

CCNA 3 CHAPTER 1

1. ¿A qué capa del modelo de diseño jerárquico de red se la llama red troncal de alta velocidad de la internetwork, donde la disponibilidad y redundancia elevadas son decisivas?

- acceso
- distribución
- red
- **núcleo**
- grupo de trabajo
- WAN

2. ¿Qué capa del modelo de diseño jerárquico otorga un medio de conexión de dispositivos a la red y controla qué dispositivos tienen permitido comunicarse en la red?

- aplicación
- **acceso**
- distribución
- red
- núcleo

3. ¿Qué capa del modelo de diseño jerárquico controla el flujo del tráfico de la red con políticas y delinea los dominios de broadcast al ejecutar funciones de enrutamiento entre las LAN virtuales (VLAN)?

- aplicación
- acceso
- **distribución**
- red
- núcleo

4. ¿Cuál es el posible efecto de mover una estructura de empresa convencional a una red totalmente convergente?

- El servicio local de teléfono análogo puede ser subcontratado en su totalidad a los proveedores rentables.
- La estructura de la VLAN Ethernet es menos compleja.
- **Se simplifican los requerimientos del cableado TI.**
- Disminuyen mucho las funciones QoS.
- Hay menos competencia de ancho de banda entre las corrientes de voz y de video.

5. Para ayudar a seleccionar el modelo óptimo de un cambio de switch para un departamento, un administrador de red realiza un exhaustivo análisis del uso actual y futuro. El administrador examina específicamente el impacto de toda la comunidad de usuarios en servidores de aplicación específicos, la carga adicional que se depositará en los servidores debido a futuros empleados que se esperan y cuánto espacio de almacenamiento necesitarán los futuros usuarios. ¿Este es un ejemplo de qué clase de análisis?

- **almacenamientos de datos y servidores de datos**
- comunidades de usuarios
- administración de la configuración de la red
- impacto de convergencia

6. ¿Qué afirmación describe mejor un switch modular?

- un chasis de línea fina
- permite la interconexión de switches en backplane redundante
- características físicas definidas
- **características flexibles**

7. ¿Qué característica soporta más rendimiento en redes conmutadas al combinar los puertos múltiples del switch?

- diámetro de la red
- balanceo de carga a través de los enlaces troncales
- convergencia
- **agregación de enlace**

8. ¿La configuración de comunicación entre dispositivos en VLAN diferentes requiere el uso de qué capa del modelo OSI?

- Capa 1
- **Capa 3**
- Capa 4
- Capa 5

9. ¿Cuáles son las dos características asociadas con switches de nivel empresarial? (Elija dos opciones).

- baja densidad de puerto
- **alta frecuencia de envío**
- alto nivel de latencia
- **admisión de la agregación de enlace**
- cantidad de puertos predefinidos

10. ¿Cuáles son las dos características respaldadas en los tres niveles del modo jerárquico de tres capas Cisco? (Elija dos opciones).

- Power over Ethernet
- balanceo de carga a través de los enlaces troncales redundantes
- componentes redundantes
- **Calidad de servicio**
- **agregación de enlace**

11. ¿Cuáles son los dos factores importantes a tener en cuenta cuando se diseña una red conmutada para una empresa pequeña de uno a veinte empleados? (Elija dos opciones).

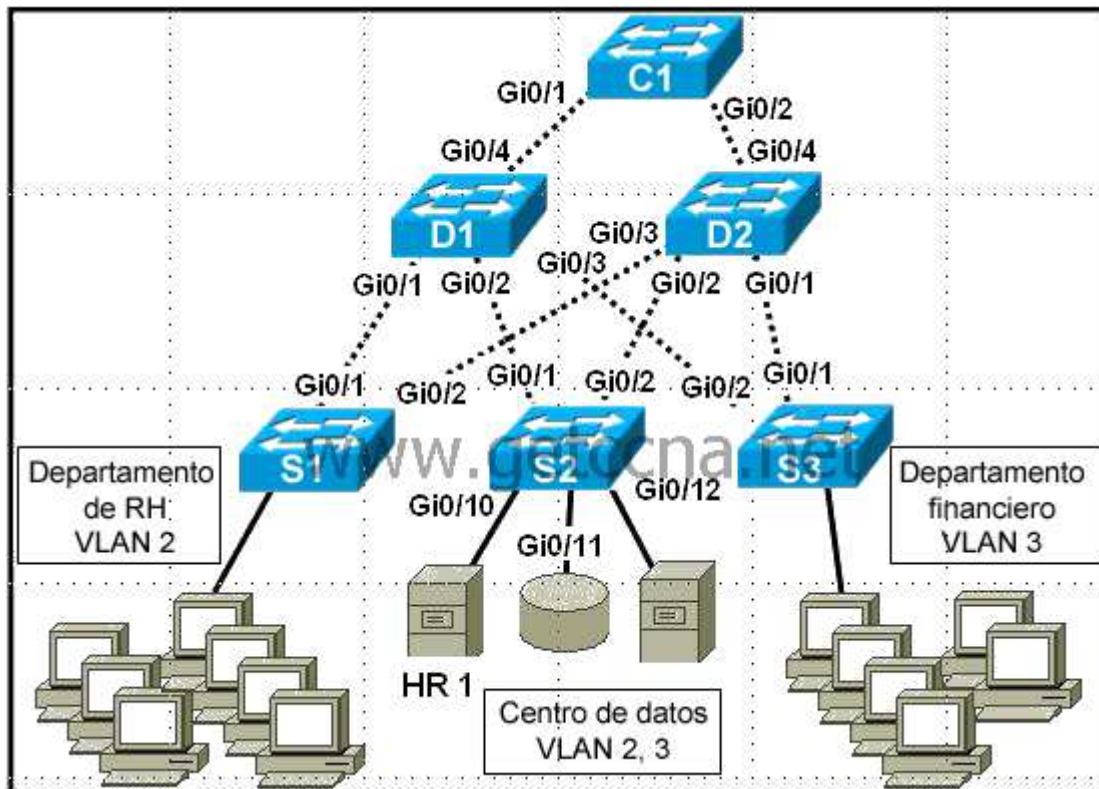
- Funcionalidad de la Capa 3
- **costo**
- construcción modular
- alta densidad de puerto
- **PoE**

12. ¿Qué característica jerárquica de diseño se recomienda en las capas núcleo y de distribución para proteger la red en caso de falla de una ruta?

- conmutación
- **redundancia**
- agregación
- listas de acceso

13. ¿Cuáles son las tres afirmaciones que describen los beneficios de un modelo jerárquico de red? (Elija tres opciones).

- **Escalabilidad** — el diseño permite una expansión que es fácil de implementar.
- Rendimiento — balanceo de carga a través de enlaces troncales.
- **Facilidad de administración** — el diseño de red habilita al administrador a agregar switches al compartir la información de configuración entre dispositivos.
- Portabilidad — los dispositivos intermediarios se pueden mover hasta ubicaciones alternativas en la red cuando sea necesario a fin de incluir a los usuarios nuevos.
- Agregación de enlace — crea una topología de malla completa al agregar dispositivos de hardware para mejorar el ancho de banda.
- **Seguridad** — habilidad para controlar qué dispositivos tienen autorizado conectarse a la red.



14.

Consulte la ilustración. Todos los switches a excepción del S3 están ubicados en el MDF. La comunidad de usuarios en recursos humanos fue informada sobre un rendimiento lento en las aplicaciones de red desde que el servidor de aplicación HR1 se agregó al centro de datos. Un exhaustivo análisis del tráfico muestra que la interfaz Gi0/1 en S1 con frecuencia funciona al 100% del uso del ancho de banda y que Gi0/2 está bloqueada por el Protocolo Spanning Tree. La política de la empresa requiere que el departamento de recursos humanos sea separado de la comunidad usuaria general. No existe una falta de concordancia en el duplex ni problemas de cableado/hardware. Todos los switches cuentan con puertos disponibles. ¿Qué solución puede aliviar el problema y cumplir con los requisitos de la empresa?

- Habilitar manualmente el puerto Gi0/2 en S1 para dividir la carga de tráfico.
- Dividir la población de recursos humanos entre S1 y S3 para distribuir la carga entre switches.
- Agregar un segundo servidor de aplicación para recursos humanos y agruparlos para reducir la carga.
- **Mover la conexión HR 1 Ethernet a S1 para reducir el tráfico cruzado del switch.**

15. ¿En qué capa jerárquica generalmente no se les solicita a los switches que procesen todos los puertos a la velocidad del cable?

- capa núcleo
- capa de distribución
- **capa de acceso**
- capa de entrada

16. ¿Cuál es una característica importante de un switch de nivel de distribución?

- PoE
- velocidad del puerto
- **prioridad QoS**
- agregar switches de la capa de distribución