**PRACTICA 2: Como realizar una VLAN**

1. Seleccionamos de la parte inferior izquierda donde están los diferentes dispositivos dentro de los PC’s cinco ordenadores genéricos (PC-PT) y los agrupamos con un switch 2950-24 y por otro lado otros tres PC’s con otro switch del mismo tipo.
2. Con el cable negro continuo que lo seleccionamos del icono con forma de rayo de la parte inferior conectamos todos los ordenadores a los switchs, 5 al primero y 3 al segundo. Y con el cable negro discontinuo (cobre cruzado), conecto los dos switchs, cogiendo la última conexión de cada uno (puerto 24). Hay que seleccionar el cable cada vez y pinchar en cada uno de los dispositivos para conectarlos. (Fa0/1 con Fa 0, Fa0/2 con Fa0 y así sucesivamente).
3. Entro en el switch, y selecciono del menú config en el panel de la izquierda la Base de datos Vlan (VLAN Database) y le pongo Diferentes nombres: name/nombre: alumnos, number/número: 2, name/nombre: profesores, number/número: 3, name/nombre: dirección, number/número: 4 y voy añadiendo(add). Procedo lo mismo con el otro switch, le añado los nombres y números que hemos dicho anteriormente.
4. Y ahora se van a configurar los pc´s. Ponemos en el ordenador 1 en config /Descripción (Display name) alumno1 con la puerta de enlace (Gateway) 192.168.1.1 y en fast Ethernet0 en IP Address la dirección IP: 192.168.1.101. Y la Subnet Mack o máscara de red la pone automáticamente. También lo podemos hacer desde Escritorio/Desktop>IP configuración

En el ordenador 2 hago lo mismo poniendo en config /Descripción (Display name) alumno2, con la misma puerta de enlace y dirección IP: 192.168.1.102 Y así sucesivamente poniendo las direcciones 192.168.1.103, 192.168.1.104 y 192.168.1.105. La misma puerta de enlace (Gateway) y el 3, 4 y 5 con config /Descripción (Display name) profesor1, profesor2 y el 5 config /Descripción (Display name) direccion1.

1. En los otros pc´s del otro switch, hacemos lo mismo: alumno3, IP: 192.168.1.106, profesor3 ,IP: 192.168.1.107 y direccion2, IP: 192.168.1.108 y 192.168.1.108 con puerta de enlace 192.168.1.1
2. Ahora configuramos los switchs : En el primero: En config fastEthernet 0/1 en VLAN: ponemos solo alumnos, 2

En la fastEthernet 0/2 en VLAN ponemos solo alumnos, 2

En la fastEthernet 0/3 en VLAN ponemos solo profesores, 3

En la fastEthernet 0/4 en VLAN ponemos solo profesores, 3

En la fastEthernet 0/5 en VLAN ponemos solo dirección, 4

1. Ahora procedemos lo mismo con el otro switch:

En la fastEthernet 0/1 en VLAN ponemos solo alumnos, 2

En la fastEthernet 0/2 en VLAN ponemos solo profesores, 3

En la fastEthernet 0/3 en VLAN ponemos solo dirección, 4

1. Ahora solo nos queda en configuración de los switchs: En los dos, en el puerto FastEthernet 0/24 que es por donde se han unido (para que los pc´s que pertenezcan a la misma VLAN puedan verse) poner en:

VLAN trunk , las tres VLAN que hemos creado, marcándolas y desmarcando las otras.

1. Y comprobamos con el sobre que todo va bien. Si no funciona a la primera, probad otra vez. Procedemos a pinchar en Realtime en la parte derecha del panel y cogemos el sobre cerrado del menú. Pinchamos en los dos PC’s que queremos que se haga la transferencia de sobres y en el panel de abajo nos tiene que aparecer exitoso o sucesfull. Si no, es que hay algún error. Hay que repasar de nuevo la red.
2. También podemos comprobar paso a paso con Simulation. Editar filtros y ponemos ICMP, protocolo usado por todos los [router](https://es.ccm.net/contents/299-equipos-de-red-router) para indicar un error (llamado un problema de entrega).  Ponemos de nuevo el sobre cerrado entre dos terminales, pinchando en cada uno y le damos al play.

Nos tiene que dar que todo es exitoso.