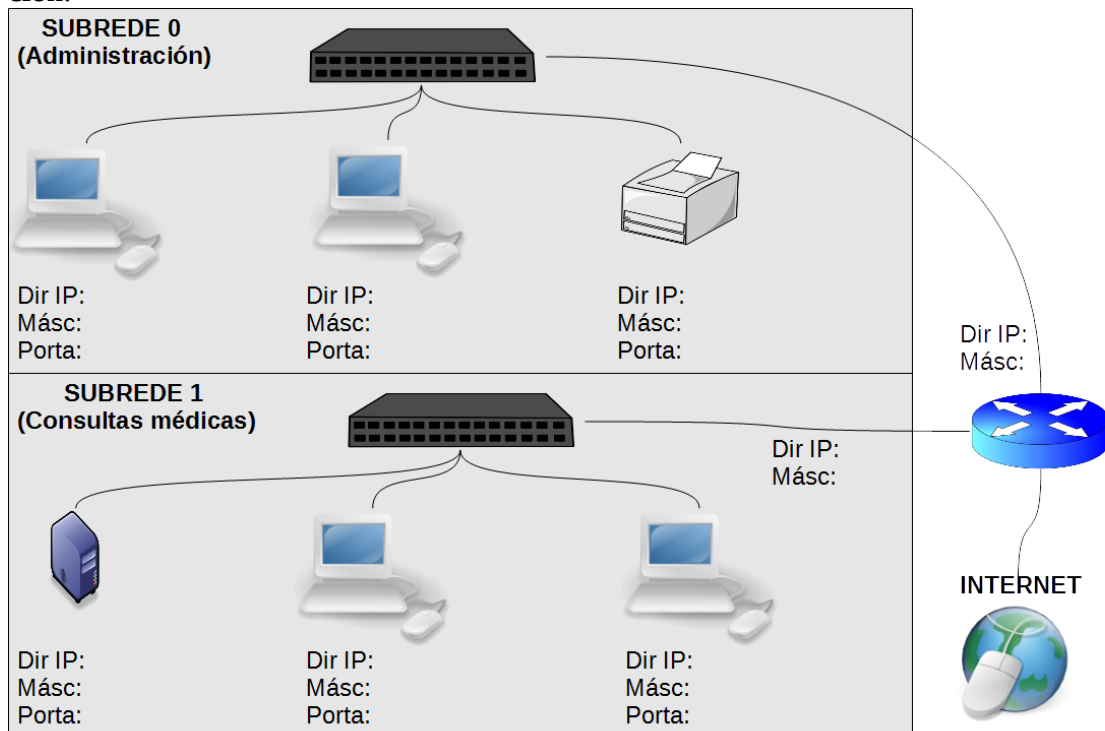


EXERCICIOS DE SUBREDES

1. Supoñamos a IP 162.18.0.0/16. Precisamos establecer as direccións da LAN en 6 subredes. Indíquese como queda o prefixo de rede estendido (bits para o número de rede, número de subrede e número de equipo), cal sería a máscara de subrede a usar, as direccións das subredes e de broadcast e as direccións IP asignadas para os equipos das subredes 2 e 5:
2. Establecer as direccións IP dunha rede formada polas seguintes subredes:
 - 20 subredes de 310 equipos.
 - 18 subredes de 90 equipos.
 - 23 subredes de 110 equipos.
 - 12 subredes de 40 equipos.Hai que ter en conta que só se deberá utilizar unha dirección de rede (clase A, B ou C) que se axuste ás necesidades. Pídese:
 - A dirección IP da rede e a clase (escóllase unha calquera da clase necesaria).
 - Direccións dos 5 primeiros segmentos de rede de cada tipo, as súas direccións de broadcast e o rango de direccións para os equipos en cada un deles (asignadas e libres).
 - Direccións dos segmentos de rede libres.
3. Responde as cuestións que se indican no seguinte suposto práctico:

Unha clínica quere instalar unha rede local seguindo o esquema que se mostra a continuación:



Como se pode ver no esquema, de momento quérese dividir a rede en dúas subredes, para que os equipos de administración, que se utilizan para reservar citas, imprimir facturas, etc. non poidan acceder aos datos clínicos dos pacientes que están almacenados nun servidor ao que só se debe poder acceder dende os equipos instalados nas consultas médicas. Sen embargo, por se nun futuro se precisasen, o esquema de direccionamento IP deberá permitir crear ata tres subredes máis no futuro; é dicir, un total de cinco subredes. A di-

rección de rede que usaremos será a 172.16.0.0.

Tendo en conta estes datos, resolve as cuestións que se indican a continuación:

- Cal é a máscara que lle corresponde a esa rede e por que (supoñendo que non fixésemos subredes):
- A máscara de subrede que utilizaremos para dividir a rede ata en 5 subredes, de forma que en cada subrede poida haber o máximo número de equipos posibles ¿Ata cantas subredes poderíamos definir como máximo?:
- Dirección de subrede e de broadcast das subredes 0 e 1.

	Dirección de subrede	Dirección de broadcast
Subrede 0		
Subrede 1		

- Dirección IP e máscara que asignarías a cada equipo e a cada interface de rede do router, e cal sería a porta de enlace predeterminada para que os distintos equipos puidesen conectarse a Internet.

4. Usando máscaras de subrede de tamaño variable, débese dividir a rede 192.168.40.0/24 en dúas subredes de ata 50 equipos e 4 subredes de ata 10 equipos. Para cada subrede, indica a dirección de subrede, a de broadcast e a máscara de subrede: