

Práctica Redes 01

Objetivo: Crear y configurar una red de ordenadores LAN de manera que se comuniquen entre ellos.

Packet Tracer

Crea un nuevo escenario con Packet Tracer compuesto de:

- Dispositivos finales:
 - 2 PCs (PC-PT)
 - 1 portátil (Laptop-PT)
 - 1 webcam (Webcam)
 - 1 Tablet (TabletPC-PT)
 - 1 impresora (Printer-PT)
 - 1 servidor (Server-PT)
- Dispositivos intermedios
 - 1 switch (Switch-PT)
 - 1 punto de acceso (AccessPoint-PT)
 - 1 router (Router-PT)

1. Cambia la interfaz de red del portátil a una interfaz inalámbrica (WPC300N)
2. Cablea todos los dispositivos excepto el portátil, la webcam y la Tablet que navegarán a través de WIFI.

PREGUNTAS sobre problemas con las interfaces y en la asignación de puertos.

3. Configura todos los equipos conectados por cable para que usen una IP de la subred 10.0.6.0/24
PREGUNTAS sobre la necesidad de guardar algún orden en la asignación de IPs y asignar nombres significativos a los equipos

4. Cambia el nombre de la red WIFI (SSID) a "Oficina"
5. Configura SSID e IP en los dispositivos inalámbricos.

PREGUNTAS sobre problemas de cobertura.

6. Realiza pruebas de conectividad con el comando "ping" entre los equipos de la red.
PREGUNTAS Sobre resultados en las pruebas teniendo en cuenta cobertura WIFI.

VirtualBox

Objetivo: configurar una red LAN en VirtualBox

1. Crear en VirtualBox una red NAT sin DHCP que use internamente la red 10.0.6.0/24
2. Crear 4 máquinas virtuales en VirtualBox (2 linux y 2 windows) y configurar su interfaz de red para que esté conectado a tu red NAT
3. Comprueba en todas las máquinas virtuales su configuración IP. (ip address en Linux e ipconfig en Windows) y sus rutas por defecto (ip route en Linux y netsh interface ipv4 show route en Windows)
4. Comprueba en cada equipo si se puede hacer ping a la IP 127.0.0.1 y al nombre "localhost"

CONFIGURACIÓN POR COMANDOS EN LINUX

1. Editar el archivo /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml con el editor nano usando permisos

```
GNU nano 7.2 /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml *
# Let NetworkManager manage all devices on this system
network:
  version: 2
  renderer: NetworkManager
  ethernets:
    enp0s8:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 10.0.6.100/24
```

administrativos

2. Probar con sudo netplan apply.
3. En las redes NAT se reserva la primera IP para el router (equipo host) y la segunda IP para el servidor DHCP (que hemos deshabilitado). Prueba conectividad con estos dos equipos creados por VirtualBox y al resto de equipos que has añadido a la red.

CONFIGURACIÓN POR COMANDOS EN WINDOWS

1. Cambiar la configuración IP con el comando netsh interface ipv4 set address "Ethernet" static 10.0.6.100 255.255.255.0 none 1
2. Comprobar configuraciones con ipconfig y netsh interface ipv4 show route



3. En las redes NAT se reserva la primera IP para el router (equipo host) y la segunda IP para el servidor DHCP (que hemos deshabilitado). Prueba conectividad con estos dos equipos creados por VirtualBox y al resto de equipos que has añadido a la red.

CONFIGURACIÓN POR INTERFAZ GRÁFICA EN WINDOWS

1. Buscar “Configuración de Ethernet” y editar la configuración IP

CONFIGURACIÓN POR INTERFAZ GRÁFICA EN LINUX

1. Entrar en Configuración / Red / “Icono de ajustes de red cableada” / Pestaña IPv4