

Tema 5

Curso 2018/2019 (Plan 2009). Primer semestre

1. **Un proceso cliente HTTP localizado en un terminal conectado a un determinado sistema autónomo, está accediendo a un servidor HTTP localizado, a su vez, en un servidor conectado a un sistema autónomo diferente. Esta comunicación:**
 - a) Siempre pasa por un IXP
 - b) Nunca pasa por un IXP
 - c) Solamente pasa por un IXP si los sistemas autónomos están en continentes distintos
 - d) Puede pasar por uno o varios IXP
2. **Indique, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta para el sistema autónomo de un operador o ISP?:**
 - a) Dispone de un protocolo genérico EGP (BGP) para su dominio de encaminamiento y de un protocolo genérico IGP (por ejemplo, OSPF o RIP) para distribuir su información de encaminamiento a otros sistemas autónomos
 - b) Dispone de un protocolo genérico EGP (BGP) para su dominio de encaminamiento y de otro protocolo genérico EGP (BGP) para distribuir su información de encaminamiento a otros sistemas autónomos
 - c) Dispone de un protocolo genérico IGP (por ejemplo, OSPF o RIP) para su dominio de encaminamiento y de un protocolo genérico EGP (BGP) para distribuir su información de encaminamiento a otros sistemas autónomos
 - d) Utiliza el protocolo IP tanto para encaminar paquetes IP como para distribuir su información de encaminamiento a otros sistemas autónomos
3. **El protocolo de encaminamiento dinámico BGP se encapsula en el protocolo ...**
 - a) UDP
 - b) IP
 - c) TCP
 - d) Ethernet
4. **El retardo extremo a extremo (latencia) en Internet....**
 - a) Se debe exclusivamente a la suma de los retardos de transmisión en los enlaces
 - b) Se debe exclusivamente a la suma de tiempos de proceso en los routers
 - c) Se debe a la suma de los retardos de propagación y transmisión en los enlaces y tiempos de proceso en los nodos
 - d) Es independiente del número de saltos
5. **¿La diferencia entre los protocolos IP y BGP es que ...**
 - a) IP se usa para encaminar paquetes IP y BGP para actualizar las tablas IP de los routers internos de un sistema autónomo
 - b) IP se usa para actualizar la tablas IP de los routers internos del propio sistema autónomo y BGP para actualizar las tablas IP de los routers de sistemas autónomos diferentes
 - c) IP se usa para encaminar paquetes IP y BGP para actualizar las tablas IP de los routers de sistemas autónomos diferentes
 - d) BGP es una evolución de IP

6. **Los nodos de conmutación de las redes que emplean la tecnología de conmutación de circuitos:**
 - a) Permiten comunicaciones a diferente velocidad
 - b) No permiten comunicaciones a diferente velocidad
 - c) No necesitan señalización
 - d) Son de tecnología IP
7. **En un trayecto extremo a extremo por Internet, el “jitter” se debe a:**
 - a) Los retardos de transmisión en los diferentes enlaces
 - b) Los retardos de propagación en los diferentes enlaces
 - c) Los retardos de espera en colas en los diferentes routers
 - d) Los tiempos de proceso en los diferentes routers
8. **En las redes WAN, la funcionalidad de protección de rutas consiste en:**
 - a) Disponer de un trayecto de backup ya construido en la red
 - b) Construir una ruta alternativa en caso de fallo de un nodo de conmutación
 - c) Construir una ruta alternativa en caso de fallo de un enlace de comunicaciones entre nodos
 - d) Disponer de nodos de backup para el caso de fallo de algún nodo
9. **Los nodos de conmutación de las redes que emplean la tecnología de conmutación de tramas:**
 - a) detectan y corrigen errores de transmisión
 - b) ni detectan ni corrigen errores de transmisión
 - c) detectan errores de transmisión pero no recuperan las tramas erróneas
 - d) solamente detectan errores de transmisión en ráfagas
10. **La interfaz de radio de las redes móviles 3G utiliza tecnología**
 - a) OFDM, la misma que se utiliza en redes Wifi
 - b) WCDMA (espectro expandido de división de código)
 - c) LTE (Long Term Evolution)
 - d) FDM y TDMA
11. **Cuando un Operador proporciona el servicio de acceso a Internet mediante tecnología FTTH, puede proporcionar también el servicio de telefonía por la F.O.**
 - a) Sí, mediante tecnología VoIP
 - b) No, debe seguir proporcionando la telefonía por el par de cobre
 - c) Sí, y la voz se sigue transmitiendo de forma analógica por la banda baja (hasta 4 KHz)
 - d) Sí, siempre que utilice 4 lambdas diferentes, una para cada servicio y en cada sentido de transmisión
12. **En el acceso a Internet mediante tecnología FTTH los ISPs utilizan el protocolo PPP...**
 - a) En FTTH no se utiliza ya que se utiliza el protocolo Ethernet
 - b) Para recuperación de errores de transmisión
 - c) Para proporcionar la dirección IP al dispositivo de conexión a Internet en el domicilio del cliente
 - c) Para garantizar que la comunicación sea transparente
13. **En el acceso a Internet mediante tecnología FTTH los flujos de los diferentes servicios de comunicaciones: voz, internet y televisión pueden distinguirse en el router de acceso mediante:**
 - a) El protocolo de nivel de transporte: RTP para la voz, TCP para Internet y UDP para la TV
 - b) El código SAP de la trama LLC
 - c) El identificador VLAN
 - d) El identificador de datagrama de la cabecera IP