

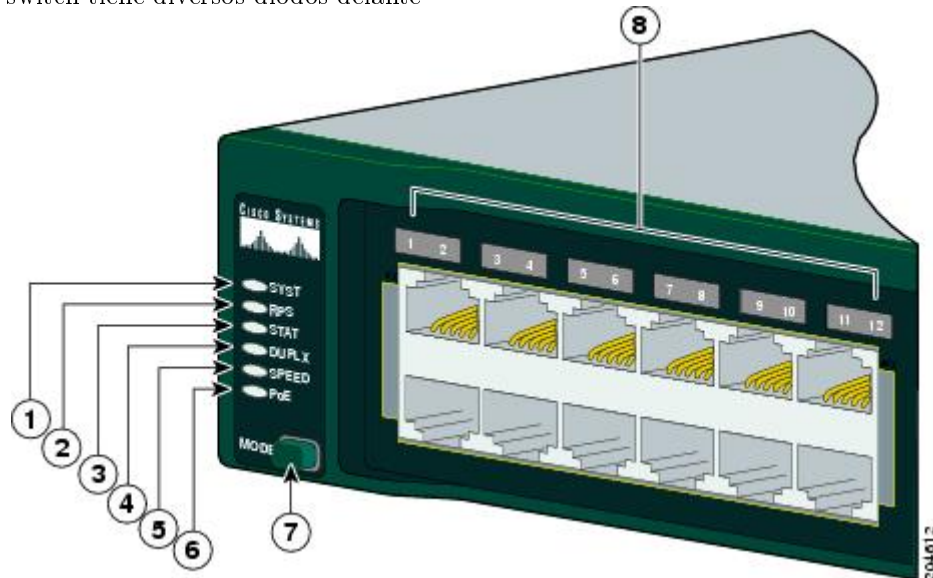
# Uso básico del switch Cisco

## Arranque

1. Enchufar el switch. El diodo marcado como **SYST** empezará a parpadear mientras el switch arranca.
2. Esperar. El switch irá comprobando todos los interfaces. Irá poniendo todas las luces de los puertos en naranja, luego en verde y finalmente las apagará todas y solo dejará encendidas las luces de los puertos que tengan conectado un cable. En la parte izquierda, solo aparecerá encendida la luz SYST.
3. Switch encendido. En este punto ya se puede empezar a configurar el switch.

## Diodos del switch

El switch tiene diversos diodos delante



### 1. SYST

- A) Si está verde, todo va bien
- B) Si está naranja, hay energía pero *no está funcionando bien*

## 2. RPS (Redundant Power System)

- A) Si está apagado, no se detecta un sistema secundario de energía o SAI (tienen que ser de la marca Cisco)
- B) Si está verde, hay un SAI y está bien conectado
- C) Si está verde, pero parpadea es porque se detectó que la energía del SAI va a otro dispositivo y no a este.
- D) Si está naranja, el SAI está en stand-by o estropeado.
- E) Si está naranja y parpadeado el SAI está alimentando en ese momento al switch

## 3. Usando el botón MODE podemos conmutar entre distintos modos y ver distintos tipos de información que ofrecen los diodos de los puertos.

### 4. Modo STAT

- A) Si el diodo de un puerto está verde, es que se detecta un nodo.
- B) Si está en verde parpadeando, es porque hay envío/recepción
- C) Verde y naranja alternando con parpadeo indica que en el enlace hay un problema con las tramas: exceso de colisiones, errores al comprobar el checksum y otros...
- D) Naranja indica que ese puerto ha sido bloqueado por el protocolo STP
- E) Naranja parpadeante indica que está siendo bloqueado (quizás temporalmente) por el protocolo STP

### 5. Modo DUPLEX

- A) En este modo un diodo verde en un puerto indica actividad dúplex
- B) Un diodo apagado indica actividad semidúplex

### 6. Modo SPEED

- A) Un diodo apagado indica que el enlace funciona a 10Mbps
- B) Un diodo verde indica que el enlace funciona a 100Mbps
- C) Un diodo verde parpadeando indica que el enlace funciona a 1000Mbps

## Configuración

Por regla general, el switch tiene la IP **10.0.0.1** por lo que en una consola de MS-DOS podemos usar el comando `telnet 10.0.0.1` y podremos empezar a enviar comandos al switch. Si no es así...

### Express Setup

El switch tiene un modo especial de configuración. Para utilizarlo, debemos poner en la configuración del ordenador *Obtener una IP automáticamente* ya que el switch hará de servidor DHCP. Se debe tener cuidado, si hay más servidores

DHCP en la red podrían estorbarnos. A este modo se accede dejando pulsado el botón MODE durante **3 segundos**.

Si al pulsar 3 segundos el botón MODE los 3 diodos empiezan a parpadear es porque alguien ya usó el Express Setup y lo configuró previamente.

## Reinicialización del switch

Si el Express Setup no ha funcionado aún es posible entrar al switch sin embargo **TODA LA CONFIGURACIÓN QUE TUVIERA SE PERDERÁ.**

En primer lugar *se debe desconectar cualquier cable del switch*. Para entrar en este modo especial debemos dejar pulsado el botón MODE durante **10 segundos**. Los diodos parpadearán hasta que el switch se apague. En ese momento podemos soltar el botón MODE y esperar a que el switch arranque por completo. Debe tenerse en mente que habrá que esperar otro minuto (más o menos) hasta que el switch termine de reiniciarse por completo. Se debe tener paciencia y esperar hasta que veamos encendido el diodo SYST y solo ese diodo.

Cuando el arranque haya terminado podremos volver a intentar el Express Setupo: volvemos a pulsar el botón MODE por **3 segundos** hasta que todos los diodos se enciendan con una luz verde fija (se quedarán encendidas) y luego conectar un cable del PC al switch y esperar que el switch nos asigne una IP. En este punto, podremos usar `telnet 10.0.0.1` y entrar al switch sin contraseña ninguna.

## Datos del switch

El switch necesita como mínimo los siguientes parámetros:

### 1) Dirección IP y máscara: Usaremos los siguientes comandos

- a) enable
- b) configure terminal
- c) interface vlan 1
- d) ip address 192.168.1.44 255.255.255.0

### 2) Contraseña de telnet

- a) enable
- b) configure terminal
- c) line vty 0 4
- d) password <la-clave>

Con esto el switch ya tiene una IP y una clave. Sin embargo, para poder volver a entrar dentro del switch, necesitaremos una IP en nuestro equipo que sea de la misma subred (en este caso habrá que poner una 192.168.1.xxx). Tras esto, el switch ya tiene una IP y una contraseña y ya se pueden configurar otros parámetros como uso de SSH o cable de consola.