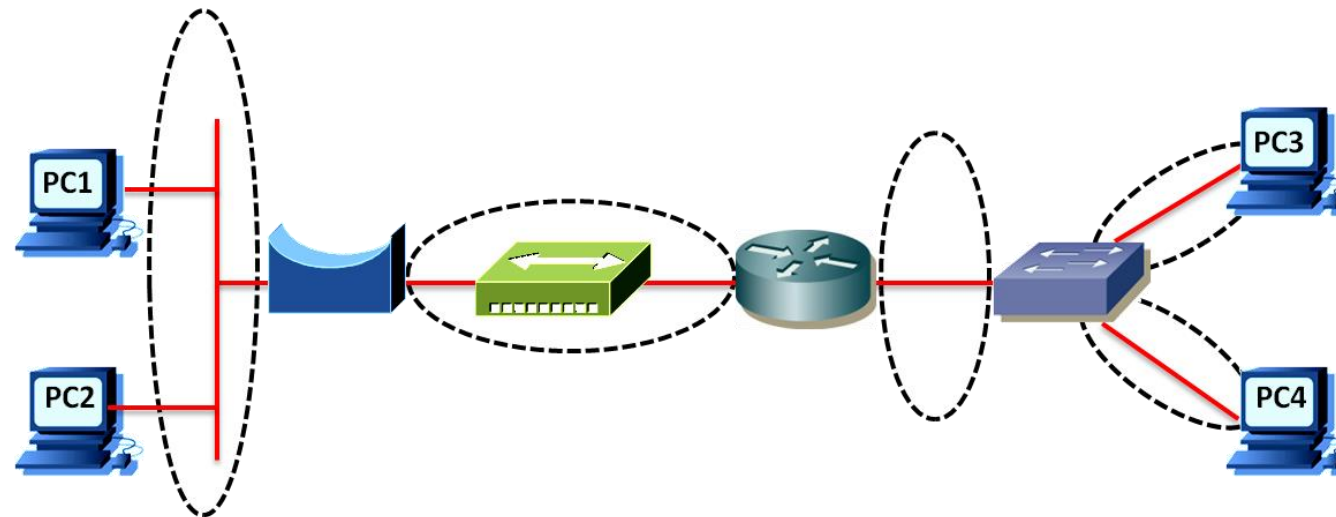


# Conceptos y Lógica de Switching

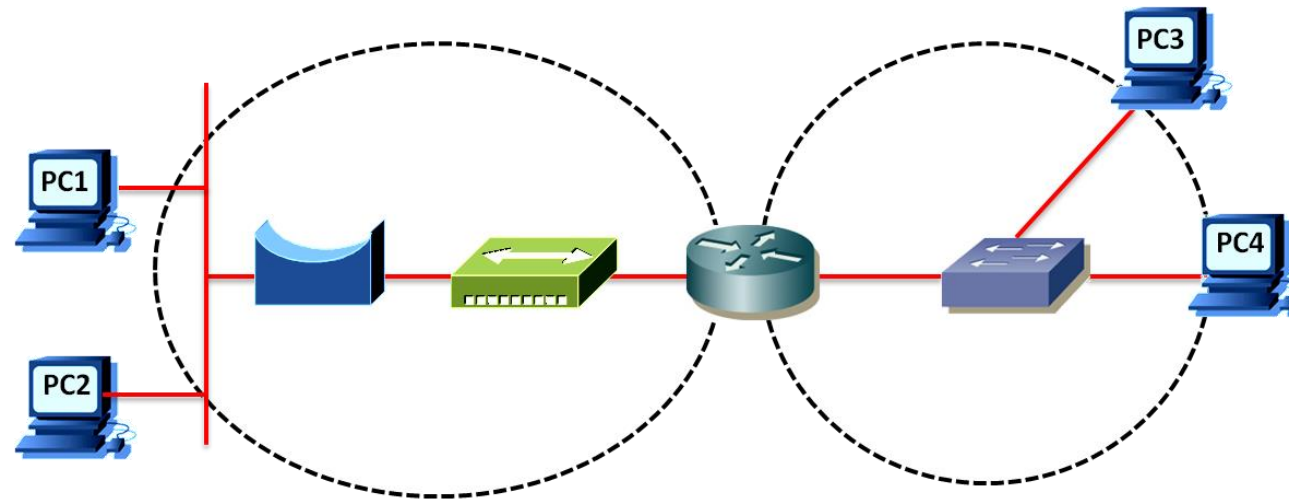
## Dominio de Colisión

Un dominio de colisión se define como un segmento físico de una red de computadores donde es posible que los paquetes puedan colisionar unos con otros.

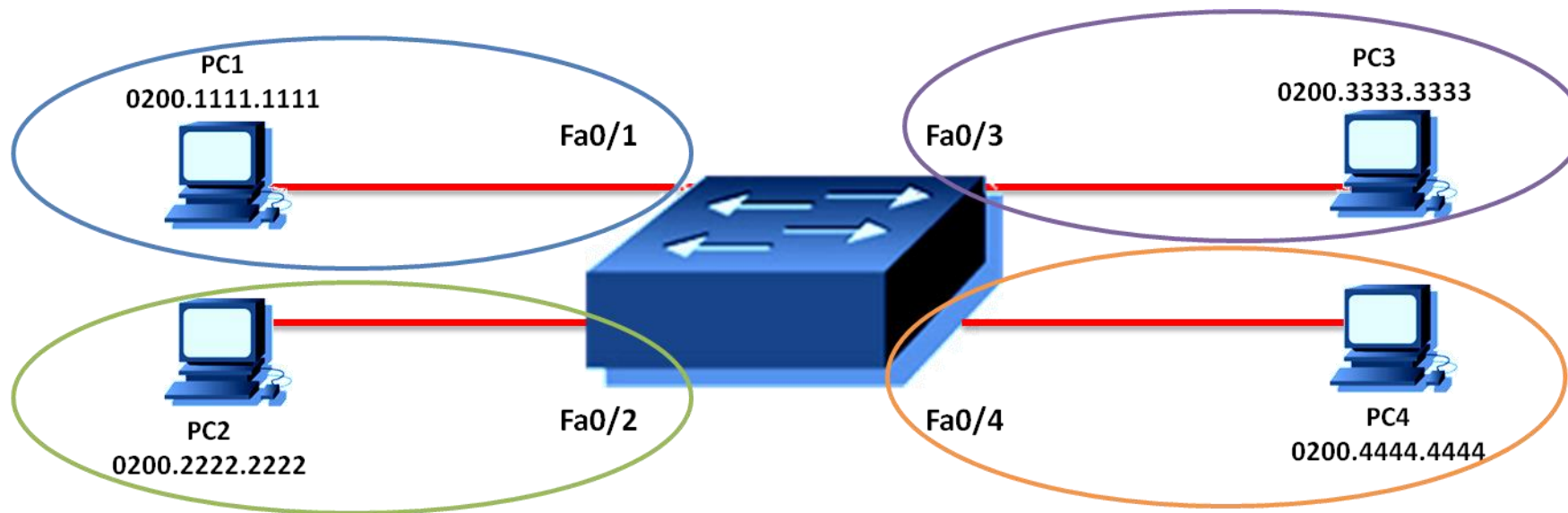


## Dominio de Broadcast

Un dominio de Broadcast se define como un mensaje enviando en un segmento de red que es escuchado por todos los ordenadores de ese segmento

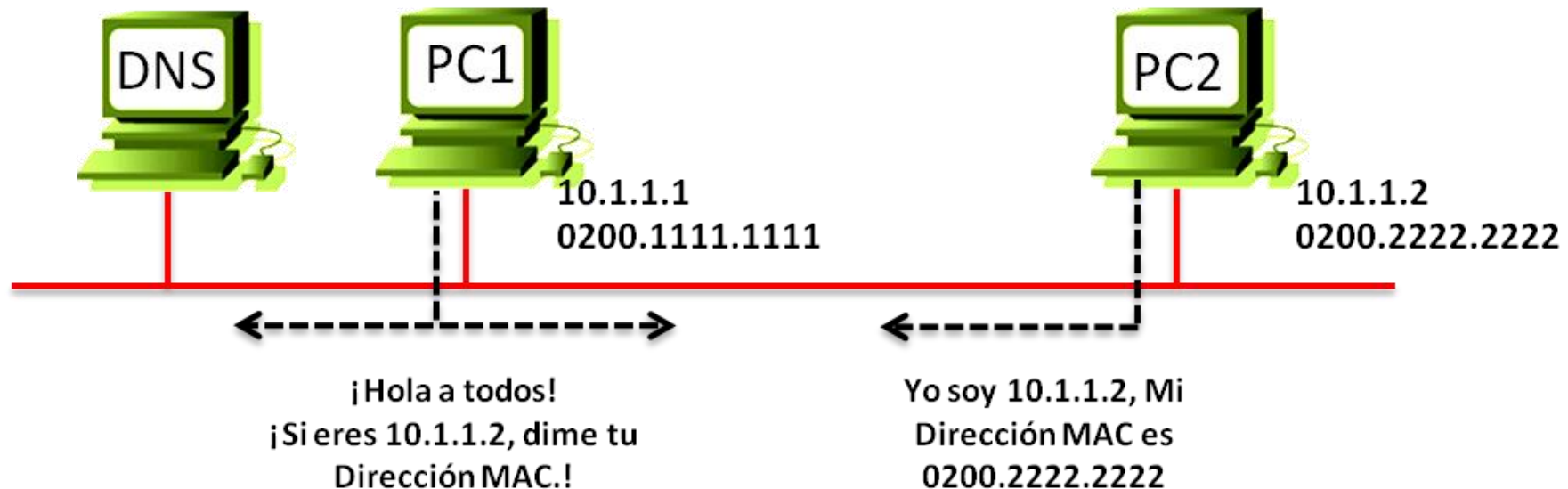


## Dominios de Colisiones y Broadcast en Switches

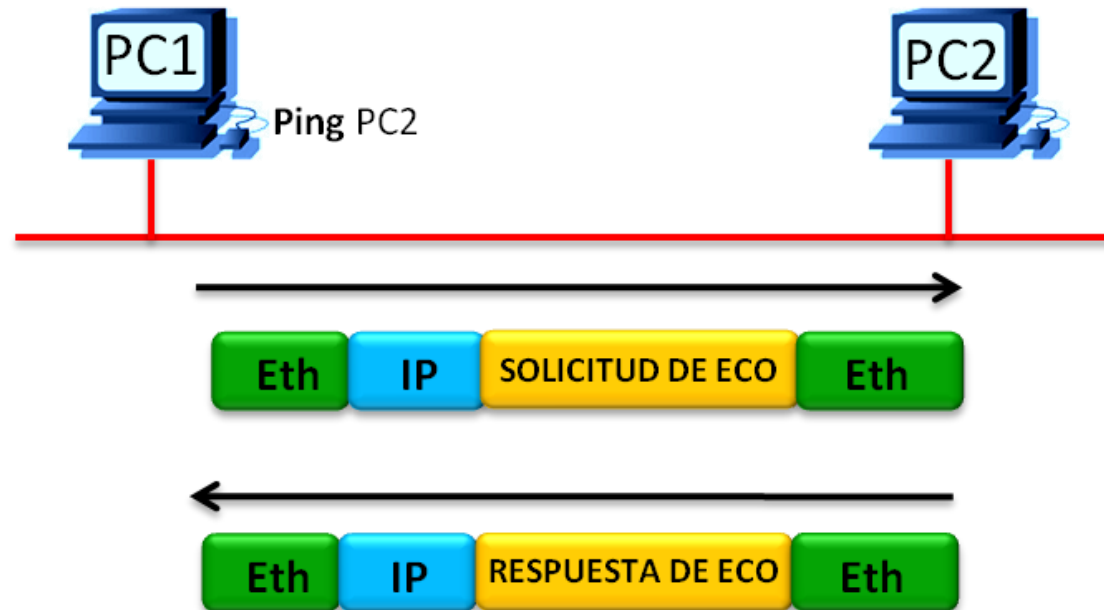


**Una VLAN es un Dominio de Broadcast**

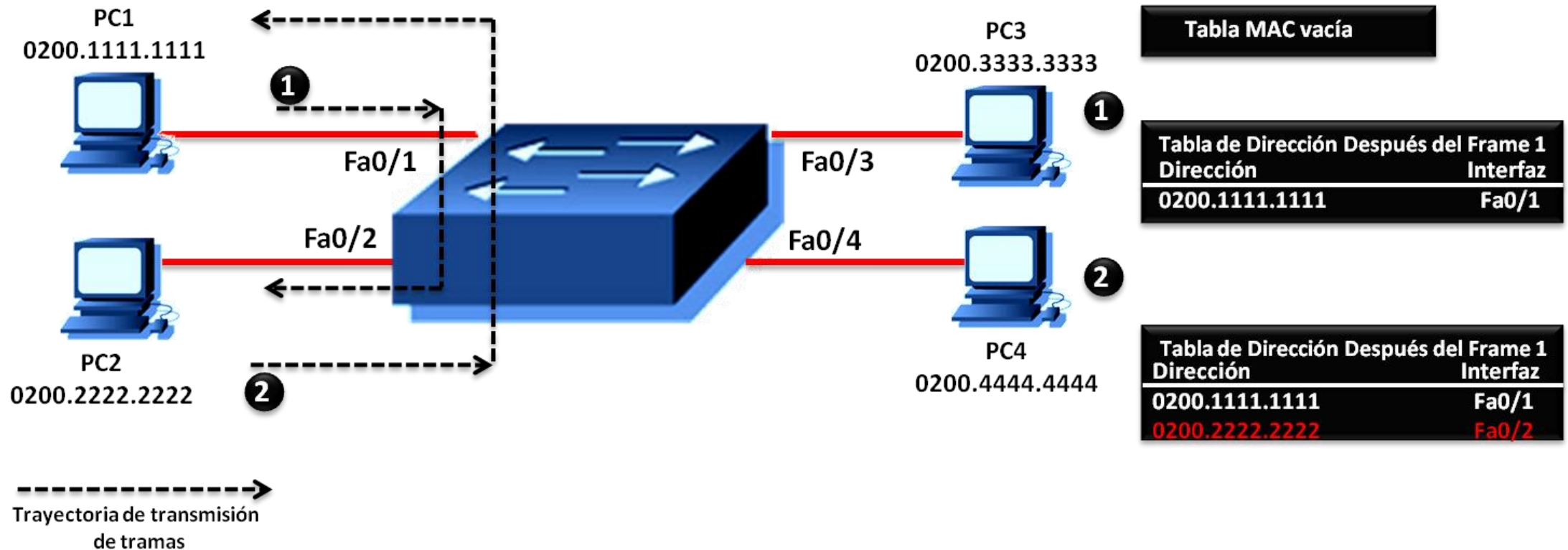
## Address Resolution Protocol



## Internet Control Message Protocol



## Lógica de Switching

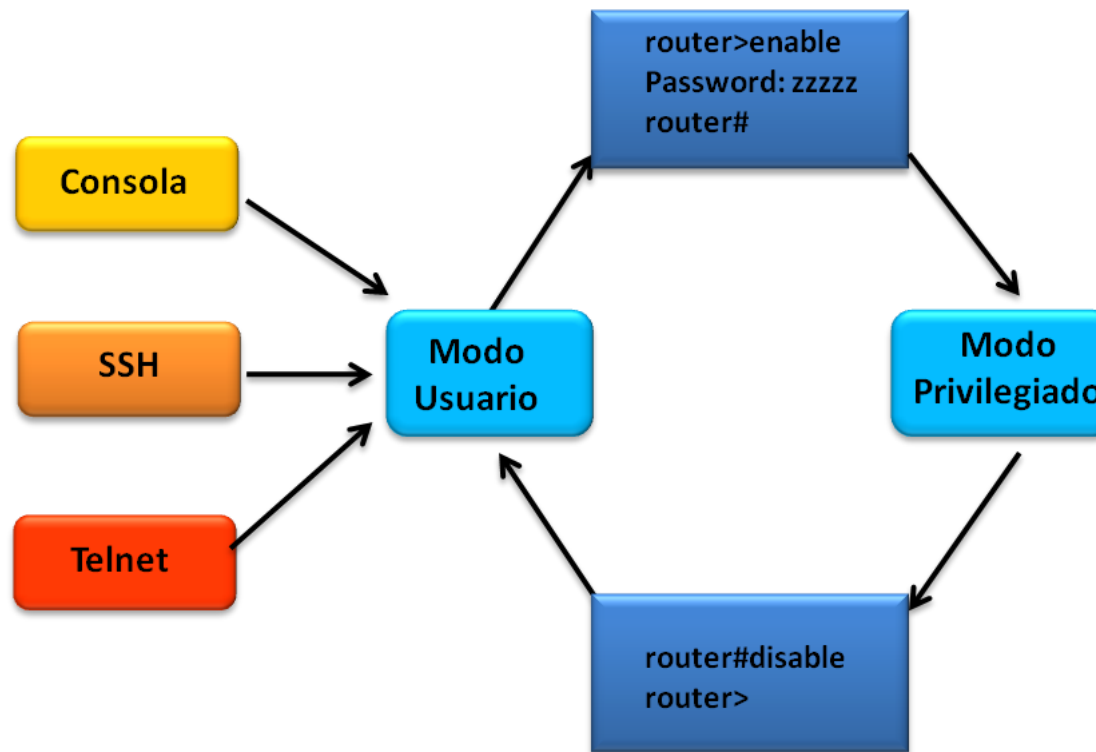


## Lógica de Switching





## Acceso al Switch



## Acceso por Consola

**Debemos utilizar un software de Consola para conectarnos al Switch por el puerto serial y la línea de consola. Además, debemos utilizar los siguientes valores por defecto.**

- 9600 Bits/segundo
- Sin control de flujo de hardware
- 8-bit ASCII
- Sin bit de paridad
- 1 bit de parada

## Configuración de la línea de Consola.

```
SW1> enable
Sw1# configure terminal
Sw1(config)# line console 0
Sw1(config-line)# password {clave}
Sw1(config-line)# login
Sw1(config-line)# login synchronous
Sw1(config-line)# exec-timeout {min} {seg}
```

## Comandos de Verificación y Depuración.

```
SW1# show running-config
```

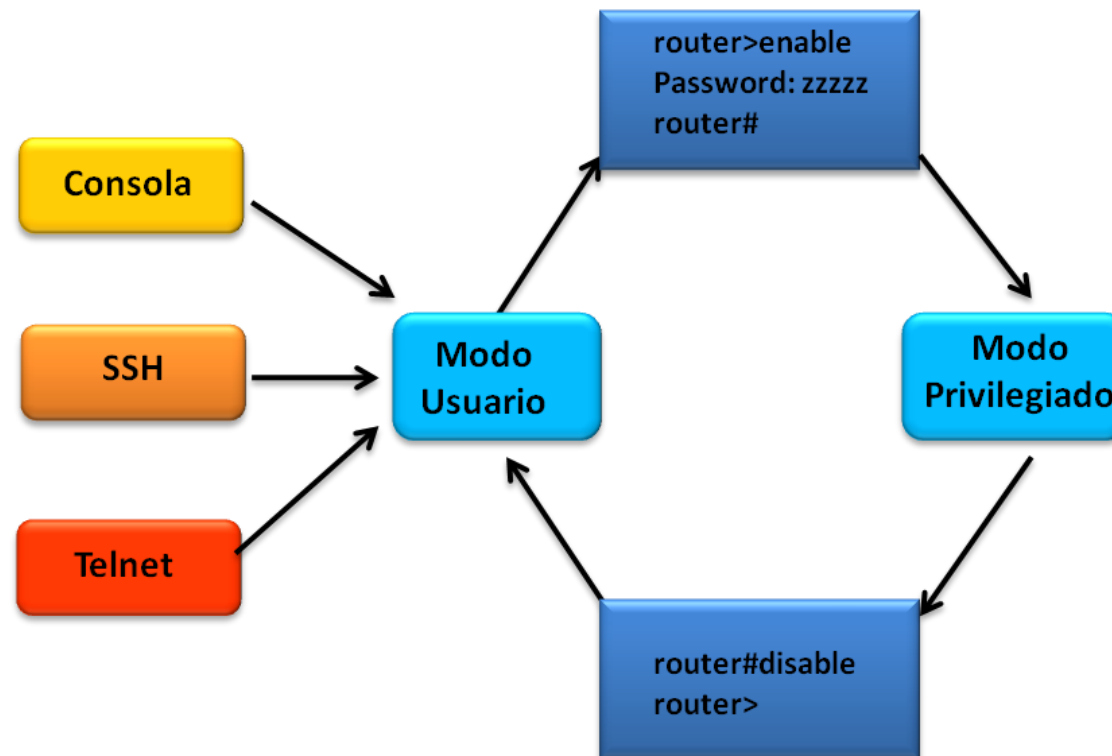
## Configuración de Línea VTY o Telnet.

```
SW1> enable
Sw1# configure terminal
Sw1(config)# line vty 0 4
Sw1(config-line)# password {clave}
Sw1(config-line)# login
Sw1(config-line)# login synchronous
Sw1(config-line)# exec-timeout {min} {seg}
```

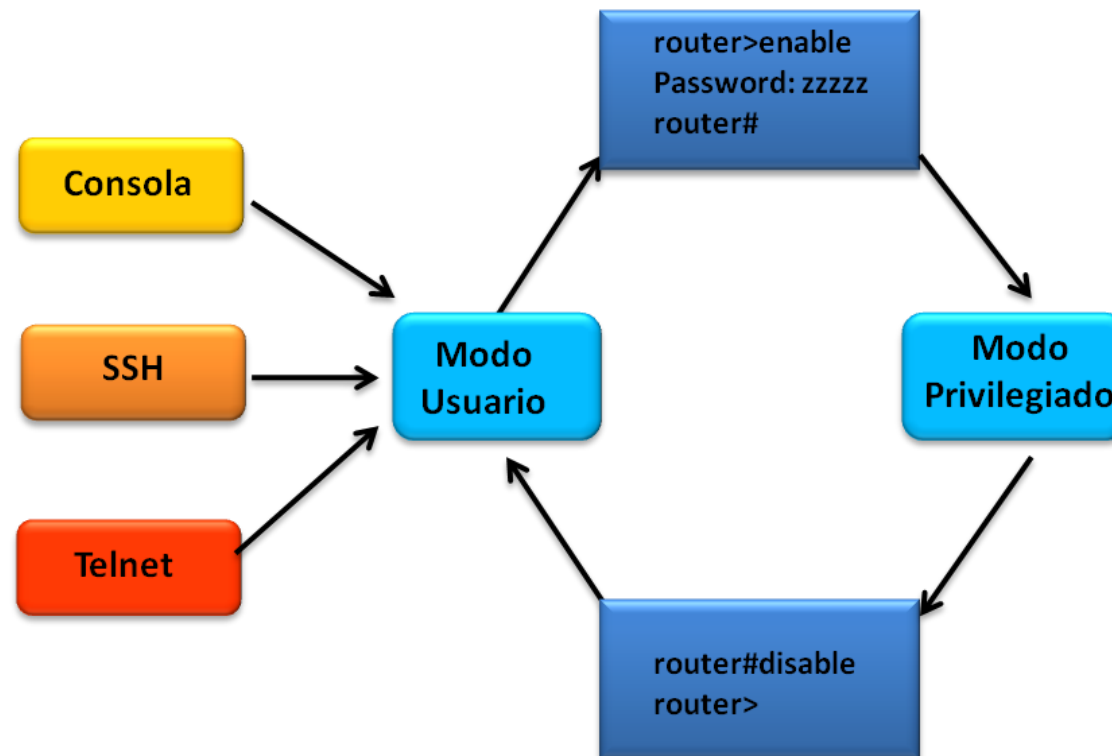
## Comandos de Verificación y Depuración.

```
SW1# show running-config
```

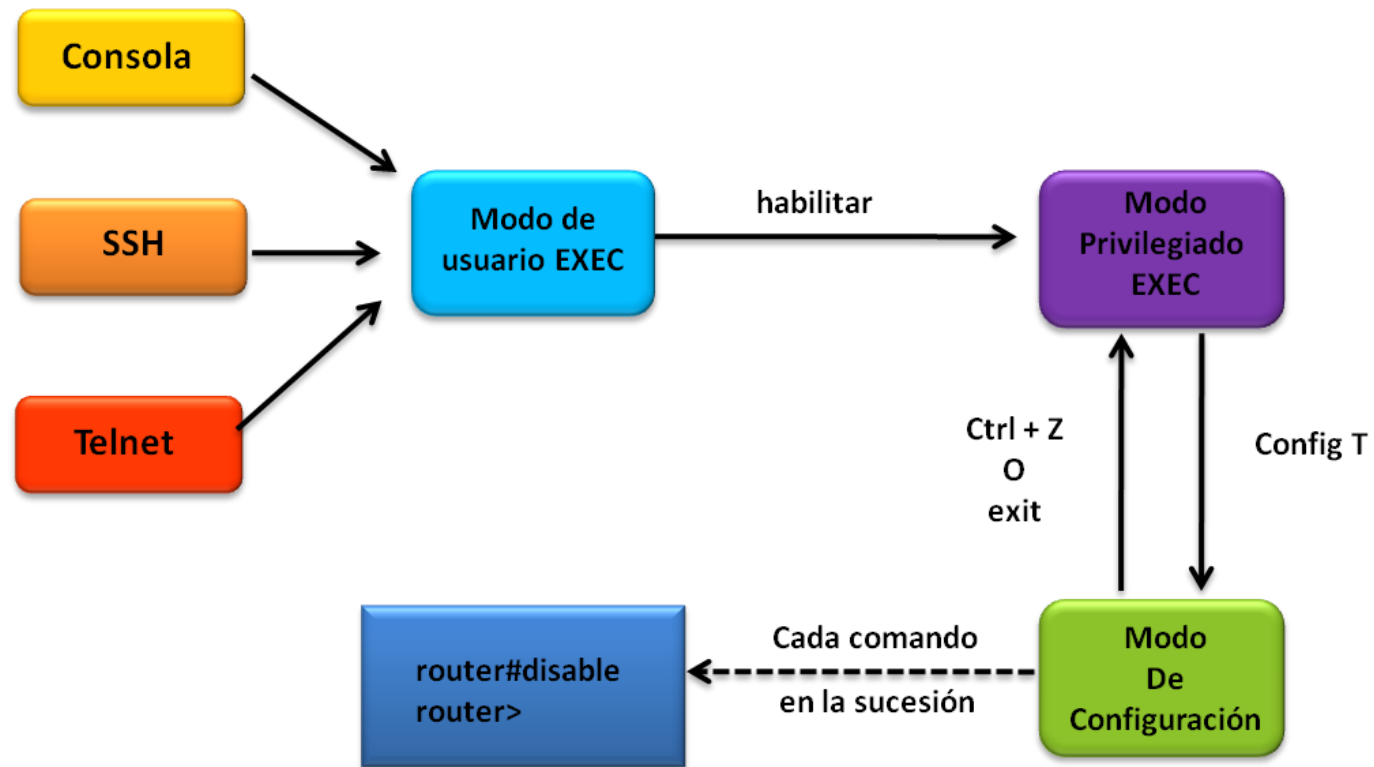
## Modo Usuario



## Modo Privilegiado



## Modo Privilegiado



## Pasar del Modo USUARIO al Modo PRIVILEGIADO.

```
SW1> enable  
SW1#
```

## Pasar del Modo PRIVILEGIADO al Modo USUARIO.

```
Sw1# disable  
SW1>
```

## Pasar del Modo PRIVILEGIADO al Modo de CONFIGURACION.

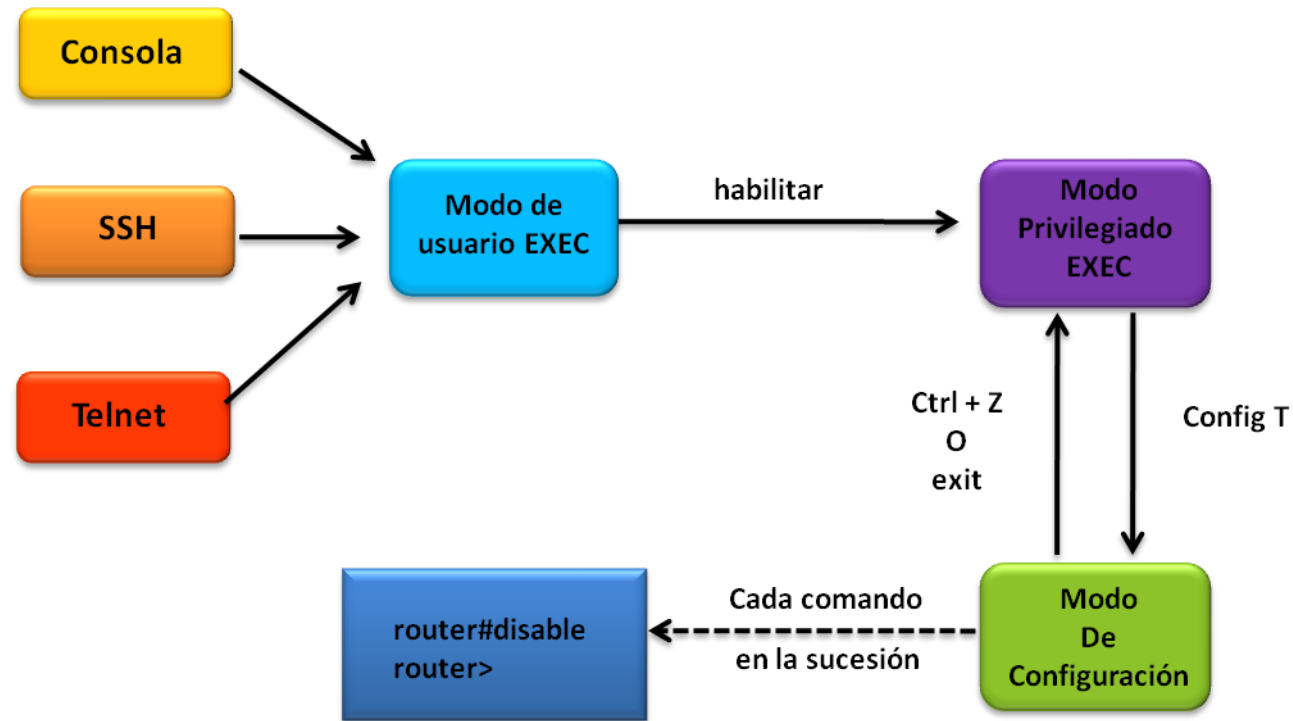
```
Sw1> enable  
Sw1# configure terminal  
Sw1(config)#
```

## Comandos de Verificación y Depuración.

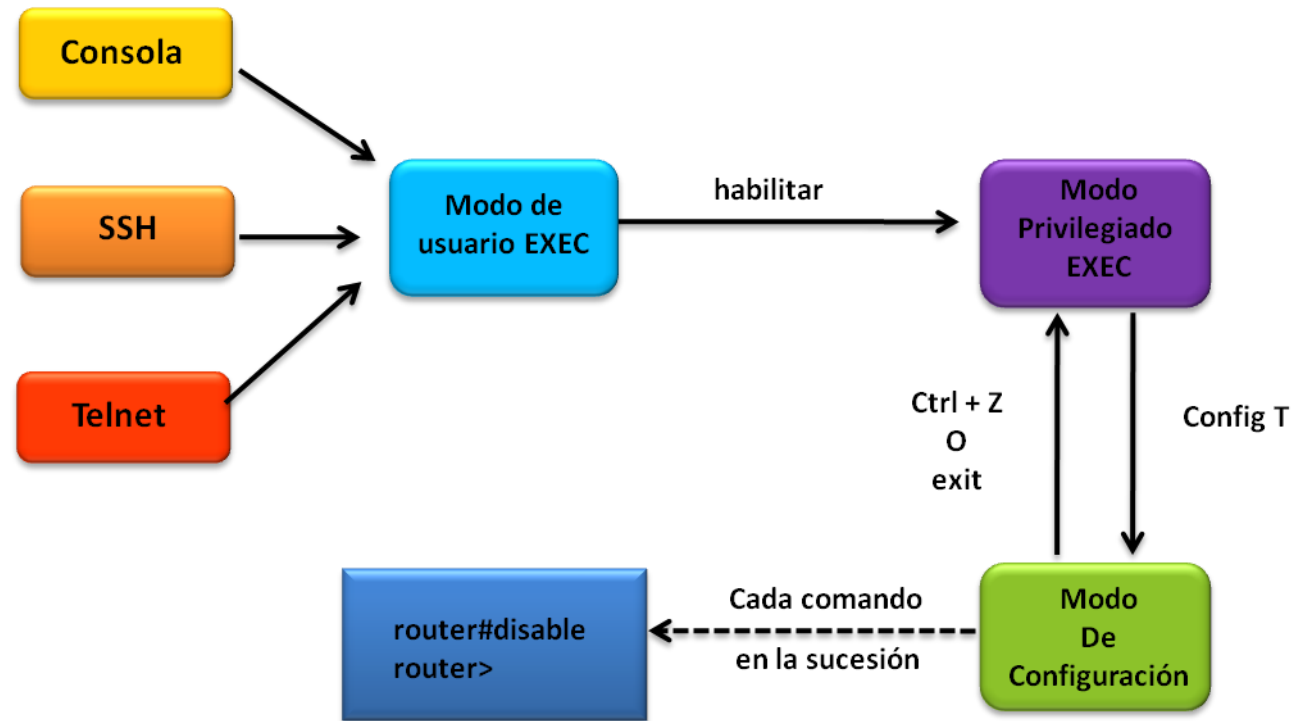
```
SW1# show running-config
```



## Enable Password



## Enable Secret



## Configuración de enable password.

```
SW1> enable
Sw1# configure terminal
Sw1(config)# enable password {clave}
Sw1(config)# exit
Sw1# copy running-config startup-config
```

## Comandos de Verificación y Depuración.

```
SW1# show running-config
```

## Configuración de enable secret.

```
SW1> enable
Sw1# configure terminal
Sw1(config)# enable secret {clave}
Sw1(config)# exit
Sw1# copy running-config startup-config
```

## Comandos de Verificación y Depuración.

```
SW1# show running-config
```

## Configuración del nombre del Switch.

```
SW1> enable
Sw1# configure terminal
Sw1(config)# hostname {nombre_switch}
```

## Configuración del reloj del Switch.

```
SW1> enable
Sw1# clock set {hh:mm:ss} {day} {month} {year}
```

## Comandos de Verificación y Depuración.

```
SW1# show running-config
```

## Configuración de Interface VLAN 1.

```
SW1> enable
Sw1# configure terminal
Sw1(config)# interface vlan 1
Sw1(config-if)# ip address {a.b.c.d} {mascara}
Sw1(config-if)# description {descripcion}
Sw1(config-if)# no shutdown
Sw1(config-if)# end
```

## Configuración de Puerta de Enlace Predeterminada.

```
Sw1(config)# ip default-gateway {ip_puerta_de_enlace}
```

## Comandos de Verificación y Depuración.

```
SW1# show running-config
SW1# show interface vlan 1
```

## Configuración del Mecanismo de Transmisión DUPLEX.

```
SW1> enable
Sw1# configure terminal
Sw1(config)# interface fastethernet 0/1
Sw1(config-if)# duplex [auto | half | full]
```

## Comandos de Verificación y Depuración.

```
SW1# show running-config
SW1# show interface fastethernet 0/1
```

## Configuración Ancho de Banda en Interfaz.

```
SW1> enable
Sw1# configure terminal
Sw1(config)# interface fastethernet 0/1
Sw1(config-if)# speed [auto | 10 | 100 | 1000]
```

## Comandos de Verificación y Depuración.

```
SW1# show running-config
SW1# show interface fastethernet 0/1
```



**¡GRACIAS POR TU ATENCIÓN!**

**¡EXITO!**