

## Redes de Área Local – Subredes

**19 de Febreiro de 2008**

**Alumno/a:** \_\_\_\_\_ **Nota:** \_\_\_\_\_

**1.-** A partir da seguinte rede de clase B 150.100.0.0, obtén as seguintes subredes:

- subrede A, de ata 200 equipos.
- subrede B, de ata 50 equipos.
- subredes C1, C2, C3 e C4, de ata 30 equipos cada unha.
- subredes D1 e D2, de ata 10 equipos cada unha.

Enche a seguinte táboa cos resultados:

Subrede	Dirección da subrede	Máscara de subrede	Dirección de difusión
A	150.100.1.0	255.255.255.0	150.100.1.255
B	150.100.2.0	255.255.255.192	150.100.2.63
C1	150.100.2.64	255.255.255.224	150.100.2.95
C2	150.100.2.96	255.255.255.224	150.100.2.127
C3	150.100.2.128	255.255.255.224	150.100.2.159
C4	150.100.2.160	255.255.255.224	150.100.2.191
D1	150.100.2.192	255.255.255.240	150.100.2.207
D2	150.100.2.208	255.255.255.240	150.100.2.223

**2.-** Supoñendo que os equipos das subredes anteriores se conectan mediante conmutadores (switches), e todos eles a un enrutador seguindo unha topoloxía de estrela extendida, indicar as entradas necesarias na táboa de enrutamento do enrutador para que se poidan enviar paquetes ás redes A, B, C1 e D1.

O enrutador debe ter unha IP en cada unha das subredes que interconecta. Supoñer que esta IP é a última dispoñible en cada subrede para asignar a equipos.

**Táboa de enrutamento:**

Rede de destino	Máscara de subrede	Porta de enlace
150.100.1.0	255.255.255.0	150.100.1.254
150.100.2.0	255.255.255.192	150.100.2.62
150.100.2.64	255.255.255.224	150.100.2.94
150.100.2.192	255.255.255.240	150.100.2.206

**3.-** Unha vez implementadas estas subredes, calcular o número de direccións IP sobrantes que non se utilizan en ningunha subrede:

<b>Nº Ips non utilizadas:</b>	$2^{16} - 256 - 64 - (32 * 4) - (16 * 2) = 65056$
-------------------------------	---