

El examen consta de **7 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: **1 hora**

Apellidos: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: 14/12/2006

(1 punto) 1. Define red de área local. ¿Qué la diferencia de una red de área extendida?

(1 punto) 2. Enumera y comenta brevemente los elementos básicos de un sistema de comunicación.

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

(1 punto) 4. ¿Qué es la topología de una red? Explica brevemente la topología en anillo.

(1 punto) 5. Explica la función que desarrolla la capa de enlace.

(2,5 puntos) 6. 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

(2,5 puntos) 7. Tenemos una dirección de red de clase B 186.16.0.0, ¿Cuántos bits son necesarios para formar 30 subredes? ¿Cuántos bits quedarían para los hosts? Indica la máscara de subred a utilizar, las direcciones de las primeras 5 subredes, así como sus direcciones de difusión.