

Otras Practicas 3. Heinrich

lunes, 26 de junio de 2023 23:51
*Envíe Vides Eder Gonalz Tapo
0241823 0241823 upedumx*

4.1.3 Compruebe su comprensión - Propósito de la capa física

Verifique su comprensión de la capa física eligiendo la MEJOR respuesta a las siguientes preguntas.

1. ¿Verdadero o falso? La capa física solo se refiere a las conexiones de red cableadas.

☒ ¡Lo tienes!

☐ Verdadero

☒ Falso

2. ¿Verdadero o falso? Cuando una trama es codificada por la capa física, todos los bits se envían a través del medio al mismo tiempo.

☒ ¡Lo tienes!

☐ Verdadero

☒ Falso

3. La capa física del dispositivo receptor pasa bits hasta qué capa de nivel superior?

☒ ¡Lo tienes!

☐ Aplicación

☐ Presentación

☐ Red

☒ Enlace de datos

4. ¿Qué PDU recibe la capa física para la codificación y transmisión?

☒ ¡Lo tienes!

☒ trama

☐ Segmento

☐ Paquete

Verificar

Mostrar

Restablecer

4.0 Introducción 4.2 Características de la capa física

4.2.7 Verifique su comprensión - Características de la capa física

Verifique su comprensión de las características de la capa física eligiendo la MEJOR respuesta a las siguientes preguntas.

1. ¿Qué medios utilizan patrones de microondas para representar bits?

☒ ¡Lo tienes!

☐ Cobre

☒ Inalámbrica

☐ Fibra óptica

2. ¿Qué medios utilizan patrones de luz para representar bits?

☒ ¡Lo tienes!

☐ Cobre

☐ Inalámbrica

☒ Fibra óptica

3. ¿Qué medios usan pulsos eléctricos para representar bits?

☒ ¡Lo tienes!

☒ Cobre

☐ Inalámbrica

☐ Fibra óptica

4. ¿Cuál de estos es el nombre de la capacidad de un medio para transportar datos?

☒ ¡Lo tienes!

☒ Ancho de banda

☐ Rendimiento

☐ Capacidad de transferencia (ti)

5. ¿Cuál de estos es una medida de la transferencia de bits a través de los medios?

☒ ¡Lo tienes!

☐ Ancho de banda

☒ Rendimiento

☐ Capacidad de transferencia (ti)

Verificar

Mostrar

Restablecer

4.3.8 Compruebe su comprensión - Cableado de cobre

Verifique su comprensión del cableado de cobre eligiendo la MEJOR respuesta a las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál de las siguientes antenas conecta a dispositivos inalámbricos? También se puede incluir con cableado de fibra óptica para la transmisión de datos bidireccional.

☒ ¡Lo tienes!

☐ UTP

☐ STP

☒ Coaxial

2. ¿Cuál de los siguientes contrarresta EMI y RFI utilizando técnicas de blindaje y conectores especiales?

☒ ¡Lo tienes!

☐ UTP

☒ STP

☐ Coaxial

3. ¿Cuál de los siguientes es el medio de red más común?

☒ ¡Lo tienes!

☒ UTP

☐ STP

☐ Coaxial

4. ¿Cuál de los siguientes termina con conectores BNC, tipo N y tipo F?

☒ ¡Lo tienes!

☐ UTP

☐ STP

Verificar

Mostrar

Coaxial

Restablecer

< 4.2 Características de la capa física

4.2 Cableado UTP >

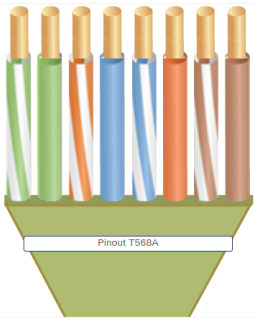
Introduction to Networks

Actividad - Pinouts de cable

Correcto
Ha elegido correctamente el pinout del cable T568A.
correcto.

Para esta actividad, ordene correctamente los colores de los cables a un pinout de cable TIA/EIA. Seleccione un color de caja de cables haciendo clic en él. A continuación, haga clic en un cable para aplicarle esa carcasa.

Seleccione la caja del pin, luego el pin del cable para aplicar la carcasa.



Verificar

Mostrar

Restablecer

Seleccione la caja del pin, luego el pin del cable para aplicar la carcasa.

Verificar

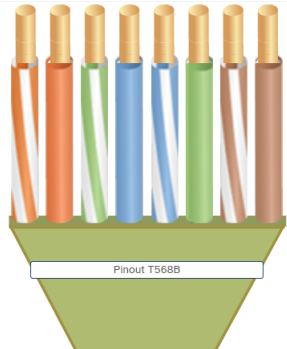
Mostrar

Restablecer

Correcto
Ha elegido correctamente el pinout del cable T568B.
correcto.

Para esta actividad, ordene correctamente los colores de los cables a un pinout de cable TIA/EIA. Seleccione un color de caja de cables haciendo clic en él. A continuación, haga clic en un cable para aplicarle esa carcasa.

Seleccione la caja del pin, luego el pin del cable para aplicar la carcasa.



Verificar

Mostrar

Restablecer

< 4.3 Cableado de cobre

4.3 Cableado de fibra óptica >

https://upedumx-my.sharepoint.com/personal/0241823_up_edu_mx/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc={d323b7c2-e216-400e-a1a3-485363afe7a5}&action=edit&wd=... 2/5

4.4.4

Compruebe su comprensión – Medios inalámbricos

1

Verifique su comprensión de los medios inalámbricos eligiendo la MEJOR respuesta a las siguientes preguntas.

1. Verdadero o falso La tecnología inalámbrica no es adecuada para redes empresariales.

Lo tienes!

Verdadero

Falso

2. Verdadero o falso Las LAN inalámbricas funcionan en duplex completo, lo que permite que todos los dispositivos envíen o reciban datos al mismo tiempo para que el número de usuarios no afecte al rendimiento.

Lo tienes!

Verdadero

Falso

3. ¿Cuál de los siguientes estándares inalámbricos es el más adecuado para entornos industriales e IoT?

Lo tienes!

ZigBee

WiMAX

Wi-Fi

Bluetooth

4. ¿Cuál de los siguientes estándares inalámbricos se utiliza para redes de área personal (PAN) y permite que los dispositivos se comuniquen a distancias de 1 a 100 metros?

Lo tienes!

ZigBee

WiMAX

Wi-Fi

Bluetooth

Verificar

Mostrar

Restablecer

4.4.4

Prueba del módulo: La Capa Física

4.4.4

Prueba del módulo: La Capa Física

1. Un administrador de red está solucionando problemas de conectividad en un servidor. Mediante un probador, el administrador observa que las señales generadas por la NIC del servidor están distorsionadas y no se pueden utilizar. ¿En qué capa del modelo OSI está categorizado el error?

Tema 4.2.0 - La NIC tiene responsabilidades tanto en la Capa 1 como en la Capa 2. La NIC codifica la trama como una serie de señales que se transmiten a los medios locales. Esta es la responsabilidad de la capa física del modelo OSI. La señal podría ser en forma de ondas eléctricas, ópticas o de radio.

Capa física

Capa de enlace de datos

Capa de red

Capa de presentación

2. ¿Qué tipo de cable se usa para conectar un puerto serie de la estación de trabajo al puerto de consola de un router Cisco?

Tema 4.4.0 - Los pares de cables UTP pueden terminarse en diferentes configuraciones para su uso en diferentes aplicaciones. Para usar un cable UTP con el fin de acceder a un router Cisco mediante el puerto de consola desde un puerto serie de una PC, dicho cable debe tener una terminación de cable de consola.

Cruzado

rollover

Coaxial

Directo

3. ¿Por qué se utilizan dos hilos de fibra para una sola conexión de fibra óptica?

Tema 4.5.0 - La luz solo puede viajar en una dirección por una sola hebra de fibra . Para permitir la comunicación duplex completo, se deben conectar dos hilos de fibra entre cada dispositivo.

Evitan que la diafonía cause interferencias en la conexión.

Los dos hilos permiten que los datos viajen por distancias más largas sin degradarse.

Aumentan la velocidad a la que los datos pueden viajar.

Permiten conectividad duplex completo.

4. ¿Qué procedimiento se utiliza para reducir el efecto de la diafonía en cables de cobre?

Tema 4.4.0 - En los cables de cobre, crosstalk es una perturbación causada por los campos eléctricos o magnéticos de una señal en un cable que interfiere con la señal en un cable adyacente. Trenzar los pares de cables opuestos del circuito juntos puede cancelar efectivamente el crosstalk. Las otras opciones son medidas eficaces para contrarrestar los efectos negativos de IME y RFI, pero no de crosstalk

evitando curvas bruscas durante la instalación

trenzar pares de cables de circuito opuestos juntos

diseñar una infraestructura de cable para evitar interferencias de crosstalk

que requieren conexiones de puesta a tierra adecuadas

envolviendo el paquete de cables con blindaje metálico

5. ¿Cuál es una ventaja de usar cables de fibra óptica en lugar de cables de cobre?

Tema 4.5.0 - El cableado de cobre suele ser más barato y más fácil de instalar que el cableado de fibra óptica. Sin embargo, los cables de fibra generalmente tienen un rango de señalización mucho mayor que el cobre.

Es capaz de transportar señales mucho más lejos que el cableado de cobre.

Es más fácil de terminar e instalar que el cableado de cobre.

Es capaz de instalarse alrededor de curvas afiladas.

Por lo general, es más barato que el cableado de cobre.

6. Un administrador de red está diseñando una nueva infraestructura de red que incluye conectividad cableada e inalámbrica. ¿En qué situación se recomienda una conexión inalámbrica?

Tema 4.6.0 - Cuando los dispositivos del usuario final necesitan movilidad para conectarse a la red, se recomienda la conexión inalámbrica. Si un dispositivo de usuario final sólo tiene una NIC Ethernet, el usuario sólo podrá utilizar el cableado Ethernet. Si RFI es un problema, no se recomienda la conexión inalámbrica. Un dispositivo de usuario final que requiera una conexión dedicada para el rendimiento funcionaría mejor con un cable Ethernet dedicado.

El área del dispositivo del usuario final tiene una alta concentración de RFI.

El dispositivo del usuario final requiere una conexión dedicada debido a los requisitos de rendimiento.

El dispositivo del usuario final necesita movilidad al conectarse a la red.

El dispositivo de usuario final sólo tiene una NIC Ethernet.

7. ¿Qué tipo de cable UTP se utiliza para conectar una PC a un puerto de switch?

Tema 4.4.0 - Un cable rollover es un cable propiedad de Cisco que se utiliza para conectarse a un router o cambiar el puerto de consola. Por lo general, se utiliza un cable

https://upedumx-my.sharepoint.com/personal/0241823_up_edu_mx/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc={d323b7c2-e216-400e-a1a3-485363afe7a5}&action=edit&wd=... 3/5

directo (también llamado "cable de conexión") para interconectar un host a un switch y un switch a un router. Un cable cruzado se utiliza para interconectar dispositivos similares, como dos switches, dos routers y dos hosts.

- ☐ rollover
- ☒ Directo
- ☐ Cruzado
- ☐ De consola

8. ¿Cuál es la definición de ancho de banda?

✔ Tema 4.2.0 - El ancho de banda es la medida de la capacidad de un medio de red para transportar datos. Es la cantidad de datos que pueden transmitirse entre dos puntos de la red durante un periodo específico, en general, un segundo.

- ☐ the speed of bits across the media over a given period of time
- ☐ La velocidad en que los bits se transmiten por la red
- ☒ La cantidad de datos que pueden fluir desde un lugar hacia otro en un periodo determinado
- ☐ La medida de datos utilizables transferidos durante un periodo determinado

9. ¿Cuál de estas afirmaciones describe correctamente la codificación de tramas?

✔ Tema 4.2.0 - La codificación de tramas convierte una transmisión de bits de datos a un código predefinido que reconocen tanto el emisor como el receptor. Estos códigos se usan con diversos propósitos, como distinguir los bits de datos de los bits de control e identificar el comienzo y el final de una trama.

- ☐ Transmite señales de datos junto con una señal de reloj que sucede en intervalos de igual duración.
- ☒ Convierte los bits a un código predefinido para proporcionar un patrón predecible que ayude a distinguir los bits de datos de los bits de control.
- ☐ Usa la característica de una onda para modificar otra onda.
- ☐ Genera las señales eléctricas, ópticas o inalámbricas que representan los números binarios de la trama.

10. ¿Cuál de las siguientes es una característica del cableado UTP?

✔ Tema 4.4.0 - El revestimiento y la inmunidad a los peligros eléctricos son características del cableado de fibra óptica. La malla de cobre tejida o el papel metálico se utilizan como protección para el conductor interno de un cable coaxial. Una característica del cableado UTP es la anulación, en la que dos cables se ubican a la par, y cada campo magnético anula el campo magnético adyacente.

- ☐ Revestimiento
- ☐ Inmunidad a los peligros eléctricos
- ☐ Malla de cobre tejida o papel metálico
- ☒ Anulación

11. Se está implementando una LAN inalámbrica dentro de la nueva oficina de una sala ocupada por el guardabosques. La oficina se encuentra en la parte más alta del parque nacional. Una vez finalizada la prueba de red, los técnicos informan que la señal de LAN inalámbrica se ve afectada ocasionalmente por algún tipo de interferencia. What is a possible cause of the signal distortion?

✔ Tema 4.6.0 - Los árboles o la elevación del equipo no afectan la conectividad de una LAN inalámbrica. Como se trata de una oficina de un ambiente en una zona aislada, a excepción de un teléfono celular o un horno de microondas, no hay una gran cantidad de dispositivos inalámbricos ni un origen de la interferencia en las inmediaciones de la zona.

- ☐ la ubicación elevada donde se instaló la LAN inalámbrica
- ☒ el horno microondas
- ☐ el gran número de árboles que rodean la oficina
- ☐ el número de dispositivos inalámbricos que se utilizan en la LAN inalámbrica

12. ¿Cuál es el objetivo de la capa física de OSI?

✔ Tema 4.1.0 - La capa física es responsable de transmitir las señales reales a través de los medios físicos como bits. El intercambio de tramas, el control del acceso a los medios y la detección de errores son funciones de la capa de enlace de datos.

- ☐ Intercambiar tramas entre nodos por medios físicos de red
- ☒ Transmitir bits por los medios locales
- ☐ Controlar el acceso a los medios
- ☐ Realizar pruebas de detección de errores en las tramas recibidas

13. ¿Cuál de las siguientes características describe el crosstalk?

✔ Tema 4.4.0 - EMI y RFI pueden distorsionar las señales de red debido a la interferencia de luces fluorescentes o motores eléctricos. El resultado de la atenuación es el deterioro de la señal de red a medida que viaja por cableado de cobre. Los dispositivos inalámbricos pueden experimentar la pérdida de señal debido a la distancia excesiva del punto de acceso, pero esto no se trata de crosstalk. El crosstalk es la perturbación causada por los campos eléctricos o magnéticos de la señal que se transporta por un hilo adyacente dentro del mismo cable.

- ☒ La distorsión de los mensajes transmitidos desde las señales que se transportan por hilos adyacentes
- ☐ La distorsión de la señal de la red por la iluminación fluorescente
- ☐ La pérdida de señal inalámbrica por la distancia excesiva del punto de acceso
- ☐ El debilitamiento de la señal de la red debido a la longitud de los cables

14. ¿Qué indica el término rendimiento?

✔ Tema 4.2.0 - El rendimiento es la medida de transferencia de bits por los medios durante un periodo determinado. El rendimiento se ve afectado por varios factores, como la EMI y la latencia, por lo que no es común que coincida con el ancho de banda especificado para un medio de red. Las medidas de rendimiento incluyen los bits de datos de usuario y otros bits de datos, como la sobrecarga, el acuse de recibo y el encapsulamiento. La medida de los datos utilizables transferidos por los medios se llama "capacidad de transferencia útil".

- ☐ La velocidad de transferencia de datos garantizada por un ISP
- ☐ La medida de los datos utilizables transferidos por los medios
- ☐ El tiempo que tarda un mensaje en viajar del emisor al receptor
- ☒ La medida de los bits transferidos por los medios durante un periodo determinado
- ☐ La capacidad de un medio en particular para transportar datos

15. ¿Qué organización de estándares supervisa el desarrollo de estándares LAN inalámbrica?

✔ Tema 4.2.0 - IANA supervisa la gestión de la asignación de direcciones IP y los nombres de dominio. ISO es el mayor desarrollador de estándares internacionales de red y es famoso por el modelo de interconexión de sistemas abiertos (OSI). TIA se centra en las normas de comunicación. Los estándares IEEE 802 son muchos, pero los que afectan a un profesional de red de nivel básico son Ethernet (802.3), LAN inalámbricas (802.11) y PAN inalámbricos (802.15).

- ☒ IEEE
- ☐ ISO
- ☐ TIA
- ☐ IANA

Verificar

Mostrar

Restablecer

