

REDES DE COMPUTADORAS

Redes simuladas Con Packet Tracer

Proyectos Redes de Computadoras

Introducción.....	2
1.0.0 Configuración de redes LAN.....	2
1.1.0 Ejercicio 1	2
1.1.1 ROUTER 4331	3
1.1.2 Comandos.....	3

Introducción

Proyectos realizados en el simulador de redes de CISCO. A lo largo de este trabajo se verán temas relacionados con los conceptos más importantes de las redes de computadoras (Voip, rutas estáticas, rutas dinámicas, redundancias, switching, capas etc).

1.0.0 Configuración de redes LAN

Para comenzar vamos a realizar ejemplos sencillos de como configurar redes de área local utilizando un SWITCH, un ROUTER y algunos hosts conectados a los dispositivos antes mencionados.

En el primer ejemplo vamos a ver de qué forma realizar lo propuesto anteriormente a través de un SWITCH modelo 2960 y un ROUTER 4331 con la configuración estática de las IP de los hosts.

El objetivo es definir distintas VLAN y distribuirlas por los puertos de diferentes SWITCHES con las configuraciones pertinentes para que puedan comunicarse entre sí.

Todos los ejemplos menos el primero van a utilizar la configuración dinámica de las direcciones IPv4 e IPv6, y generando esquemas de red con VLANs cruzadas a través de rutas estáticas para incrementar la dificultad de los ejercicios.

1.1.0 Ejercicio 1

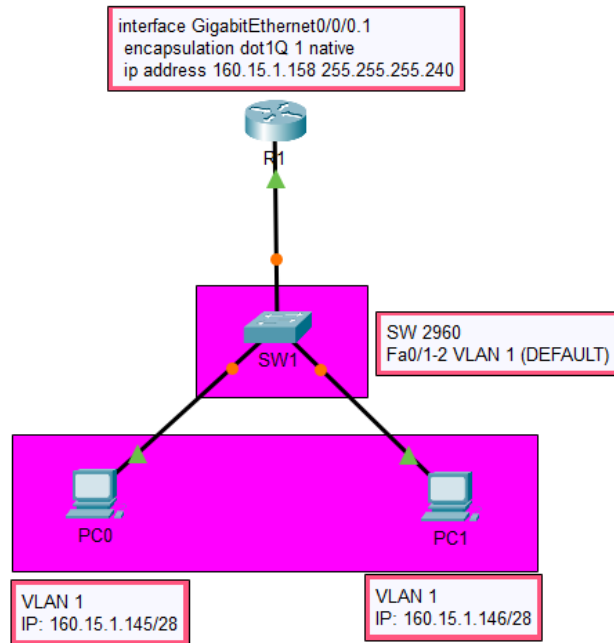
En este ejercicio de configurará una red simple con un ROUTER 4331, un SWITCH 2960 y dos hosts conectados a través de la VLAN 1 por defecto del SWITCH.

Cada puerto del SWITCH va a estar dedicado al tráfico proveniente de la VLAN 1 y en los hosts se configurará de manera estática cada una de las IPs en su versión 4.

1.1.1 ROUTER 4331

La interfaz Gi0/0/0 del ROUTER va utilizar el protocolo IEEE 802.1Q que permite dividir la interfaz de ROUTER para direccionar tramas de distintas VLAN a los puertos asignados para las mismas en el SWITCH.

Ejemplo simple de una red lan con un SWITCH y un ROUTER 4331



En la imagen se puede observar en las anotaciones que la IP de ROUTER es la 160.15.1.158/28 y el comando encapsulation dot1q 1 de la subinterfaz Gi0/0/0.1.

1.1.2 Comandos

ROUTER

```
R1#interface Gi0/0/0.1
```

```
R1(subint)#encapsulation dot1q 1
```

```
R1(subint)#ip address 160.15.1.158 255.255.255.224
```