

Introducción a Redes de Computadoras

ALUMNO/A: Iker Fernández Molano

CUESTIONARIO 1 Introducción y Modelos de Capas

1. Un protocolo de comunicaciones es
 - a. un conjunto de reglas que deben cumplir las máquinas y programas que intervienen en una comunicación para que el mensaje se envíe.
 - B. un conjunto de reglas que deben cumplir las máquinas y programas que intervienen en una comunicación para que el mensaje se envíe y comprenda correctamente.**
 - c. un protocolo define el FORMATO y ORDEN de los mensajes intercambiados entre dos o más nodos que se comunican, así como las ACCIONES tomadas en la transmisión y/o recepción de un mensaje u otro suceso.
 - d. el medio utilizado para interconectar dispositivos y transportar los mensajes
2. La acción de establecer un camino, de extremo a extremo, entre un emisor y un receptor a través de nodos o equipos de transmisión se denomina:

SEGMENTACIÓN, PROTOCOLO, MULTIPLEXACION, **CONMUTACIÓN**, REENSANBLAJE.

3. Relaciona las columnas

Multiplexación	3	1.- Dividir los mensajes en trozos más pequeños adecuados para la transmisión.
PDU	5	2.- Se denomina a la operación de añadir información al mensaje del nivel superior al inicio o al final.
QoS	6	3.- Entrelazar paquetes de datos de diferentes mensajes en un mismo canal de comunicación compartido.
Encapsulación	2	4.- puede ser analógico o digital y puede ser transmitido en un medio analógico o digital.
Segmentación	1	5.- cada protocolo de una capa intercambia información en lo que se conoce como unidades de datos.
Mensaje	4	6.- Mide la calidad de los servicios que son considerados en varios aspectos del servicio de red

4. Que capas del modelo OSI de ISO realizan las funciones que se indican en la columna de la izquierda

FUNCIÓN	CAPA DE OSI
Define procedimientos para acceder al medio.	Enlace
Estandariza los formatos de datos entre sistemas.	Presentación
Encamina los paquetes de acuerdo a una dirección única de red.	Red
Cableado, voltaje, bits y velocidad de transmisión de datos	Física
Administra los diálogos y las sesiones de usuarios	Sesión
Define las interfaces entre el software de aplicaciones	Aplicación
Entrega los mensajes de extremo a extremo por la red	Transporte

5. ¿Qué capa del modelo TCP/IP está asociada con las direcciones IPv4 ?
La capa de Internet

6. Relaciona estos términos con las capas TCP/IP: de Acceso a la red(Enlace y Física) , de Red o Internet , de Transporte o de Aplicación(A)

Tramas	Acceso de Red
Dirección IP	Internet
Dirección MAC	Acceso de Red
Dirección lógica	Internet
Paquetes	Internet
Direccionamiento físico	Acceso de Red
Números de puerto	Transporte
Segmentos	Transporte
Datos/mensajes	Aplicación

7. Explica de manera breve la diferencia entre los siguientes dispositivos intermedios de red: repetidor, switch y router.
Repetidor, amplifica y regenera las señales, aumentando el alcance de la conexión física y funciona en la Capa Física del modelo OSI.
Switch, conecta varios dispositivos en una red local, transmite únicamente a la conexión que necesita los datos y pertenece a la Capa de Enlace de Datos.
Router, interconecta diferentes redes y dirige el tráfico de datos, pertenece a la Capa de Red.

8. Cuál es la diferencia principal entre los modelos OSI de ISO y TCP/IP.
El modelo OSI es más complejo (7 capaz) que el TCP/IP (4 capas) por eso terminó teniendo éxito este último. El modelo OSI es un modelo teórico a diferencia de TCP/IP que es práctico.

2024-25