

**APELLIDOS:**

**NOMBRE:**

Señale sólo aquellas respuestas ESTRICTAMENTE VERDADERAS. Tenga en cuenta que puede existir más de una respuesta válida dentro del mismo apartado o, incluso, que no sea necesario marcar ninguno.

Puntuación: 1 por apartado. Tiempo máximo: 40 minutos.

**NOTA:** Sólo se considerará válido un apartado (A, B, C, ...) cuando **TODAS** las respuestas dentro del mismo sean correctas.

A)

1. Los circuitos virtuales no utilizan siempre una vía de transmisión dedicada.
2. En la conmutación de paquetes los nodos a veces realizan conversión de velocidad.
3. Se utilizan números de secuencia en el modelo de datagrama.
4. El costo en la conmutación se mide en función del tiempo de conexión.
5. El costo en la conmutación se mide en función del tráfico.
6. Seguridad e interoperabilidad en redes están relacionadas de forma inversa.
7. Son ciertas todas las anteriores.

B)

1. Las redes ATM tienen una limitación de 1000 Km. de distancia debido al protocolo que utilizan.
2. Las redes SDH tienen una limitación de 200 km. de distancia debido al protocolo que utilizan.
3. El tamaño mínimo de paquete en redes ATM es de 48 bytes.
4. Las redes tipo 802.3 permiten topología en estrella.
5. Una red a 155 Mbps conseguirá siempre mejores prestaciones que otra a 100Mbps.
6. Se tarda lo mismo en transmitir un fichero de 1Kbyte por una línea de 128Kbps que enviar uno de 500 bits por una de 64Kbps.
7. Las redes de SONET también se definen para cobre.

C)

1. Las transmisiones sobre redes FDDI son más rápidas que en las redes ATM.
2. Las redes ATM no pueden transmitir video con QoS.
3. JDS utiliza conmutación de paquetes con circuito virtual permanente.
4. SONET utiliza conmutación de paquetes con circuito virtual conmutado.
5. QAM es un tipo de modulación.
6. PCM es un tipo de modulación.
7. MCM es un tipo de modulación.

D)

1. Es posible utilizar TCP/IP sobre ATM.
2. Es posible utilizar TCP/IP en comunicaciones 802.11.
3. Un dispositivo de internetworking que tenga "N" direcciones físicas debe tener "N" direcciones lógicas.
4. Las direcciones MAC de una red dependen de las direcciones físicas.
5. Las direcciones MAC de una red dependen de las direcciones lógicas.
6. Sólo son ciertas la 4 y la 5.
7. Sólo es cierta la 6.

E)

1. Los LAN switch son más rápidos que los conmutadores ATM.
2. RDSI/Banda Estrecha utiliza conmutación de paquetes con circuito virtual permanente.
3. ADSL utiliza conmutación de circuito virtual conmutado.

4. Un mismo router puede soportar hasta 2 protocolos de red.
5. Las redes ATM permiten topología en estrella.
6. Las redes Gigabit Ethernet pueden transmitir video multicast.
7. Sólo es cierta la número 2.

F)

1. Un Proxy NAT es un tipo de Firewall de filtrado de Paquetes.
3. Un NAT es una funcionalidad poco adecuada para un sistema Firewall.
3. No todas las redes disponen de nivel de core.
4. No todas las redes disponen de nivel de sesión.
5. La carga de una red no depende del método de acceso empleado.
6. Se debe diseñar antes con escalabilidad que con fiabilidad.
7. Son ciertas la 5 y la 6.

G)

1. Frame Relay incorpora hasta 4 canales de 64 Kbps.
2. Frame Relay es un protocolo exclusivo de nivel 3 y 4.
3. Es posible multiplexar la comunicación a nivel de sesión.
4. El nivel de sesión, junto con el de aplicación, controlan errores.
5. El nivel 4 ha de estar siempre presente en una comunicación IP.
6. El nivel 4 no ha de estar siempre presente en una comunicación.
7. La velocidad en baudios nunca podrá ser  $1/4$  de la velocidad de transmisión serie.

H)

1. El overhead de una red depende del protocolo de acceso al medio empleado.
2. La carga de una red y el overhead están relacionados de forma inversa.
3. IP v4 es un protocolo con QoS.
4. El nivel de transporte está limitado por la longitud del datagrama.
5. El empleo de los diferentes protocolos de red está limitado por el valor de MTU.
6. La transferencia entre ordenadores de una red no depende de la topología física de la misma.
7. La carga de una red es directamente proporcional al número de nodos activos.

I)

1. Es posible realizar broadcast en redes 802.4.
2. Todas las redes disponen de nivel de distribución y core.
3. No se puede emplear fibra óptica para transmitir en banda base.
4. Para una red SDH los tiempos de espera medios son bajos en condiciones de baja carga.
5. Es posible obtener concurrencia en redes tipo JDS.
6. Es posible obtener concurrencia en una red 802.3.
7. Las redes que disponen de nivel de sesión son más seguras.

J)

1. La telefonía IP no siempre es rentable para la organización que la incorpore.
2. El diseño de las redes de telecomunicaciones es jerárquico.
3. El diseño de las redes de voz es jerárquico.
4. Un b-router trabaja más rápido que un router.
5. Un bridge trabaja más rápido que un switch de nivel 3.
6. Un bridge trabaja de forma más eficiente que un router.
7. Es posible combinar telefonía IP con voz convencional dentro de una misma corporación.