

Guía de estudio

MEDIOS DE TRANSMISIÓN

1. ¿Cómo está construido un cable coaxial? ¿Por cuál razón se emplea ese tipo de construcción?
2. Mencione dos ventajas y dos desventajas del cable coaxial.
3. ¿Cuál es la diferencia fundamental entre los cables UTP, STP y ScTP?
4. ¿Cuántos pares de alambres trenzados tiene un cable UTP? ¿Para qué se trenzan?
5. ¿Qué tipo de conector se emplea en los cables UTP?
6. ¿Qué diferencia hay entre un cable UTP derecho y un cable UTP cruzado (crossover)? ¿Para qué se usa cada uno de ellos?
7. ¿Qué tipos de dispositivos se pueden usar para emitir la luz que se transmite por una fibra óptica?
8. ¿Cuáles son los dos tipos principales de fibra óptica? ¿Cuáles son sus aplicaciones?
9. Realizar una tabla a modo de resumen comparando los diferentes tipos de medios de transmisión, incluir por ejemplo longitud máxima permitida, tipo de conector, nomenclatura usada para reconocerlo.

REDES INALÁMBRICAS Y TOPOLOGÍAS DE RED

1. ¿Qué labor hizo el grupo de trabajo 802.11 de la IEEE?
2. ¿En qué consiste el esquema de acceso CSMA/CA?
3. ¿Cuáles son los dos rangos de frecuencias empleados en Wifi?
4. Haga una tabla de los diferentes estándares de Wifi (a, b, g, n, ac). Incluya las siguientes columnas: Nombre del estándar, velocidad de transferencia de datos que puede alcanzar, banda (o bandas) de frecuencia que emplea. Complemente la tabla con el estándar Wifi ax, con datos que encuentre en el Internet.
5. ¿Cuál es la diferencia fundamental entre una red Wifi en modo infraestructura, y una en modo ad-hoc?
6. Haga una tabla de las diferentes topologías de red: Bus, anillo, estrella y malla. Incluya las siguientes columnas: Un pequeño esquema gráfico, resumen de ventajas y resumen de desventajas.
7. ¿Cuál es la diferencia entre una topología física y una topología lógica?

CAPA DE ENLACE DE DATOS - SWITCHES

Preguntas para el capítulo “Capa de enlace de datos”:

1. ¿Qué hace la capa de enlace de datos para transferir un mensaje entre dos nodos?
2. Mencione y explique brevemente las cuatro funciones básicas de la capa de enlace de datos.
3. ¿Qué dispositivo implementa la capa de enlace de datos?

Preguntas para el capítulo “Direcciones MAC”:

4. ¿Cuál dirección identifica a un nodo en la capa de enlace de datos? ¿Cómo está compuesta dicha dirección?

5. Investigue la estructura de una trama Ethernet. ¿Cuántos y cuáles campos tiene?

Preguntas para el capítulo “Switches”:

6. ¿Cuál es la función de un switch?

7. ¿Cuál es la diferencia entre las modalidades de paso de tramas (forwarding) cut-through y store-and-forward?

8. ¿Cómo funciona el algoritmo de forwarding? ¿Qué papel juega en él la CAM?

9. ¿Cuál es la diferencia entre un switch no administrable y uno administrable?