

El examen consta de **10 preguntas**, cada una de las cuales tiene una puntuación asignada en función de la dificultad de elaboración. Para **aprobar** el examen es necesario obtener una **puntuación igual o superior a 5**.
Tiempo disponible para realizar el examen: **2 horas**

Apellidos: _____ Nombre: _____ Fecha: _____

(0,5puntos) 1. Explica las analogías y diferencias que existen entre el término **Transmisión** y **Comunicación**.

(1 punto) 2. Enumera y comenta brevemente los elementos que componen un circuito de datos.

(1 punto) 3. Explica los tipos de comunicación en cuanto a su explotación. Pon ejemplos en cada tipo.

(1 punto) 4. ¿En qué consiste la multiplexación? Explica las técnicas de multiplexación que conoces.

(1 punto) 5. Define LAN (Red de Área Local) y nombra sus características más importantes.

(1 punto) 6. Explica el concepto de capa. Enumera los niveles OSI y sus características principales.

(1 punto) 7. Explica las topologías más comunes y enumera las menos comunes.

(0,5puntos) 8. Explica los dos tipos de estándares y nombre algunos organismos conocidos.

(1,5 puntos) 9. Calcula la dirección de red y dirección de broadcast (difusión) de las máquinas con las siguientes direcciones IP y máscaras de subred:

a. 140.190.20.10 / 255.255.192.0

b. 140.190.130.10 / 255.255.192.0

c. 140.190.220.10 / 255.255.192.0

¿De qué clase son las siguientes direcciones IP?

a. 145.32.59.24

b. 200.42.129.16

c. 14.82.19.54

(1,5 puntos) 10. Tenemos el siguiente esquema de redes donde:

- LAN 1: Red local 192.168.1.0
- LAN 2: Red local 192.168.2.0
- LAN 3: Red local inalámbrica 192.168.3.0 con punto de acceso en S1.

Se pide mostrar las tablas de rutas de los equipos: A, S1, C, D, F y S2 teniendo en cuenta:

- Los equipos de LAN 1 tienen acceso a los equipos de LAN 2 y LAN 3 pero no a Internet.
- Los equipos de LAN 2 y LAN 3 tienen acceso a Internet y a toda la red local.

