

## Índice

Objetivo de la práctica	2
Enunciado	2
Directrices para la creación de redes	2
Normas de entrega	2
Criterios de calificación	3

## Objetivo de la práctica

Tras la práctica, el alumno conocerá los comandos básicos para manejar un router Cisco:

- Configuración de interfaces
- Mantenimiento de tablas de enrutamiento

Está disponible la [última versión de la práctica en este enlace](#).

## Enunciado

Una empresa decide conectar varios departamentos en una sola red IP. Para ello, dispone de la red  $192.168.2*N.0/23$  ( $N$  indica el número de ordenador de clase del alumno usado en prácticas anteriores. Si  $N$  es 3, la red sería  $192.168.6.0/23$ ).

- Departamento de administración: 12 ordenadores.
- Departamento de contabilidad: 30 ordenadores.
- Departamento de ventas: 13 ordenadores.
- Departamento de informática: 20 ordenadores.

Se desea que cada departamento tenga su propio dominio de broadcast, pero tengan conectividad entre sí a nivel de red, por lo que estarán unidos mediante routers. Se decide que los routers formen parte de la red de servidores, la  $172.N.48.0/23$ , siendo los cuatro últimos de esta red. En la parte interna (hacia los departamentos), cada router será el último de la red.

## Directrices para la creación de redes

- Calcula las subredes que se asignarán a cada departamento.
  - Calcula las direcciones IP (interna y externa) que tendrán cada uno de los 4 routers.
  - Apunta todos estos datos como etiquetas de texto en el Packet Tracer.
- Crea las redes de cada departamento.
  - Cada una tendrá, a modo de ejemplo, el primer y último ordenador del departamento (por ejemplo, el departamento de administración tendrá el 1º y el 12º).
  - En la red de cada departamento, añade su router como el último de la red IP de ese departamento.
- Une los routers entre sí dentro de la red de servidores.

## Normas de entrega

Crea la red descrita en Packet Tracer. Para entregar la práctica, sube el fichero PKT al aula virtual. El fichero PKT deberá tener notas de texto dónde se expliquen las subredes creadas y otras decisiones tomadas.

## Criterios de calificación

- Las subredes son de tamaño adecuado (ni grandes, ni pequeñas).
- Las redes libres son lo más grande y contiguas posible.
- Los routers son los últimos de sus subredes.
- No se usa [RIP](#).
- Hay 2 ordenadores (además del router) en cada departamento, y son los pedidos.
- Hay conectividad entre todos los ordenadores.
- Hay etiquetas de texto explicando las redes y las direcciones.
- Cada ordenador y router tienen en su etiqueta sus IP's (para que la red sea fácil de entender).
- Si un router se apaga, la configuración no se pierde