

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Curso INTERNETWORKING - I PAO 2023

Evaluación: EXAMEN PARCIAL - IW 1S2023

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **verdadero o falso** del siguiente enunciado:

"El ciclo de vida de una red está compuesta de cinco fases conocidas como PPDIIO".

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **verdadero o falso** del siguiente enunciado:

"Establecer los requisitos de la organización y una justificación financiera para una estrategia de red, y proponer un alto nivel de arquitectura, corresponde a la fase de preparación de la metodología PPDIIO"

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **verdadero o falso** del siguiente enunciado:

La fase IMPLEMENTAR Implica una gestión de red proactiva identificando y resolviendo problemas antes de que afecten a la red (modificaciones en el diseño)

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **verdadero o falso** del siguiente enunciado:

Las redes jerárquicas utilizan un diseño escalonado de dos capas de acceso, distribución y capa de núcleo con cada capa desempeñando un papel bien definido en la red del campus.

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **verdadero o falso** del siguiente enunciado:

El diseño de red núcleo colapsado es altamente utilizado por organizaciones que requieren capas de acceso, distribución y núcleo y es útil para ubicaciones de campus más pequeñas o en sitios de campus que constan de un solo edificio. Además es conocido también como "Red campus de 2 niveles"

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **verdadero o falso** del siguiente enunciado:

Árbol de expansión (STP), VLAN, InterVLAN Routing, Redundancia y alta disponibilidad, Clasificación y marcación de QoS, Seguridad de puerto, Agregado de enlace (Etherchannel) son Funciones Capa de acceso

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **verdadero o falso** del siguiente enunciado:

Balanceo de carga, Alta disponibilidad, Resumen de rutas, Control de flujo de tráfico de la red, InterVLAN Routing son funciones Capa de distribución

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **verdadero o falso** del siguiente enunciado:

La capa de núcleo también se conoce como "backbone de red". Proporciona aislamiento de fallas y conectividad troncal de alta velocidad. Además, realiza agregados de enlace, tiene una tasa de envío mas alta y dispone de redundancia y alta disponibilidad, agrega redes de armarios de cableado a gran escala y limita los dominios de transmisión de Capa 2.

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **verdadero o falso** del siguiente enunciado:

Intranet es una red privada que utiliza protocolos de Internet, protocolos de comunicación y probablemente infraestructura pública de comunicación para compartir de forma segura parte de la información u operación propia de una organización con proveedores

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **verdadero o falso** del siguiente enunciado:

Extranet es una red privada que utiliza protocolos de Internet, protocolos de comunicación y probablemente infraestructura pública de comunicación para compartir de forma segura parte de la información u operación propia de una organización con proveedores

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **verdadero o falso** del siguiente enunciado:

Extranet es una red informática para compartir información, sistemas operativos o servicios dentro de una organización. Suele utilizar direccionamiento IP privado, por lo que solo los miembros de esa organización tienen acceso a ella

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la **OPCIÓN CORRECTA** del siguiente enunciado:

¿En qué Módulo del Modelo de Arquitectura Empresarial se sitúa la VPN sitio a sitio para una WAN y el acceso remoto?

- Enterprise EDGE
- Remote
- Campus empresarial
- Extremo del proveedor de servicio

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **verdadero o falso** del siguiente enunciado:

El submódulo de centro de datos del módulo campus empresarial, normalmente contiene servidores de correo electrónico y corporativos internos que proporcionan servicios de aplicación, de archivo, de impresión, de correo electrónico y de sistema de nombres de dominios (DNS) a los usuarios internos.

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **verdadero o falso** del siguiente enunciado:

El submódulo de centro de datos del módulo campus empresarial de una empresa proporciona una capa de seguridad adicional, dado que el centro de datos externo puede proporcionar a la empresa servicios de recuperación tras un desastre y de continuidad empresarial.

- Verdadero
- Falso

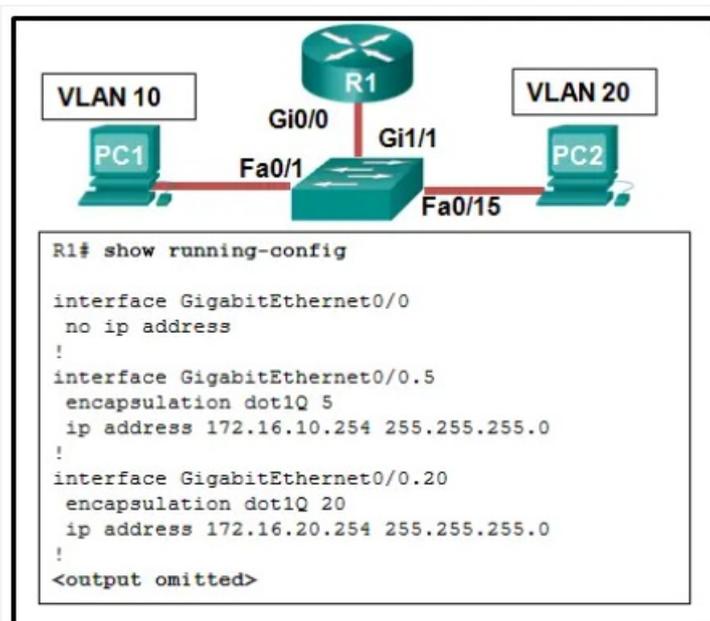
Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **verdadero o falso** del siguiente enunciado:

Sucursales de una empresa, Trabajador a distancia, Centro de datos de la empresa, VPN sitio a sitio y la conectividad a internet pertenecen al módulo REMOTE del modelo de arquitectura empresarial dado que los usuarios móviles se conectan a Internet mediante los servicios de un ISP local, como el cable módem o el módem DSL. Se pueden utilizar servicios de VPN para proteger las comunicaciones entre el trabajador móvil y el campus central.

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))



Consulte la imagen. Un administrador de red está verificando la configuración del enrutamiento entre VLAN. Los usuarios se quejan de que la PC2 no puede comunicarse con la PC1. Según el resultado, ¿cuál es la posible causa del problema?

- El comando encapsulation dot1Q 5 contiene la VLAN incorrecta.
- La interfaz de comando GigabitEthernet0 / 0.5 se ingresó incorrectamente.
- Gi0 / 0 no está configurado como puerto troncal.
- El comando de no apagado no se ingresa en las subinterfaces.

Pregunta - (1.0 punto(s))

Un técnico está configurando un nuevo conmutador Cisco 2960. ¿Cuál es el efecto de emitir el comando BranchSw (config-if) # mdix auto?

- Ajusta automáticamente el puerto para permitir que las conexiones del dispositivo utilicen un cable directo o cruzado.
- Actualiza la tabla de direcciones MAC para el puerto asociado.
- Permite configurar una dirección IPv6 en una interfaz física de conmutador.
- Aplica una dirección IPv4 a la interfaz virtual.

Pregunta - (1.0 punto(s))

¿Qué dos afirmaciones son correctas con respecto al enrutamiento entre VLAN de SVI? (Escoge dos.)

Pregunta - (1.0 punto(s))

Cuando se enruta un gran número de VLANs, ¿cuáles son las dos desventajas de usar el método de enrutamiento inter-VLAN de router-on-a-stick en lugar del método de enrutamiento inter-VLAN de switch multicapa? (Elija dos.)

Pregunta - (1.0 punto(s))

¿Cuál es una desventaja del uso de switches multicapa para inter VLAN de enrutamiento?

- Switches multicapa son más caras que las implementaciones del router-on-a-stick.
- Switches multicapa tienen mayor latencia de enrutamiento de nivel 3.
- Árbol de expansión debe estar desactivado para poder implementar el enrutamiento en un interruptor de múltiples capas.
- Árbol de expansión debe estar desactivado para poder implementar el

enrutamiento en un interruptor de múltiples capas.

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **VERDADERO o FALSO** en base al siguiente enunciado:

En la conmutación de paquetes es necesario que exista un camino dedicado entre el host origen y host destino. Este camino es una secuencia de enlaces entre los nodos de la red.

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la **opción correcta** en base al siguiente enunciado.

Un cliente le ha pedido cotizar un tipo de conmutador que cumpla con los siguientes configuraciones:

- switches con bastidores de diferentes tamaños
- switches que permitan la instalación de diferentes números de tarjetas de líneas modulares.
- switches con tarjeta de línea que se ajuste al bastidor del switch de igual manera que las tarjetas de expansión se ajustan en la computadora.

¿Qué tipo de conmutador está solicitando?

- Switch de configuración modular
- Switch de configuración fija
- Switch de configuración apilable
- Switch de configuración redundante

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la **opción correcta** en base al siguiente enunciado.

Un cliente le ha pedido cotizar un tipo de conmutador que cumpla con los siguientes configuraciones:

- switches de 48 puertos ethernet.
- switches que no admita puertos adicionales.
- útil para la conexión de pc sin configuración de tolerancia a fallas ni ancho de banda

¿Qué tipo de conmutador está solicitando?

- Switch de configuración modular
- Switch de configuración fija
- Switch de configuración apilable
- Switch de configuración redundante

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **VERDADERO o FALSO** en base al siguiente enunciado:

Los conmutadores en un dominio de conmutación se utilizan, por lo general, para dividir una gran LAN en varios segmentos más pequeños. Eliminan los dominios de colisión y reducen la congestión. Cada puerto de conmutador es un dominio de colisiones en sí mismo.

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **VERDADERO** o **FALSO** en base al siguiente enunciado:

Los hubs en un dominio de conmutación pueden utilizarse para crear dominios de difusión, ya que no reenvían tráfico de broadcast predeterminado

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la **opción incorrecta** en base a los dominios de conmutación

- Los segmentos de red que comparten el mismo ancho de banda entre dispositivos se conocen como dominios de difusión
- Los conmutadores reenvían tramas de difusión a todos los puertos. Por lo tanto, los conmutadores no dividen los dominios de difusión.
- Todos los puertos de un conmutador (con su configuración predeterminada) pertenecen al mismo dominio de difusión
- Si un puerto de switch Ethernet está funcionando en modo semidúplex, cada segmento se encuentra en su propio dominio de colisión

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **VERDADERO** o **FALSO** en base al siguiente enunciado:

En la conmutación por método de corte, el conmutador comprobará la secuencia de comprobación de tramas (FCS) en busca de errores de CRC. Se descartarán las tramas defectuosas. Además, es apropiado para conmutadores que necesitan una latencia inferior a 10 microsegundos

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la **opción incorrecta** en base al método de corte:

- el conmutador comprobará la secuencia de comprobación de tramas (FCS) en busca de errores de CRC. Se descartarán las tramas defectuosas.
- Es apropiado para conmutadores que necesitan una latencia inferior a 10 microsegundos.
- El método de corte reenvía la trama inmediatamente después de determinar el MAC de destino.
- reenvía la trama inmediatamente después de determinar la dirección MAC de destino de una trama entrante y el puerto de salida.

Pregunta - (1.0 punto(s))

¿Qué información se agrega a la tabla de conmutación de las tramas entrantes?

- dirección MAC de origen y número de puerto entrante
- dirección MAC de destino y número de puerto entrante
- dirección IP de origen y número de puerto entrante
- dirección IP de destino y número de puerto entrante

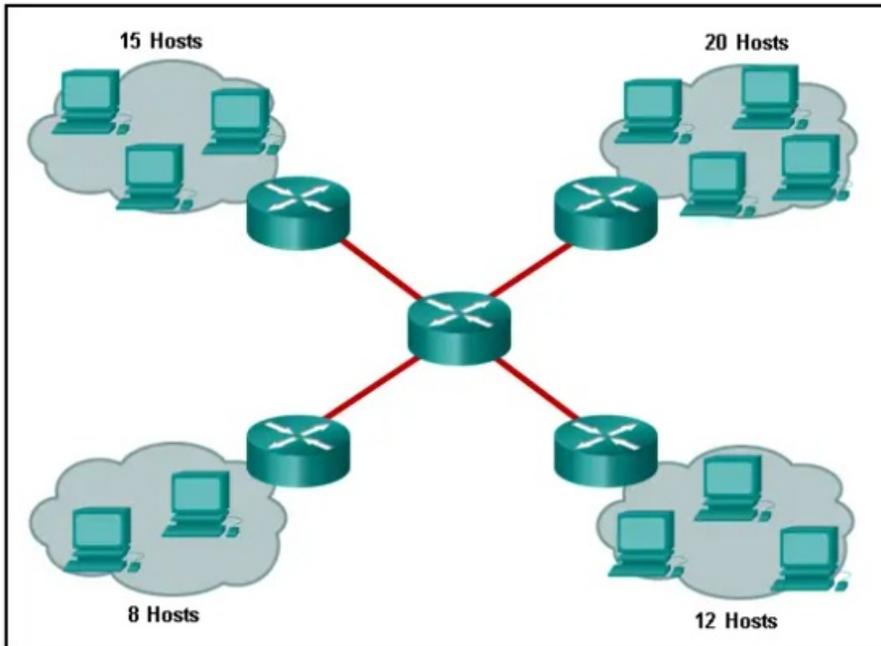
Pregunta - (1.0 punto(s))

¿Qué método de conmutación garantiza que la trama entrante esté libre de errores antes del reenvío?

- almacenamiento y reenvío
- corte a través
- libre de fragmentos
- FCS

Pregunta - (1.0 punto(s))

Consulte la exposición. ¿Cuántos dominios de difusión se muestran?



- 8
- 10
- 4
- 5

Pregunta - (1.0 punto(s))

En un conmutador que está configurado con varias VLAN, ¿qué comando eliminará solo la VLAN 100 del conmutador?

- Switch (config) # no vlan 100
- Switch # eliminar flash: vlan.dat
- Switch (config-if) # sin acceso switchport vlan 100
- Switch (config-if) # no troncal de switchport permitido vlan 100

Pregunta - (1.0 punto(s))

¿Qué sucede con los puertos del switch después de que se elimina la VLAN a la que están asignados?

- Los puertos dejan de comunicarse con los dispositivos conectados.
- Los puertos están desactivados.
- Los puertos se colocan en modo troncal.
- Los puertos están asignados a VLAN1, la VLAN predeterminada.

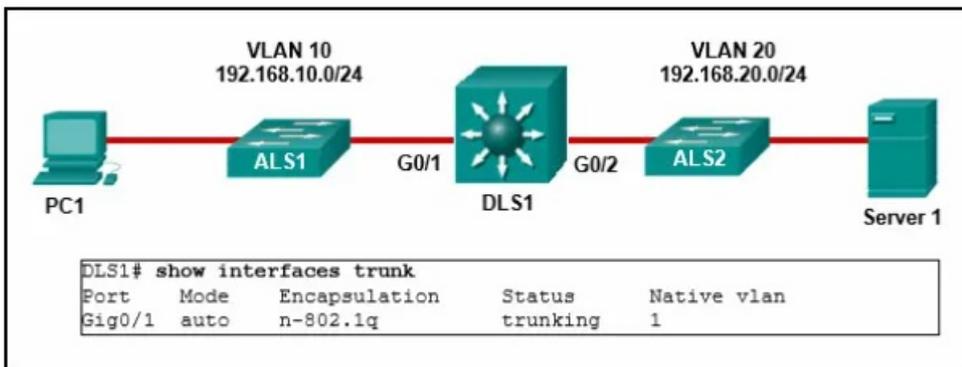
Pregunta - (1.0 punto(s))

El puerto Fa0 / 11 en un switch está asignado a la VLAN 30. Si se ingresa el comando **no switchport access vlan 30** en la interfaz Fa0 / 11, ¿qué sucederá?

- El puerto Fa0 / 11 se devolverá a la VLAN por defecto
- El puerto Fa0 / 11 se cerrará.
- Se mostrará un mensaje de error.
- Se eliminará la VLAN 30.

Pregunta - (1.0 punto(s))

Consulte la exposición. La PC1 no puede comunicarse con el servidor 1. El administrador de la red emite el comando show interfaces trunk para comenzar con la resolución de problemas. ¿Qué conclusión se puede sacar con base en el resultado de este comando?



- La interfaz G0 / 2 no está configurada como troncal.
- No se ha creado la VLAN 20.
- La encapsulación en la interfaz G0 / 1 es incorrecta.
- El modo DTP está configurado incorrectamente en automático dinámico en la interfaz G0 / 1.

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **Verdadero o Falso** del siguiente enunciado:

Usualmente una VLAN se configura en un switch para agrupar interfaces físicas en un mismo dominio de colisión y otras VLANs con otras interfaces en otros grupos de interfaces físicas. Incluso se puede configurar la misma VLAN en distintos switches.

- Verdadero
- Falso

Pregunta - (1.0 punto(s))

¿Qué tipo de VLAN está conectada a un puerto del tipo TRUNK 802.1Q y además coloca en esta VLAN todo el tráfico no viene etiquetado con otra VLAN?

- vlan nativa
- vlan por defecto
- vlan de administración
- vlan voz y datos

Pregunta - (1.0 punto(s))

¿Qué tipo de VLAN se configuraría una administrador de red para acceder a las configuraciones del switch?.

- vlan de administración
- vlan nativa
- VLAN por defecto

- vlan de voz y datos

Pregunta - (1.0 punto(s))

¿Qué tipo de VLAN no se puede eliminar. Además través de ella pasa el tráfico de control de la capa 2?

- VLAN por defecto
- vlan de administración
- vlan nativa
- vlan de voz y datos

Pregunta - (1.0 punto(s))

¿Qué tipo de VLAN debería configurar un administrado de red para:

- Interconectar varios switches
- Transmitir más de una VLAN por un único enlace
- Que todos los switches en un dominio compartan los detalles de configuración de la VLAN ?

- VLAN Trunking
- vlan de administración
- Vlan de modo acceso
- VLAN por defecto

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **CORRECTA** referente al modo VTP Transparente:

- Guardan la información de la VLAN para el dominio completo en la NVRAM
- Las VLAN que se crean, denominan o se eliminan en los switches transparentes son locales a ese switch solamente.
- Un reinicio del switch borra la información de la VLAN.
- VTP transparente participan en el dominio VTP

Pregunta - (1.0 punto(s))

Elija la opción **CORRECTA** referente al modo VTP CLIENTE:

- Un reinicio del switch borra la información de la VLAN.
- Se pueden crear, cambiar, eliminar las VLAN en un cliente VTP.
- Guardan la información de la VLAN para el dominio completo en la NVRAM
- VTP Cliente NO participan en el dominio VTP

Pregunta - (1.0 punto(s))

¿Qué tipo de VLAN debería configurar un administrado de red para:

- Switches que no están conectados en modo trunk puedan comunicarse mediante esta VLAN
 - Recibir una trama que no tiene un encabezado 802.1Q ?
- VLAN Nativa en 802.1Q
 - vlan de administración
 - VLAN por defecto

- VLAN voz y datos

Pregunta - (1.0 punto(s))

¿Cuál es el propósito del protocolo de árbol de expansión (STP)?

- prevenir bucles en la Capa 2
- prevenir loops de enrutamiento en un router
- permitir que dispositivos Cisco intercambien actualizaciones de tabla de enrutamiento
- crear dominios de colisiones más pequeños

Pregunta - (1.0 punto(s))

¿De qué dos estados de puerto RSTP se obtienen las direcciones MAC? (Elija dos opciones).

Pregunta - (1.0 punto(s))

¿Cuál es el resultado de una tormenta de difusión de capa 2?

- El nuevo tráfico es descartado por el switch porque no puede ser procesado.
- Los routers asumirán el control del envío de tramas como los switches están congestionados.
- Los pedidos de broadcast ARP se devuelven al host que transmite.
- El CSMA/CD hará que cada host continúe transmitiendo tramas.

Pregunta - (1.0 punto(s))

Para obtener una descripción general del estado del árbol de una red conmutada, un ingeniero de red publica el comando `show spanning-tree` en un switch. ¿Qué dos elementos de información este comando muestra? (Elija dos).

Pregunta - (1.0 punto(s))

¿Qué configuración de la prioridad de STP se aseguraría de que un switch fuera siempre el switch root?

- `spanning-tree vlan 10 priority 0`
- `spanning-tree vlan 10 root primary`
- `spanning-tree vlan 10 priority 4096`
- `spanning-tree vlan 10 priority 61440`

Pregunta - (1.0 punto(s))

Si no hay una prioridad de puente configurada en STP o RSTP, ¿cuáles son los criterios que se tienen en cuenta para elegir el puente raíz?

- La dirección MAC más baja.
- La dirección IP más alta.
- La dirección IP más baja.
- La dirección MAC más alta.

Pregunta - (1.0 punto(s))

En STP, ¿qué combinan tres componentes para formar un ID de puente?