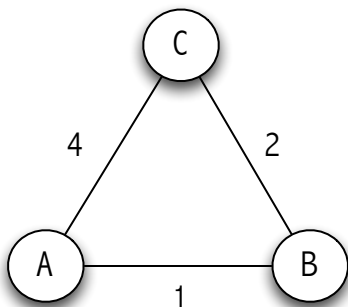


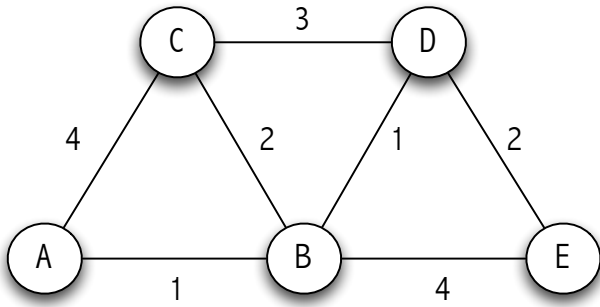
Ficha técnica del examen, instrucciones y normas de obligado cumplimiento

- Todas las preguntas de este examen, de cualquier sección, tienen el mismo valor
- En el Test, las respuestas incorrectas restan de acuerdo con la guía de preparación del examen
- Las preguntas marcadas [M] son multirrespuesta
- En las preguntas de respuesta única, en todos los casos, implícitamente se pide la respuesta mejor de todas las opciones dadas
- Cada pregunta de test contiene al menos un apartado que hay que marcar para obtener la máxima puntuación
- Tiempo total de realización del examen **30 min**
- Por favor, no escribáis identificación personal alguna en ninguna hoja del examen salvo vuestro **DNI** en el espacio dispuesto al efecto
- Todas las respuestas han de desarrollarse en estas hojas de examen impresas, en ningún caso en hojas sueltas
- De acuerdo con la normativa vigente de la Universidad, está totalmente **prohibido consultar o compartir** con otros compañeros cualquier material tal como libros, apuntes, teléfonos móviles, PC's portátiles, tablets y similares, etc.
- Podéis usar una calculadora científica convencional, pero, no compartirla
- Si alguna pregunta resulta ambigua o creéis que está formulada de forma incorrecta, podéis hacer una **alegación** que será analizada y tenida en cuenta en la corrección y evaluación del examen. Por favor, evitad hacer preguntas de viva voz, en la medida de lo posible
- Los estudiantes de AR que tengan aprobadas las prácticas no tienen que realizar las preguntas marcadas con la indicación [PR]

- [M] Marcad las afirmaciones verdaderas acerca de UDP y el modelo de servicio IP
 - a. La red no puede duplicar paquetes
 - b. Las aplicaciones escritas sobre UDP nunca pueden ser fiables
 - c. Las aplicaciones escritas sobre UDP no son fiables cuando la red está sobrecargada
 - d. UDP es no fiable pero sí incluye un mecanismo de control de flujo
 - e. El checksum incluido en el cabecero UDP es un código corrector de error
 - f. El checksum incluido en el cabecero UDP es un código detector de error
- [M] Marcad las afirmaciones verdaderas relativas al momento en el que la pila TCP/IP recibe un nuevo datagrama:
 - a. La clave de desmultiplexación empleada por el protocolo IP es el puerto fuente incluido en el cabecero UDP
 - b. La clave de desmultiplexación empleada por el protocolo IP es el puerto de destino incluido en el cabecero UDP
 - c. La clave de desmultiplexación empleada por el protocolo UDP es el puerto fuente incluido en el cabecero UDP
 - d. La clave de desmultiplexación empleada por el protocolo UDP es el puerto de destino incluido en el cabecero UDP
 - e. La clave de desmultiplexación empleada por el protocolo UDP es el campo protocol del paquete IP
- Quando UDP recibe un datagrama dirigido a un puerto local cerrado ¿Qué prescribe la arquitectura?
 - a. El receptor no envía indicación alguna de esa situación al transmisor
 - b. El receptor envía un mensaje de error ICMP al puerto fuente en el host transmisor
 - c. El receptor envía un mensaje de error ICMP al host transmisor
 - d. Ninguna de las anteriores
- ¿Cuál de los siguientes protocolos permite la comunicación inter-host/inter-proceso?
 - a. Ethernet
 - b. PPP
 - c. UDP
 - d. IP
 - e. ICMP
 - f. ARP
- Aplicad el algoritmo de routing DV Bellman-Ford a la siguiente red y obtened las tablas de routing de A, B y C:



6. Aplicad el algoritmo de routing LS Dijkstra a la siguiente red y obtened las tablas de routing del nodo D y su shortest-path tree:



7. El protocolo de routing activo en la red anterior es OSPF, indicad cuál de las secuencias de LSP's recibidos por E es consistente con el diagrama mencionado:

<input type="checkbox"/> a.	LSP procedente de:	Num. de secuencia	Nodo/Coste a vecino
	B	100	A/1 C/2 D/1 E/4
	A	50	C/4 B/1
	D	25	C/3 B/1 E/2
	B	110	A/2-C/2 D/1 E/4

<input type="checkbox"/> b.	LSP procedente de:	Num. de secuencia	Nodo/Coste a vecino
	B	100	A/1 C/2 D/1 E/4
	A	50	C/4 B/1
	D	25	C/3 B/1 E/2
	B	90	A/2 C/2 D/1 E/4

<input type="checkbox"/> c.	LSP procedente de:	Num. de secuencia	Nodo/Coste a vecino
	B	100	A/2 C/2 D/1 E/4
	A	50	C/4-B/2
	D	25	C/3 B/1 E/2
	B	110	A/1 C/2 D/1 E/4

8. [PR] Asumid que el operador de un router IP Cisco ha accedido a éste con el máximo nivel de privilegio (enable) y que ha ejecutado config t ¿Qué efecto produce la secuencia de comandos siguiente? Marcad la mejor respuesta.

interface range Fa0/1 – 4

switchport access vlan 10

- a. Crea la VLAN 10 y le asocia los puertos FastEthernet 1 a 4
- b. Crea la VLAN 10
- c. Los puertos asociados a la VLAN 10 son los puertos 1 a 4 de la interface Fa0
- d. Añade los puertos 1 a 4 de la interface Fa0 a la VLAN 10

9. [PR] Explicad que es una VLAN

10. [PR] Explicad qué es un TRUNK 802.1Q

DNI: _____