

Exámenes

LAB 03 - GESTIÓN DE VLAN

[Volver a la Lista de Exámenes](#)

Parte 1 de 2 - 7.0 / 10.0 Puntos

Preguntas 1 de 11 1.0

1.0 Puntos

¿Qué tipo de cable hay que utilizar para interconectar dos switches?

- ☒ A. Cable coaxial
- ☒ B. Cable cruzado
- ☒ C. Cable recto
- ☒ D. Rollcover cable

Respuesta correcta: B

Comentarios: Cuando se conectan dos dispositivos similares, como ocurre en este caso, es necesario usar un cable cruzado. En ocasiones, se podría usar un cable recto si las interfaces involucradas en la comunicación tienen capacidad para reconfigurarse de forma adecuada y adaptarse a ese tipo de cable.

Preguntas 2 de 11 0.0

1.0 Puntos

Supongamos que la empresa incorpora un nuevo departamento y se crea para él la VLAN 30 que acoge ordenadores conectados a ambos switches y se incluyen en la nueva subred 192.168.30.0/24. ¿Cómo conseguiremos que los ordenadores de switches distintos de esta nueva VLAN se comuniquen entre sí?

- ☒ A. Por medio de un nuevo enlace (cable cruzado) que una ambos switches e incorporando las dos interfaces implicadas dentro de la nueva VLAN 30.
- ☒ B. No es necesario añadir ningún enlace. Basta con ejecutar el comando `switchport trunk allowed vlan *` en el enlace troncal.
- ☒ C. No es posible ubicar ordenadores en ambos switches para la nueva VLAN 30.
- ☒ D. No es necesario añadir ningún enlace. Basta con ejecutar el comando `switchport trunk allowed vlan 30` en el enlace troncal.

Respuesta correcta: A

Comentarios:

La solución propuesta resuelve el problema pero no es óptima. La mejor solución consiste en usar el enlace troncal existente y añadir la nueva VLAN con el comando `switchport trunk allowed vlan add 30` en las interfaces correspondientes de ambos switches.

Preguntas 3 de 11 1.0

1.0 Puntos

¿Cuántos dominios de broadcast hay en la infraestructura de interconexión definida en la práctica?

- ☒ A. Cinco
- ☒ B. Dos
- ☒ C. Cuatro
- ☒ D. Uno

Razonamiento:

Cada VLAN se convierte en un dominio de broadcast distinto

Respuesta correcta: B

Comentarios: En total hay dos dominios de broadcast, uno por cada subred o VLAN.

Preguntas 4 de 11 1.0

1.0 Puntos

¿Cómo determina el switch a qué VLAN pertenece una trama recibida a través de un enlace trunk?

- ☒ A. Gracias al campo ID VLAN de 12 bits de la trama.
- ☒ B. Gracias al campo ID VLAN de 16 bits de la trama.
- ☒ C. Gracias a la dirección IP del origen.
- ☒ D. Gracias a la dirección MAC de destino

Respuesta correcta: A

Comentarios: La determinación de la VLAN se hace examinando el campo ID VLAN de 12 bits de la etiqueta introducida por el protocolo IEEE 802.1Q en la trama.

Preguntas 5 de 11 1.0

1.0 Puntos

¿Cuántos dominios de colisión hay en la topología de interconexión definida en la práctica?

- ☒ A. Dos
- ☒ B. Ocho
- ☒ C. Uno
- ☒ D. Siete

Razonamiento:

Respuesta correcta: B

Comentarios: Hay un dominio de colisión por cada uno de los puertos empleados para conectar dispositivos finales (siete ordenadores) más el enlace que une los dos switches. Por tanto, hay ocho dominios de colisión.

Preguntas 6 de 11 1.0

1.0 Puntos

¿Cuál es el número de VLAN nativa por defecto en los switches Cisco?

- ☒ A. VLAN 0
- ☒ B. VLAN 5
- ☒ C. VLAN 1
- ☒ D. VLAN 512

Respuesta correcta: C

Comentarios: Los switches Catalyst de fábrica se entregan con la VLAN 1 ya creada, todos los puertos asignados a la VLAN 1, y esa VLAN como VLAN de gestión y VLAN nativa por defecto para enlaces troncales 802.1Q.

Preguntas 7 de 11 0.0

1.0 Puntos

Las interfaces de ambos switches que han sido configuradas como troncales, ¿a qué VLAN pertenecen?

- ☒ A. A todas las VLAN que pueden hacer uso del enlace troncal
- ☒ B. A ninguna
- ☒ C. A la última VLAN dada de alta en el switch
- ☒ D. A la VLAN 1

Respuesta correcta: B

Comentarios:

Una interfaz ligada a un enlace troncal no tiene asociada ninguna VLAN ya que no conecta un dispositivo final.

Preguntas 8 de 11 1.0

1.0 Puntos

Supongamos por un momento que la interfaz del enlace troncal en el Switch0 se ha configurado mediante los comandos:

```
#switchport mode trunk
#switchport trunk allowed vlan 10
```

En cuanto a la conectividad de la infraestructura de red, podremos afirmar que:

- ☒ A. PC0 se puede comunicar con PC3
- ☒ B. PC1 se puede comunicar con PC0
- ☒ C. PC1 se puede comunicar con Laptop0
- ☒ D. PC1 se puede comunicar con Laptop2

Respuesta correcta: C

Comentarios:

La configuración solamente permitirá atravesar el enlace trunk las tramas de la VLAN 10 (VENTAS). La comunicación entre VLAN no se puede llevar a cabo en esta topología (haría falta, por ejemplo, un router). En cualquier caso, PC1 puede comunicarse con Laptop0 porque las tramas no tienen que atravesar el enlace troncal dado que ambos están conectados al mismo switch.

Preguntas 9 de 11 1.0

1.0 Puntos

Si en el futuro se configura otra VLAN adicional para acoger los hosts de un nuevo departamento de la empresa, ¿cuántas redes más serán necesarias?

- ☒ A. Una
- ☒ B. Tres
- ☒ C. Dos
- ☒ D. Ninguna

Respuesta correcta: A

Comentarios: Hará falta una red para el nuevo departamento. Podría ser, por ejemplo, la red 192.168.30.0/24.

Preguntas 10 de 11 0.0

1.0 Puntos

En el switch de la práctica, un Cisco Catalyst 2960 (WS-C2960-24TT), ¿cuántas VLAN como máximo se pueden definir?

- ☒ A. 26
- ☐ B. 12
- ☒ C. 24
- ☒ D. 2

Respuesta correcta: A

Comentarios: Se puede definir una VLAN por cada interfaz. Por lo tanto, se podrá tener hasta $2 + 24 = 26$ VLAN distintas, que corresponde al número total de puertos del switch.

Parte 2 de 2 - 0.0 / 0.0 Puntos

Preguntas 11 de 11 0.0

0.0 Puntos

Adjunte el fichero del simulador Cisco Packet Tracer correspondiente a esta sesión de laboratorio.

[etherChannel.pkt](#) (54,72 KB)

