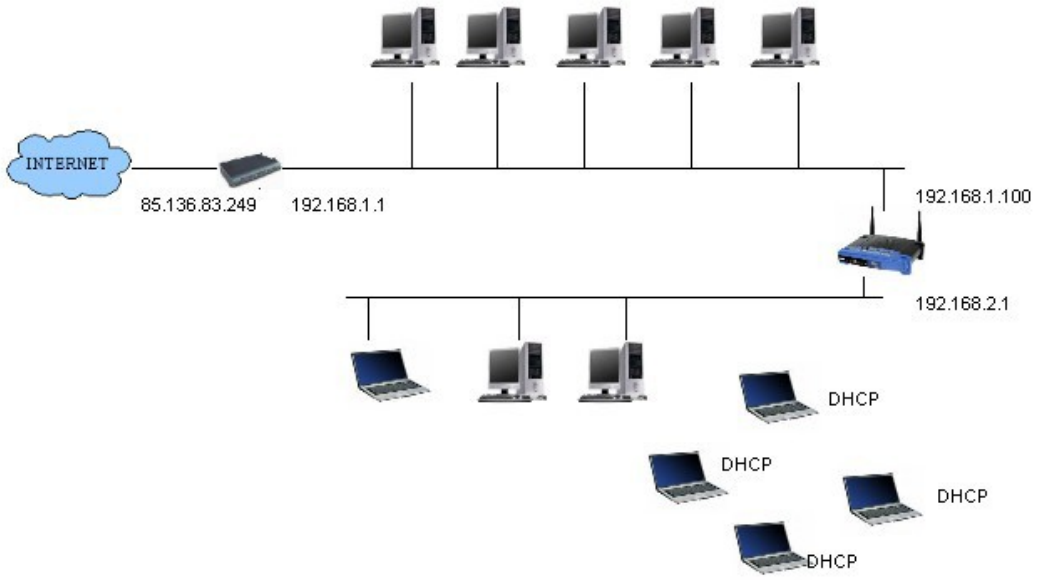
ACTIVIDAD 1 REPASO DE REDES UNIDAD 1

Nombre: ..... Fecha: .....

Apellidos: ..... Curso: .....

La siguiente figura representa la instalación de tu empresa:



Como puedes observar, la empresa está dividida en dos subredes (la subred 192.168.1.0/24 y la subred 192.168.2.0/24).

El router1 es un router ADSL y proporciona la conexión a Internet a toda la organización. Sus direcciones IP son:

- Interfaz WAN: 85.136.83.249/8
- Interfaz LAN: 192.168.1.1/24

El router1 es, también, el dispositivo al que las máquinas deben realizar sus consultas DNS.
El router2 es un router Linksys WRT54G (router + PA) y sirve de enlace entre las 2 subredes de la empresa. Sus direcciones IP son:

- Interfaz WAN: 192.168.1.100/24
- Interfaz LAN: 192.168.2.1/24

El anterior administrador de la red no fue capaz de configurarla adecuadamente y, por tanto, fue despedido. Tú has sido contratado para solucionar unos cuantos problemas.

EJERCICIO1

Asigna razonadamente direcciones IP a aquellas interfaces de red que no dispongan ya de una. Las máquinas que aparecen rotuladas con la palabra 'DHCP' son las que tienen configurada su tarjeta para obtener su IP de forma automática (no le asignes tú ninguna).

EJERCICIO2

Todas las máquinas de la empresa disponen de una dirección IP Privada. ¿Impide esta circunstancia que puedan navegar por Internet? ¿Por qué?

EJERCICIO3

Estás terminando de configurar el router2 WRT54G, y debes decidir si debe comportarse como 'ROUTER' o como 'GATEWAY'. Explica tu decisión justificadamente.

EJERCICIO4

Uno de los equipos portátiles tiene instalado el Sistema Operativo Windows XP, ¿Cómo configurarías la red para ese equipo?

Mediante el símbolo del sistema y con la orden correcta, completa la información siguiente:

Dirección física del adaptador Ethernet
Dirección IP
Máscara de subred
Dirección IP del router (puerta de enlace)
Servidor DNS
Servidor DHCP

Los equipos de la red 1 tienen instalado Ubuntu. Configura la red para uno de esos equipos utilizando el modo gráfico y otro de los equipos configurándolo mediante consola.

EJERCICIO5

Una de las máquinas de la subred 192.168.2.0 (instalada con el SO Ubuntu X.0X) no dispone de conexión a Internet. Como administrador de la red has realizado las siguientes comprobaciones:

```
#ifconfig
eth0 192.168.2.10 netmask 255.255.255.0

#more /etc/resolv.conf
nameserver 192.168.1.1

#route -n
Destination   Netmask         Gateway     Iface
192.168.2.0   255.255.255.0   0.0.0.0     eth0
0.0.0.0       0.0.0.0         192.168.1.1 eth0
```

¿Cuál es el problema? ¿Cómo lo solucionarías? (Indica qué comandos utilizarías o qué ficheros modificarías)