<documentation@theqvd.com>

May 30, 2022

# Contents

<b>1</b>	<b>Requisitos</b>	<b>1</b>
1.1	Sistema operativo . . . . .	1
1.2	Hardware . . . . .	1
1.3	Base de datos . . . . .	1
1.4	HKD . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Pre-instalación</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Instalación y configuración de la base de datos</b>	<b>3</b>
3.1	Crear una cuenta de usuario . . . . .	3
3.2	Crear la base de datos QVD . . . . .	3
3.3	Cambiar la configuración de PostgreSQL . . . . .	3
<b>4</b>	<b>Instalación del HKD</b>	<b>5</b>
4.1	Configuración básica . . . . .	5
4.2	Población de las tablas de QVD . . . . .	5
<b>5</b>	<b>Instalación de las herramientas de administración</b>	<b>6</b>
5.1	Configuración de SSL . . . . .	6
5.2	API . . . . .	6
5.3	CLI . . . . .	7
5.4	WAT . . . . .	8
<b>6</b>	<b>Configuración básica e indispensable</b>	<b>9</b>
6.1	Configuración de red . . . . .	9
6.1.1	Establecer dnsmasq para ser controlado por QVD . . . . .	9
6.1.2	Configurar el reenvío IP . . . . .	9
6.1.3	Configurar un puente de red . . . . .	9
6.1.4	Configurar QVD para su red . . . . .	10
6.2	Configurar QVD para usar los certificados SSL . . . . .	10
6.3	Configurar nodo HKD . . . . .	10
<b>7</b>	<b>¿Y ahora qué?</b>	<b>11</b>

# Advertencias

**Important**

La presente guía contiene los comandos necesarios para realizar una instalación de QVD **mononodo**, en la cual se instalarán todos los componentes en la misma máquina. En una instalación multinodo existirán pasos adicionales y la configuración de red puede ser distinta.

---

**Important**

Durante el proceso se instalarán paquetes y se realizarán modificaciones de la configuración de red. Se recomienda utilizar un entorno de pruebas.

---

**Important**

Para fines prácticos, el nombre del host (hostname) estará identificado con el nombre de **qvdhost**, en su caso deberá reemplazarlo por el nombre correspondiente a su servidor.

---

# Chapter 1

## Requisitos

### 1.1 Sistema operativo

- Para descargar CentOS 7.9 puedes ir directamente al sitio web [www.centos.org](http://www.centos.org) a su sección de [descargas](#) ó elegirlo desde la lista de [mirrors](#). Se recomienda utilizar la versión **minimal**

### 1.2 Hardware

- 2 núcleos de CPU
- 2 GB de RAM
- Disco duro de al menos 20GB

### 1.3 Base de datos

- PostgreSQL 10 o superior

### 1.4 HKD

- Arquitectura [x86\\_64](#).

## Chapter 2

# Pre-instalación

```
rpm --import https://www.theqvd.com/packages/key/public.key
yum install -y yum-utils
yum-config-manager --add-repo http://theqvd.com/packages/centos/7.9/QVD-4.2.0/
yum update
```

Para paquetes comerciales:

```
rpm --import https://www.theqvd.com/packages/key/public.key
echo "[QVD-4.2.0]" > /etc/yum.repos.d/QVD-4.2.0.repo
echo "name=QVD-4.2.0" >> /etc/yum.repos.d/QVD-4.2.0.repo
echo "baseurl=http://$USUARIO:$PASSWORD@theqvd.com/commercial-packages/centos/7.9/QVD ←
-4.2.0/" | \
    sed 's/@\(..*@\)/%40\1/' >> /etc/yum.repos.d/QVD-4.2.0.repo
echo "enabled=1" >> /etc/yum.repos.d/QVD-4.2.0.repo
yum update
```

**Note**

\$USUARIO y \$PASSWORD son las credenciales recibidas al comprar la suscripción.

---

Instale las herramientas necesarias

```
yum install -y bridge-utils
```

## Chapter 3

# Instalación y configuración de la base de datos

```
yum install -y https://download.postgresql.org/pub/repos/yum/reporepms/EL-7-x86_64/pgdg- ↵
redhat-repo-latest.noarch.rpm
yum install -y postgresql10-server postgresql10-contrib
/usr/pgsql-10/bin/postgresql-10-setup initdb
systemctl start postgresql-10.service
```

### 3.1 Crear una cuenta de usuario

```
su - postgres
postgres@qvdhost:~$ createuser -SDRP qvd
Enter password for new role: passw0rd
Enter it again: passw0rd
```

### 3.2 Crear la base de datos QVD

```
postgres@qvdhost:~$ createdb -O qvd qvddb
postgres@qvdhost:~$ exit
```

### 3.3 Cambiar la configuración de PostgreSQL

Edite el archivo `/var/lib/pgsql/10/data/pg_hba.conf` y agregue **al principio** la línea siguiente:

```
host qvddb qvd 127.0.0.0/24 md5
```



#### Note

Asegúrese de reemplazar la red predeterminada 127.0.0.0/24 con el segmento de red correspondiente.

Edite el archivo `/var/lib/pgsql/10/data/postgresql.conf` y establezca los siguientes parámetros:

```
listen_addresses = '*'
default_transaction_isolation = 'serializable'
```

Reinicie PostgreSQL.

```
systemctl restart postgresql-10.service
```

## Chapter 4

# Instalación del HKD

```
yum install -y perl-QVD-HKD
```

### 4.1 Configuración básica

Copie el archivo de configuración ejemplo al directorio `/etc/qvd/`, guárdelo como `node.conf` y modifique los permisos del mismo:

```
cp -v /usr/lib/qvd/config/sample-node.conf /etc/qvd/node.conf
chown root:root /etc/qvd/node.conf
chmod 0640 /etc/qvd/node.conf
```

Edite el archivo `/etc/qvd/node.conf` y modifique/incluya las siguientes entradas:

```
nodename=qvdhost
database.host=localhost
database.name=qvddb
database.user=qvd
database.password=passw0rd
```

### 4.2 Población de las tablas de QVD

```
/usr/lib/qvd/bin/qvd-deploy-db.pl
```



## Chapter 5

# Instalación de las herramientas de administración

## 5.1 Configuración de SSL

**Note**

Si ya tiene un certificado firmado por un tercero, puede omitir la creación de un certificado autofirmado y utilizar su certificado firmado.

### Creación de un certificado autofirmado

```
yum install -y openssl
mkdir /etc/qvd/certs
cd /etc/qvd/certs
```

Genere una clave privada.

```
openssl genrsa 2048 > key.pem
```

Genere un certificado autofirmado.

```
openssl req -new -x509 -nodes -sha256 -days 3650 -key key.pem > cert.pem
```

**Note**

OpenSSL le pedirá que ingrese varios campos que requiere para el certificado. En el campo **Nombre común** debe insertar el nombre de dominio completo del host que ejecutará su nodo QVD.

## 5.2 API

```
yum install -y perl-QVD-API
```

Cree el fichero `/etc/qvd/api.conf` con el siguiente contenido:

```
database.host=localhost
database.name=qvddb
database.user=qvd
database.password=passw0rd
api.user=root
api.group=root
path.api.ssl=/etc/qvd/certs
```

Para ejecutar tanto el CLI como el WAT deberemos habilitar la API.

```
systemctl enable --now qvd-api
```

Haciendo una llamada al endpoint *info* desde el navegador o con el siguiente comando comprobaremos que la API está funcionando.

```
curl -k https://localhost:443/api/info
```

Nos deberá devolver un JSON con datos del sistema.

### 5.3 CLI

```
yum install -y perl-QVD-Admin4
```

Cree el fichero `/etc/qvd/qa.conf` con el siguiente contenido:

```
qa.url = https://localhost:443/
qa.tenant = *
qa.login = superadmin
qa.password = superadmin
qa.format = TABLE
qa.insecure = 1
```



#### Caution

Esto es solo una guía de instalación para pruebas. Nunca para su uso en un entorno de producción. El parámetro `qa.insecure` deberá ser sustituido por el parámetro `qa.ca` con la ruta de su Autoridad de certificación.

Con el siguiente comando comprobaremos que el QA4 está funcionando.

```
qa4 admin get
```

Nos deberá devolver los 2 administradores del sistema: `admin` y `superadmin`.

```
.----+-----+-----+-----+
| id | name      | language | block |
+----+-----+-----+-----+
|  1 | superadmin | auto     |   10 |
|  2 | admin      | auto     |   10 |
'----+-----+-----+-----+'
Total: 2
```

## 5.4 WAT

```
yum install -y qvd-wat
```

### Ejecutando el WAT

Visite <https://localhost:443>

Credenciales:

- **username:** superadmin@\*
- **password:** superadmin

## Chapter 6

# Configuración básica e indispensable

### 6.1 Configuración de red

#### 6.1.1 Establecer dnsmasq para ser controlado por QVD

```
rpm -q dnsmasq
```

Si no está instalado:

```
yum install -y dnsmasq  
[ `systemctl is-enabled dnsmasq.service` == "enabled" ] && systemctl disable dnsmasq. ↵  
service || echo "success disabled"
```

#### 6.1.2 Configurar el reenvío IP

Edite el fichero `/etc/sysctl.conf` y añada/descomente la línea:

```
net.ipv4.ip_forward=1
```

Ejecute:

```
sysctl -p
```

#### 6.1.3 Configurar un puente de red

Compruebe que el modulo de puente está cargado con el comando:

```
modinfo bridge
```

Si no está cargado ejecute:

```
modprobe --first-time bridge
```

Crear el puente de red

```
nmcli connection add ifname qvdnet0 connection.type bridge ipv4.addresses 10.3.15.1/24 ipv4 ↵  
.method manual
```

Levante la interfaz de red:

```
nmcli conn qvdnet0 up
```

Reinicie la red:

```
systemctl restart network
```

### 6.1.4 Configurar QVD para su red

```
qa4 config set tenant_id=-1,key=vm.network.ip.start,value=10.3.15.50
qa4 config set tenant_id=-1,key=vm.network.netmask,value=24
qa4 config set tenant_id=-1,key=vm.network.gateway,value=10.3.15.1
qa4 config set tenant_id=-1,key=vm.network.dns_server,value=10.3.15.254
qa4 config set tenant_id=-1,key=vm.network.bridge,value=qvdnet0
```

## 6.2 Configurar QVD para usar los certificados SSL

```
qa4 config ssl key=/etc/qvd/certs/key.pem, cert=/etc/qvd/certs/cert.pem
openssl version -d
```

El directorio devuelto por el comando anterior devuelve por defecto:

```
OPENSSLDIR: "/etc/pki/tls"
```



#### Note

Si en su caso devuelve otro directorio, utilícelo en lugar de `/etc/pki/tls` para los siguientes pasos.

Los certificados de confianza se almacenan en `/etc/pki/tls/certs`

```
trusted_ssl_path=/etc/pki/tls/certs
cert_path=/etc/qvd/certs/cert.pem
cert_name='openssl x509 -noout -hash -in $cert_path`.0
cp $cert_path $trusted_ssl_path/QVD-L7R-cert.pem
ln -s $trusted_ssl_path/QVD-L7R-cert.pem $trusted_ssl_path/$cert_name
```



#### Note

Asegúrese de que en la variable `cert_name` se escriban comillas invertidas sencillas.

## 6.3 Configurar nodo HKD

Añada el nodo a la solución ejecutando:

```
qa4 host new name=qvdhost,address=10.3.15.1
```

Y habilite el servicio HKD:

```
systemctl enable --now qvd-hkd
```

## Chapter 7

# ¿Y ahora qué?

Si ha tenido algún problema consulte la **Guía de instalación completa de QVD**.

Si ya ha realizado todos los pasos de esta guía con éxito, enhorabuena, ya tiene una solución QVD instalada. A continuación debería de:

- Configurar su primer OSF
- Instalar su primera imagen
- Agregar su primer usuario
- Añadir una VM para su usuario

Le recomendamos que siga con la **Guía del WAT** para realizar estos pasos.

Una vez finalizado solo le quedará conectarse y probar la solución.

Consulte la **Guía rápida para instalar el cliente QVD** en su sistema.

Si tiene alguna pregunta o necesita soporte adicional, visite nuestro sitio web en <http://theqvd.com/> o póngase en contacto con nosotros en [info@theqvd.com](mailto:info@theqvd.com).