

Índice

Objetivo de la práctica	2
Enunciado	2
Documentación de la red	3
Normas de entrega	3
Qué se valorará	3

Objetivo de la práctica

Los objetivos de la práctica son:

- Diseñar una red en la que se tenga en cuenta la velocidad
- Configurar VLAN 802.1Q en routers y switches
- Utilizar restricciones de acceso (ACL)
- Conocer comandos IOS de Cisco

La última versión de esta práctica está disponible en [este enlace](#).

Enunciado

Se parte del supuesto de la [práctica anterior](#)

- En una empresa hay dos departamentos: **comerciales** y **soporte** al cliente.
- Todos los empleados acceden a Internet a través del mismo router. Representamos Internet por un servidor con la ip 8.8.8.8).
- Hay un switch en el sistema troncal. Hay un switch por cada sistema horizontal (de planta).
- Los comerciales están en la planta 3, y los de soporte en la planta 2.
- A pesar de la división general por plantas, hay un comercial en la planta 2, y un técnico de soporte en la 3.
- Hay dos servidores conectados al sistema troncal directamente. Uno es del departamento comercial, y otro de soporte.
- Se desea reducir los [dominios de difusión](#) de la red. Para ello, se utilizará una VLAN para comerciales y otra para soporte, con diferentes subredes IP.
- A pesar de ello, se desea que todos los equipos de la red puedan comunicarse entre sí a nivel IP.

Se quiere añadir además:

- Los servidores no pueden enviar/recibir paquetes a/desde Internet.
- Los demás ordenadores pueden acceder a Internet, pero solo se permiten conexiones salientes.
- Los ordenadores de comercio pueden intercambiar cualquier paquete con el servidor de comercio.
- Los ordenadores de informática pueden intercambiar cualquier paquete con el servidor de comercio y el servidor de informática. Como consecuencia, los servidores pueden intercambiar entre sí cualquier paquete.

Documentación de la red

Rellena una tabla como la siguiente con la configuración de tu red

Nombre de equipo	Interfaz	VLAN	IP/Máscara

Es posible que no todas las columnas deban usarse para todos los adaptadores de red:

- Los puertos de los switches no tienen dirección IP
- Los puertos de los servidores y PCs no tienen VLAN

Además, entrega un listado de las ACL introducidas en el router.

Normas de entrega

- La entrega se realizará en el Aula Virtual
- Se entregará un fichero PKT que pueda abrirse con la versión 7.2 de Packet Tracer.
- Los equipos identificarán en su etiqueta su IP, y su pertenencia a algún departamento o función.
- La tabla y la lista de ACL pueden entregarse como imagen de fondo del PKT o como fichero aparte (todo ello en un ZIP).

Qué se valorará

- Que se respeten las normas de la práctica anterior: 2 puntos.
- Cada una de las 4 restricciones de acceso: 2 puntos.
- **No se valorará** el ejercicio si las direcciones IP no son de la subred 10.N.0.0/16.

Para comprobar las restricciones de acceso, se deben habilitar los servidores web de 8.8.8.8, el servidor de comercio y el servidor de informática, y probar el acceso a ellos desde diferentes ordenadores.