

1.	¿Cuál es la funcionalidad del servicio de DHCP?
	<ul style="list-style-type: none"> Asignar de forma automática las direcciones IP a los hosts conectados a la red.
2.	Cuando se envían datos, debe de llevar la bandera PSH activada.
	<ul style="list-style-type: none"> Verdadero
3.	Defina el concepto de DMZ y cuál es su utilización.
	<ul style="list-style-type: none"> DMZ o Zona Desmilitarizada por sus siglas en inglés, también conocido como Red Perimetral, es una red la cual separa la red interna de una entidad u organización y la red externa (Internet). Su utilización es para aislar la red interna de la organización de la red externa, haciendo que los dispositivos que están dentro de la DMZ puedan comunicarse con la red externa, pero impidiendo que la red externa acceda a cualquier dispositivo en la red interna.
4.	Puerto utilizado por https.
	<ul style="list-style-type: none"> 443
5.	¿Qué es un dominio de difusión?
	<ul style="list-style-type: none"> Un dominio de difusión es por el cual se puede mandar un mensaje a todos los hosts conectados a una red.
6.	Defina un socket.
	<ul style="list-style-type: none"> Un socket es conformado por 2 direcciones IP y 2 puertos que permiten la comunicación entre hosts.
7.	El protocolo UDP utiliza un buffer para entregar de forma ordenada los datos.
	<ul style="list-style-type: none"> Falso
8.	Cuál es el wildcard de la máscara /21.
	<ul style="list-style-type: none"> 0.0.7.255
9.	Describe la diferencia entre http y HTTPS.
	<ul style="list-style-type: none"> La diferencia entre el http y el HTTPS es que el HTTPS tiene mayor seguridad, ya que impide que otros usuarios intercepten la información entre el cliente y el servidor.
10.	Describe la principal función de la Capa 4.
	<ul style="list-style-type: none"> Transmitir información entre procesos.
11.	El protocolo DNS utiliza:
	<ul style="list-style-type: none"> TCP y UDP
12.	¿Qué son los puertos dinámicos?
	<ul style="list-style-type: none"> Los puertos dinámicos son aquellos a los cuales les podemos asignar cualquier protocolo.

Pregunta 13: UDP es un protocolo que: b. No orientado a la conexión

Pregunta 14: Los puertos Dinámicos son utilizados para identificar servicios bien conocidos

- Falso

Pregunta 15: TCP es un protocolo que: e. Orientado a la conexión

Pregunta 16: Los puertos que pueden ser utilizados por diferentes servicios de comunicación en la red, son utilizados por aplicaciones populares a. Registrados

Pregunta 18: ¿Qué es el protocolo three way handshake? ¿Cómo funciona?

- El protocolo three way handshake es un protocolo por medio del cual se establece conexión entre 2 hosts, funciona enviando un mensaje syn al receptor, este le devuelve un ack del syn recibido y le envía su propio syn, el emisor recibe ambos y le manda un receptor un mensaje ack.

Pregunta 19: Explique como se calcula el wildcard

- Se puede calcular sacando la inversa de una máscara de subred.

Pregunta 20: ICMP es un protocolo de capa (ingresar únicamente el número):

- Respuesta: 3

Pregunta 21: Desarrolle la diferencia entre IPv4 e IPv6

- La mayor diferencia entre el IPv4 y el IPv6 es que, el IPv6 acepta direcciones de ip de 128 bits, tiene soporte de configuración automática y no requiere de traducciones NAT.

Pregunta 22: Si quiero tener una red para conectar a 50 dispositivos, indique cual sería la máscara de red que optimiza el uso de direcciones

- 255.255.255.192
- /26

Pregunta 23: Los segmentos ACK d. Consumen un número de secuencia, siempre y cuando lleven datos (piggyback)

Pregunta 24: ¿Cómo se clasifican los puertos?

Respuesta: bien conocidos, registrados y dinámicos

Pregunta 25: ¿Qué es un ACK?

Respuesta: es un segmento el cual se envía como respuesta a un segmento syn

Pregunta 26: Son asignados aleatoriamente por los sistemas operativos para establecer conexiones: La respuesta seleccionada es correcta dinámicos. Los puertos dinámicos o privados son asignados por los sistemas operativos para establecer conexiones, generalmente en el rango de 49152-65535.

Pregunta 27: La explicación de las banderas de control está correcta. Se utilizan en el encabezado de los paquetes de protocolos como TCP para controlar el estado de la conexión y el flujo de datos.

Pregunta 28: La afirmación de que SCTP es un protocolo de capa 4 es verdadera. SCTP (Stream Control Transmission Protocol) es un protocolo de transporte, al igual que TCP y UDP, y opera en la capa 4 del modelo OSI.

Pregunta 29: La diferencia entre UDP y TCP está bien explicada. TCP es orientado a la conexión y asegura la entrega a través de acuses de recibo y retransmisiones, mientras que UDP es no orientado a la conexión y no garantiza la entrega.

Pregunta 30: Como se denomina el PDU de la capa de transporte La respuesta correcta es "Segmento". El PDU (Protocol Data Unit) de la capa de transporte se conoce como segmento en TCP y como datagrama en UDP.

Pregunta 31: El objetivo principal de la capa de enlace de datos no es proporcionar la transferencia de bits de una forma FIABLE y EFICIENTE en una red adyacente, La respuesta seleccionada es correcta. La afirmación es falsa porque el objetivo principal de la capa de enlace de datos es proporcionar transferencia de datos de una manera confiable y eficiente, sí, pero no necesariamente en una red adyacente ya que también puede ser entre dispositivos directamente conectados.

Pregunta 32: La definición de puertos registrados está correcta. Son aquellos en el rango de 1024-49151 y están asignados por la IANA a servicios específicos. Son aquellos que son utilizados por puertos y aplicaciones conocidas si bien se pueden usar esos mismos puertos para otras aplicaciones se conoce que esas aplicaciones famosas / conocidas los utilizan

Pregunta 33: Que puertos utiliza el protocolo FTP: La respuesta a qué puertos utiliza el protocolo FTP es correcta. El puerto 20 se usa para la transferencia de datos y el puerto 21 se usa para el control de conexión. Los otros puertos listados no se utilizan para FTP: el puerto 80 es para HTTP, el 25 para SMTP (correo electrónico), y el 8080 es comúnmente un puerto alternativo para HTTP.