

Juniper

## Switch Juniper

La primera vez que te conectas a un switch juniper usuario: root password:ninguna. Enramos en una shell linux para entrar en modo operación ejecutar **CLI**. Para entrar en modo configuración desde el modo operación ejecutar

`configure`

para salir

`quit`

## General

### Nomenclatura de los interfaces

x/y/z

x → indicador de switch y → indicador de módulo z→ número de puerto

Las interfaz lógicas se diferencias de las físicas porque van después del punto. Ejemplo: Física ge-0/0/1 Lógica ge-0/0/1.0

### Cambiar la contraseña de root desde la interfaz web

Entramos en la interfaz web y vamos a la pestaña Configure . En la barra de menú de la izquierda System Identity . Editamos y ponemos la nueva contraseña del root

The screenshot shows the Juniper WebUI interface. The top navigation bar includes 'Dashboard', 'Configure', 'Monitor', 'Maintain', and 'Troubleshoot'. The left sidebar has a tree view with nodes like 'Interfaces', 'Switching', 'Virtual Chassis', 'Power over Ethernet', 'Security', 'Routing', 'Class of Service', 'System Properties' (which is expanded), 'System Identity' (selected), 'Management Access', 'User Management', 'Date Time', 'Services', and 'CLI Tools'. The main content area is titled 'System Identity Configuration'. It shows a table with columns 'Name' and 'Value' for fields like 'System identity details' (Hostname, Domain name, Root password) and 'DNS servers' and 'Domain search'. A modal dialog box titled 'Edit System Identity' is overlaid on the page, containing fields for 'Hostnames' (swc0044), 'Domain name' (left empty), 'Root password' (set to '\*\*\*\*\*'), and 'Confirm password' (also set to '\*\*\*\*\*'). Below these fields are sections for 'DNS servers' (with 'Add...', 'Edit...', and 'Remove...' buttons) and 'Domain search' (with 'Add...', 'Edit...', and 'Remove...' buttons). At the bottom of the modal are 'OK' and 'Cancel' buttons.



El resto de usuarios se cambia en el menú de User Management

## Actualizar firmware switch Juniper EX

La actualización del firmware del equipo se puede hacer desde la interfaz web o desde la propia consola. Normalmente sólo es necesario actualizar el firmware pero hay otras veces, como al actualizar desde una versión anterior a la 10.4R3, en la que también tendremos que actualizar el loader.

### Instalar paquete de actualización del loader

Lo primero es verificar la versión de loader que tenemos

Para un switch EX ejecutamos

```
show chassis firmware
```

Para un switch EX8200

```
show chassis firmware
```

Si la información de la versión de U-Boot muestra al final una versión igual o superior a 1.0.0 el loader no hace falta actualizarlo. En caso de que no aparezca si que hay que actualizar el loader



Para los switch de la serie EX8200 la versión del \_U-boot debe de ser igual o superior a la 3.5.0, en caso contrario actualizar también el loader

Si sólo podemos acceder por consola activamos primero el ftp

```
configure  
set system services ftp
```

Copiamos por ftp los paquetes a el home del usuario o bien a /var/tmp si lo hacemos como root



si por alguna razón no podemos copiar la imagen o se interrumpe el proceso, puede ser debido a falta de espacio y habría que efectuar una limpieza con el comando **request system storage cleanup**

Instalar el paquete de actualización del loader (sólo si es necesario al cambiar de versión de la 10. >  
request system software add jloader-ex-3242-11.3I20110326\_0802\_hmerge-signed.tgz

Reiniciamos </code> >request system reboot</code>

## Instalamos la actualización del firmware

```
> request system software add jinstall-ex-4200-12.3R9.4-domestic-signed.tgz
```

Reiniciamos

```
>request system reboot
```

## Referencias

- [http://www.juniper.net/techpubs/en\\_US/junos14.2/topics/task/installation/ex-series-software-installing-single-routing-engine-cli.html](http://www.juniper.net/techpubs/en_US/junos14.2/topics/task/installation/ex-series-software-installing-single-routing-engine-cli.html)

[https://www.juniper.net/techpubs/en\\_US/junos16.1/topics/task/troubleshooting/routing-matrix-tx-matrix-plus-upgrade-error-free-disk-space-insufficient-solutions.html](https://www.juniper.net/techpubs/en_US/junos16.1/topics/task/troubleshooting/routing-matrix-tx-matrix-plus-upgrade-error-free-disk-space-insufficient-solutions.html)

## Comandos útiles

### Cambiar el shell e Iniciar como root

```
>start shell user root</code  
==== Crear un usuario ====  
<code>set system login user <usuario> class super-user authentication plain-text-pass
```

### Montar el usb

Para montar el puerto usb que trae el equipo

```
mount_msdosfs /dev/dals1 /mnt
```

### Show

Se usa para ver la configuración

```
show -opciones
```

Opciones:

- N →todo
- S →graba a fichero

con espacio se avanza y con b vamos hacia atras

Para ver los mensajes de log desde el modo operación ejecutamos

```
show log messages
```

show interfaces | mach xxxxxxx busca coincidencias show interfaces | find xxxxxxx busca información

### ver los interfaces con lacp

Set Ethernet device-count 10 show interfaces terse | match ae

### Comparar cambios

```
show | compare
```

show configuration | compare rollback <numero>

### run

run permite ejecutar comandos del modo operación desde el modo de configuración

### Ruta por defecto

```
set interfaces vme0 unit 0 family inet address ip/mascara  
set routing-options static route 0.0.0.0/0 next-hop ip/máscara
```

```
show interfaces vme  
show routing-options
```

Si queremos borrar la ruta por defecto en vez de poner set ponemos delete



Las rutas estáticas pueden ser, reenunciadas por otros protocolos de enrutamiento para ser seleccionadas por defecto. En caso de no querer que esto ocurra, sobre todo en ambientes de producción, hay que establecer la ruta con la opción **no-readvertise**

### Enlaces

- [http://www.juniper.net/documentation/en\\_US/junos14.1/topics/topic-map/policy-static-route-control.html](http://www.juniper.net/documentation/en_US/junos14.1/topics/topic-map/policy-static-route-control.html)

### Guardar los cambios

```
commit
```

para guardar los cambios

```
commit confirmed
```

después de aplicar los cambios nos saldrá un aviso para confirmar y así nos aseguramos de no perder el control ya que en caso de no confirmar vuelve a antes del cambio

[http://kb.juniper.net/InfoCenter/index?page=content&id=KB14501&cat=EX8216\\_1](http://kb.juniper.net/InfoCenter/index?page=content&id=KB14501&cat=EX8216_1) Link Aggregation



Desde la línea de comandos si ponemos una ip sin especificar la máscara, por defecto le pone máscara 32

## Configurar rangos de interfaces

Los interfaces se pueden agrupar como un rango de interfaces o usando un número de rango debajo de la definición de **interface-range**

Para especificar un rango de interfaces

```
configure
edit interfaces interface-range name
member-range start-range to end-range
```

Ejemplos para especificar un rango

- member-range ge-0/0/0 to ge-0/0/24;
- member ge-0/0/[1,3,5,7];
- member ge-1/0/[1-12];

Más información →

[http://www.juniper.net/techpubs/en\\_US/junos14.2/topics/task/configuration/interface-ranges.html](http://www.juniper.net/techpubs/en_US/junos14.2/topics/task/configuration/interface-ranges.html)

## Añadir LAG

```
edit interfaces ge-0/0/33
show
delete unit 0
set ether-options 802.3ad ae3
exit
```

```
edit interfaces ge-0/0/34
show
delete unit 0
set ether-options 802.3ad ae3
```

```
exit
```

```
edit interfaces ae3
set unit 0 family ethernet-switching
```

## Forwarding DHCP

En este ejemplo tenemos un servidor DHCP Global, pero para la vlan 4 definimos otro distinto

```
forwarding-options {
    helpers {
        bootp {
            description "Global DHCP Forwarder";
            server 192.168.1.200;
            interface {
                vlan.1;
                vlan.2;
                vlan.3;
                vlan.4 {
                    description "Servidor DHCP para la vlan 4";
                    server 192.168.40.100;
                }
            }
        }
    }
}
```

## Configurar el interfaz virtual de management

- Configurar la dirección ip del interfaz vme

```
set vme.0 family inet address 10.141.100.254/24
```

- Ruta por defecto para poder llegar al vme desde otras redes

```
edit routing-options
set static route 0.0.0.0/0 next-hop 192.168.1.1 no-readvertise
```

## In band management

Añadimos una vlan como de management y le definimos una ip a esa vlan



la ip debe de estar en otro rango distinto al de out of band

```
set vlans management l3-interface vlan.100
```

```
set interfaces vlan.100 family inet address 192.168.100.49/24
```

## Reiniciar Webmanagement

Si no podemos conectarnos vía web al switch debemos conectarnos por consola y ejecutar el siguiente comando

```
restart web-management
```

## Liberar espacio

```
cli  
request system storage cleanup
```

## Buscar MAC asociada a una ip

```
show arp no-resolve<code>  
<note>Si no aparece la ip , entonces ejecutar primero un ping </note>  
  
o si sabemos la mac y queremos saber la ip  
<code> show ether-switching table | match XX:XX:XX:XX:XX:XX
```

## Enlaces

- <http://www.the-evangelist.info/category/juniper/>

## Libros

- <http://www.juniper.net/us/en/training/jnbooks/day-one/>

## Curso Junos

- [https://learningportal.juniper.net/juniper/user\\_activity\\_info.aspx?id=3310](https://learningportal.juniper.net/juniper/user_activity_info.aspx?id=3310)
- [https://learningportal.juniper.net/juniper/user\\_fasttrack\\_home.aspx](https://learningportal.juniper.net/juniper/user_fasttrack_home.aspx)

## Vlan

- <http://knol.google.com/k/juniper-hacks/configuring-ex-switches-for-vlans-and/1xqkuq3r2h459/36#>

## Conectar y configurar un switch juniper EX

[http://kb.juniper.net/InfoCenter/index?page=content&id=KB10985&cat=JUNOS\\_EX&actp=LIST](http://kb.juniper.net/InfoCenter/index?page=content&id=KB10985&cat=JUNOS_EX&actp=LIST)

## Configurar la ip de management

[http://kb.juniper.net/InfoCenter/index?page=content&id=KB10880&cat=JUNOS\\_EX&actp=LIST](http://kb.juniper.net/InfoCenter/index?page=content&id=KB10880&cat=JUNOS_EX&actp=LIST)

## Administración in-band

<http://www.philipreichenberger.com/post/3497712934/juniper-in-band-management>

<http://forums.juniper.net/t5/Ethernet-Switching/In-Band-Management/td-p/63887>

## Routing inter VLAN

<http://kb.juniper.net/InfoCenter/index?page=content&id=KB11000>

## Resumen interfaces en JUNOS

<http://knol.google.com/k/juniper-hacks/junos-interfaces/1xqkuq3r2h459/37#>

## Configurar un Switch Series EX

<http://knol.google.com/k/junos-configuration-manipulation#>

## VLAN

<http://knol.google.com/k/juniper-hacks/configuring-ex-switches-for-vlans-and/1xqkuq3r2h459/36#>

From:

<https://intrusos.info/> - LCWIKI

Permanent link:

<https://intrusos.info/doku.php?id=red:switch:juniper&rev=1490781501>

Last update: **2023/01/18 14:19**

