

Started on Tuesday, 1 December 2020, 8:38 AM

State Finished

Completed on Tuesday, 1 December 2020, 9:55 AM

Time taken 1 hour 17 mins

Marks 26.05/42.00

Grade 3.10 out of 5.00 (62%)

Question 1

Complete

Mark 8.00 out of
15.00

Explique cómo funciona el protocolo de correo IMAP y que diferencia tiene con POP3.

¿Que papel juega HTTP en el servicio de correo electrónico?

¿Qué protocolo de la capa de transporte utiliza? por qué? qué puerto usa?

Presente un ejemplo para dar mayor claridad a su explicación.

IMAP: Protocolo usado para servicios de correo electrónico, donde lo que hace es entrar al servidor y muestra directamente el mail. Esto es recibiendo, pero enviando hace lo mismo, entra al servidor y guarda lo que recibio. La diferencia con POP3 es que IMAP todo lo hace desde el servidor y POP3 de manera local, por lo que resulta fácil pensar que IMAP es un poco mejor.

HTTP: es un protocolo de servicios web TCP, que transfiere información entre clientes y servidores, utiliza generalmente el puerto 80.

- El protocolo de la capa de transporte que usa es **TCP**, quizá el protocolo más usado en esta capa.

Ejemplo: un cliente en el punto A quiere enviar un correo electrónico al punto B. Si suponemos que el protocolo que se usa IMAP, el protocolo convierte la información del correo redactado a binario. Esto lo despliega directamente al servidor. Luego de que la información se trasladara por todas las capas, llega a la capa de transporte nuevamente donde los segmentos son codificados nuevamente como el correo original y con ello se logra que el punto B observe la información tal cual como el punto A quería que la vieran, como se dijo, el protocolo todo lo toma y lo analiza desde el servidor.

Comment:

IMAP no es para enviar correo

Question 2

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

En Sliding Window Go Back n, si llega un Acknowledge de un frame, se puede asumir que los frames anteriores llegaron bien

Select one:

- ☒ True ✓
- ☐ False

The correct answer is 'True'.

Question 3

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Con los números de secuencia se puede controlar la entrega ordenada de datos de la capa de enlace a la capa de red.

Select one:

- ☒ True ✓
- ☐ False

The correct answer is 'True'.

Question 4

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Los mecanismos sliding window permiten usar mejor el canal al transmitir frames uno tras otro sobre el medio para luego esperar las respectivas confirmaciones de recibo, esta característica se denomina Piggy backing

Select one:

- ☐ True
- ☒ False ✓

The correct answer is 'False'.

Question 5

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Las Wifi y Bluetooth usan banda libre para transmisión mientras Zigbee lo hace por bandas legisladas

Select one:

- ☐ True
- ☒ False ✓

The correct answer is 'False'.

Question 6

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

El router inalámbrico puede enviar frame que en la porción de datos obligan a dormir equipos.

Select one:

- ☐ True
- ☒ False ✓

The correct answer is 'False'.

Question 7

Correct

Mark 5.00 out of
5.00

Dadas las siguientes redes, cual será la red resumen (supernetting) que debería incluirse en la tabla de enrutamiento del router?

190.15.216.0/23

190.15.218.0/24

190.15.222.0/23

190.15.220.128/25

Coloque su respuesta en el siguiente formato x.y.z.w/n

Answer: 190.15.216.0/21 ✓

The correct answer is: 190.15.216.0/21

Question 8

Correct

Mark 1.00 out of

1.00

El tamaño mínimo del encabezado TCP es ✓ bytes

Question 9

Correct

Mark 1.00 out of

1.00

El único momento en una comunicación en donde sólo la bandera SYN está prendida y el resto de banderas están apagadas es

Select one:

- ☐ a. Cuando se envía un RST.
- ☒ b. Durante la transmisión del primer segmento durante el establecimiento de la conexión ✓
- ☐ c. Durante todo el proceso de establecimiento de la conexión
- ☐ d. Cuando se envían mensajes de confirmación de recibo de segmentos
- ☐ e. Nunca se presenta esa situación

Your answer is correct.

The correct answer is: Durante la transmisión del primer segmento durante el establecimiento de la conexión

Question 10

Correct

Mark 1.00 out of

1.00

El concepto de capas del modelo OSI corresponde a:

Select one:

- ☒ a. División o separación de funciones ✓
- ☐ b. Módulos de software.
- ☐ c. Interfaces de protocolos
- ☐ d. Una "suite" de protocolos.
- ☐ e. Servicios de la red

The correct answer is: División o separación de funciones

Question 11

Incorrect

Mark 0.00 out of
1.00

En el cableado estructurado, la función de esta parte es interconectar los diferentes armarios de telecomunicaciones, cuarto de equipos y medios de entrada:

Select one:

- ☐ a. Rack
- ☐ b. Cableado horizontal
- ☐ c. Cableado vertical
- ☐ d. Faceplate
- ☐ e. Área de trabajo
- ☐ f. Backbone del campus
- ☐ g. Cuarto de equipos activos
- ☒ h. Closet de Telecomunicaciones ❌

Your answer is incorrect.

The correct answer is: Cableado vertical

Question 12

Partially correct

Mark 0.05 out of
1.00

Al momento de diseñar un cableado estructurado, cuáles asuntos de los presentados a continuación deben tenerse en cuenta?

Select one or more:

- ☒ a. Velocidad de las tarjetas de red de los servidores que se interconectarán. ❌
- ☒ b. El número de salidas de información por puestos de trabajo. ✔️
- ☐ c. Tipo de sistema operativos de los equipos de cómputo a interconectar
- ☒ d. Tipo de interconexión entre la red de la empresa e Internet. ❌
- ☐ e. Ubicación de canaletas troncales y de distribución.

Your answer is partially correct.

You have selected too many options.

The correct answers are: El número de salidas de información por puestos de trabajo., Ubicación de canaletas troncales y de distribución.

Question **13**

Correct

Mark 1.00 out of

1.00

A nivel de la capa física, Simplex es

Select one:

- ☐ a. Un modo de transmisión que se emite desde un único origen a todos los destinos existssentes en la misma red
- ☐ b. Un modo de transmisión que se emite desde un un grupo de origen en la red a un único destino en la red
- ☐ c. Modo de transmisión que permite a dos punto enviar y recibir información de un lado al otro de manera simultánea
- ☐ d. Modo de transmisión que se base en que dos puntos pueden envíar información entre ellos pero no al mismo tiempo
- ☒ e. Modo de transmisión que se base en un único punto que puede envíar información hacia otros que solo pueden recibir ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: Modo de transmisión que se base en un único punto que puede envíar información hacia otros que solo pueden recibir

Question 14

Correct

Mark 1.00 out of

1.00

A nivel de la capa física, Halfduplex es

Select one:

- ☐ a. Modo de transmisión que permite a dos punto enviar y recibir información de un lado al otro de manera simultánea
- ☐ b. Un modo de transmisión que se emite desde un único origen a todos los destinos existssentes en la misma red
- ☒ c. Modo de transmisión que se base en que dos puntos pueden envíar información entre ellos pero no al mismo tiempo ✓
- ☐ d. Modo de transmisión que se base en un único punto que puede envíar información hacia otros que solo pueden recibir
- ☐ e. Un modo de transmisión que se emite desde un un grupo de origen en la red a un único destino en la red

Your answer is correct.

The correct answer is: Modo de transmisión que se base en que dos puntos pueden envíar información entre ellos pero no al mismo tiempo

Question 15

Complete

Mark 3.00 out of

10.00

Indique para qué sirven cada una de las banderas incluidas en el encabezado TCP. Indique el nombre de la bandera, el uso y un ejemplo que ayude a entender cómo se usa.

Inicialmente, el **TCP** es un protocolo de la capa de transporte. Teniendo en cuenta que si en el proceso va en sentido desde el origen hacia el destino, la capa anterior fue la capa de aplicación. Con ello, el objetivo de la capa de transporte es **Segmentar** los datos, por ello el **PDU** de la capa es el segmento. Con ello los datos que vienen de la capa anterior son segmentados y se le aplican los siguientes filtros para poder continuar con la siguiente capa:

- **Puerto de Origen:** Esto depende del servicio que se va a utilizar, para ello se pueden consultar los puertos más conocidos. Para dar una idea es una ventana que se tiene abierta pero particularmente solo puede entrar información de un tipo.
- **Puerto de Destino:** El puerto también depende de lo que este pidiendo como servicio y al igual que lo anterior, particularmente se estipulan exactamente que puede entrar y que no.
- **Numero de secuencia:** El numero de secuencia es un numero entre 1 a n, donde n es la cantidad de Segmentaciones son depende que el tamaño del bloque de datos que venga de la capa anterior y el soporte de la RED, es decir la capacidad que tenga para enviar las fragmentaciones
- **Numero de ACK:** Es el que se encarga de darse cuenta si los segmentos enviados anteriores, si llegaron al destino como debería ser.
- **Offset:** esto es para decirle a las capas de arriba o superiores donde comienza y donde termina la información que viene en segmentos.
- **Flag bits:**
- **Checksum:** Es una cadena generalmente de 16 bits para verificar que la información no se dañó en el transcurso de una capa a otra. El proceso es sumar los bits de izquierda a derecha, luego de ello realizar el complemento a uno.
- **Ventana de transmisión:** Espacio para poder enviar lo que se fragmentó. Un ejemplo claro es una **carretera**, donde podemos dividirla para poder por ejemplo carros grandes en un carril y carros pequeños en otro.

Ejemplo: un cliente pide a un servidor una página web

Comment:

No respondiste la pregunta. Tenías que explicar la banderas y eso fue lo único que no explicaste del encabezado TCP