

Capa Física

- Tiene que ver con la transmisión de **bits** por un canal de comunicaciones.
- Este debe garantizar que un 1 es un 1 y un 0 es un 0 en origen y destino.
- Quien habla primero.
- Dúplex, Simplex.
- Como y cuando conectarse o desconectarse.

Redes de Computo:

- HAN: Home Area Network
- WAN: Work Area Network
- MAN: Metropolitan Area Network
- LAN: Local Area Network
- PAN: Personal Area Network

Medios de transmisión:

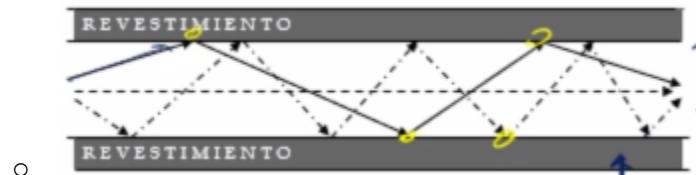
• Guiados:

- Coaxial
 - Son cables que no se utilizan mucho.
 - Aguanta más distancia, menos atenuación.
 - Velocidad hasta 100 Mbps.
 - Existen dos tipos de cable:
 - Grueso: 50 ohmios
 - Delgado: 75 ohmios, **LAN**.
 - Permiten la interconexión de los equipos.
 - Conectores: permiten interconectar dos segmentos de cable:
 - Conector tipo T
 - Conector vampiro
 - BNC
 - Se compone de dos conductores:
 - Interno o central: Alambre de cobre grueso.
 - Externo: Malla metálica
 - Los dos conductores están separados por capa de aislamiento y tiene recubrimiento de plástico.
- Tp
 - Son de cobre.
 - Son baratos.
 - Distancias entre 2 o 3 kilómetros. 100 metros recomendados.
 - Tipos:

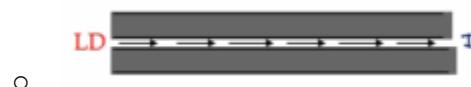
- UTP, no blindado.
- FTP, blindaje general.
- STP, blindado.
 - Tiene mayor protección para los campos magnéticos, menos interferencia.
- El entorchado determina si es categoría 1 - 7, entre más entorchado deja que uno pueda trasmitir mayor velocidad.
- Se utiliza para el cableado estructurado.
- Par trenzado.
- Es más barato y fácil de manejar.
- Categoría 5 hasta 150 Mbps.
- Categoría 6 y 7 hasta 100 Gbps.
- Es el más usado en cableado estructurado.
- Fácil manipulación.

- **Fibra Óptica**

- Existen dos tipos:
 - Multimodal:
 - Núcleo 50 Um.
 - Uso LED
 - Los pulsos tienen muchos modos o caminos.
 - Los pulsos llegan deformados.
 - Requiere repetidores para corregir.



- Monomodal:
 - Núcleo menos de 5 Um.
 - Uso LD.
 - Los pulsos llegan más sincronizadamente.
 - Pueden tener tramos más grandes sin repetidor.
 - Velocidad cada vez mayores. (Gbps)



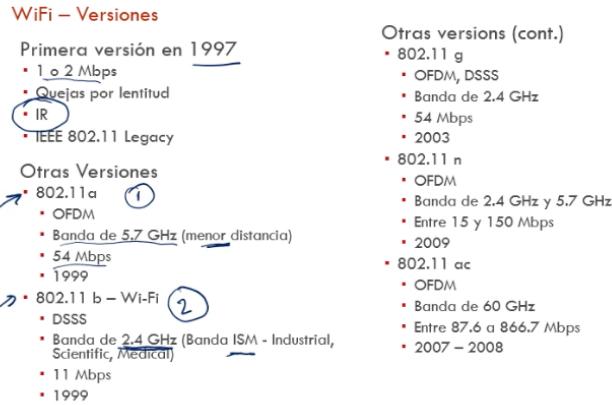
- Señal en forma de pulsos luminosos
- Un transductor convierte señal eléctrica a pulsos de luz usando **LED** o **LD**, en el emisor.
- En el receptor se hace el proceso contrario, usando un diodo fotoeléctrico.
- Menor atenuación, el desgaste de la señal con el contacto con el medio físico.
- Mas distancia.
- Siempre se tiene que colocar por pares.

- **No Guiados:**

- **Ondas bajas:**
 - Frecuencias bajas.
 - Al transferirse o circular a través del aire si llegan al bode de la atmosfera, se van a encontrar con la **capa ionosfera** y rebotan como si fuera un espejo.
 - La señal que rebota vuelve a bajar.
 - Cada estrellada le reduce potencia a la señal.
 - Frecuencia **AM**.
- **Ondas microondas:**
 - Frecuencias altas.
 - Ondas electromagnéticas del extremo superior del espectro de radio frecuencias (giga Hertz).
 - No son reflejados por la ionosfera.
 - Se usa para comunicaciones satelitales y vehículos espaciales.
 - **Satélites:**
 - Están ubicados sobre la línea del ecuador.
 - MEO: Medio de distancia.
 - LEO: Mas cercanas a la tierra.
 - GEO: Mas lejanas.
 - Hacen trenes de información debido al rápido movimiento de los satélites.
 - Están interconectados.
 - Cada satélite le pasa la información al siguiente.
 - Tienen una huella satelital.
 - * Routers tienen su huella y es a **cobertura**.
 - Mantienen una conectividad permanente.
 - Entre un satélite a otro debe haber 2 grados.
 - Están a 36.000 KM de la tierra.
 - Existe demora satelital debido a la distancia.
- **Radio terrestre:**
 - Al momento de emitir una señal de radio existe una punta donde es mas claro.
- **Radio Satelital:**
- **Celular:**
 - Las celdas son atendidas por una estación base, y se conectan al aparato MTSO.
 - MTSO, es el cerebro de la red celular.
 - Celular envía una señal a la antena, luego va al MTSO el cual valida que sea parte de la red, luego anota en que celda esta el usuario y comienza a anotar los datos.
 - Llamada, se contacta con la estación base, luego MTSO la mira si está registrado. Él se conecta con la antena y luego con la celda.
 - Correo, me conecto con el MTSO y luego el se conecta con un servidor de correo electrónico.

- **WIFI:**
 - Dos modos:
 - Infraestructura: Presencia de un Access Point.
 - Una estación base es un router o access point.
 - AD-HOC: Comunicación directa.
 - Conexión punto a punto.
 - Retos:
 - Frecuencia disponible internacionalmente.
 - Privacidad
 - Duración Batería.
 - Salud humana.
 - Relación AB/Costo.
 - Canales:
 - Se parte la banda en partes más pequeñas.
 - Se coloca un canal en una sola zona, para que no haya interferencia.
 - Ya se ha podido tener mas de 11 canales, casi 140 ahora.
 - Sino se interceptan no generan conflicto.
 - Versiones:

MEDIOS DE TRANSMISIÓN NO GUIADOS



- Una tarjeta de la 5 versión puede hablar en cualquier frecuencia de las anteriores.

- **Bluetooth:**
 - Se vuelve un estándar de facto.
 - Busca como transmitir información de manera inalámbrica.
 - IEEE 802.15.1
 - Banda ISM
 - Bajo consumo de batería
 - Bajo costo
 - Seguridad

- Trabaja de manera Maestro/ esclavo.
- Si se conecta un equipo inteligente con otro inteligente forman una red, de lo contrario no.
- **Interfaces:**
 - De manera física se ven como los enchufes de equipos a la red.
 - Fibra óptica, coaxial, etc.

Enlaces de comunicaciones:

- **Capacidad:**
 - **RED:**
 - Ancho de banda:
 - Es en Hz el resto es bps
 - Mide desde la frecuencia mayor menos la frecuencia menor.
 - Throughput:
 - Velocidad real.
 - Tasa de transmisión:
 - La velocidad que el proveedor me está dando.
 - Básicamente cuantos bits tendrá en mi casa.
 - La red se mide en bits no bytes.
 - A veces se demora en transmitir porque en cada capa le va agregando información.
 - **EQUIPO:**
 - Velocidad de transmisión:
 - Es la velocidad de transmisión que tiene la tarjeta de red de enviar datos a la red.
- **Transmisión:**
 - **Modos de transmisión:**
 - Simplex:
 - Solo uno transmite y el otro escucha.
 - Halfduplex
 - Los dos transmiten, pero dado un tiempo uno transmite y el otro solo escucha.
 - Fullduplex
 - Los dos hablan simultáneamente.
 - **Formas de transmisión**
 - Broadcast:
 - Un trasmisor que le quiere transmitir a unos equipos que estén en su red, en su zona.
 - Multicast

- Quiere transmitir a solo algunos, no todos.
- Unicast
 - Quiere trasmitir a solamente uno.
- **Codificación y señalización:**
 - Análogas:
 - Transmiten señales como montañas que pueden deformarse y cambia la manera en cómo se ve.
 - Uno puede colocar unos aparatos que agrandan la señal, pero estos aparatos pueden deformar la señal.
 - Un ejemplo es cuando uno habla a larga distancia y habla más duro y puede que lo entiendan más.
 - Digitales:
 - Transmiten señales cuadradas, con el paso se pierde información, pero luego vuelve a salir tal y como venía.
 - Es menos probable que dañe.
 - Codificación:
 - Es la manera en que significa un 1 y un 0.
 - Estas codificaciones quieren mostrar claramente la información de cada número.
 - Representación de los bits sobre el medio físico
 - NZR
 - NZR 1
 - Manchester
 - Dice que en 1 es un voltaje positivo y en 0 es negativo.
 - Manchester diferencial
 - Dice que 1 es un voltaje positivo a negativo y si es 0 solo se cambia de donde hacia donde va. Se mantiene el ultimo que fue transmitido pero el 1 si cambia.
 - 4B5B
 - MTL-3
 - Si es 0 empieza en positivo.
- **Multiplexación:**
 - FDM:
 - Poder coger un canal y partirlo en pedazos, cada pedazo con una señal diferente simultáneamente.
 - TDM:
 - Utilice todo el canal, pero en un cierto tiempo
 - Estadístico:
 - Mira que canal debe transmitir mas y le da prioridad a ese equipo que transmita.

- **Tipos:**
 - Wimax:
 - Tipo MAN
 - Cable:
 - Proveedores de cable, todo se vuelve datos.

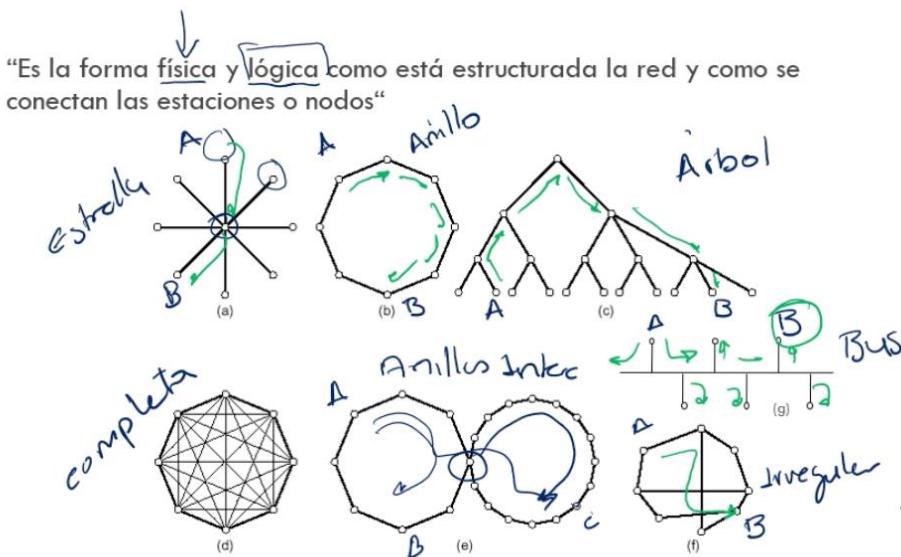
● ISP

- Se conoce como el último kilómetro, es el borde del isp a donde se irá a conectar.
- Proveedor de servicios de Internet.
- Pueden tratarse de servicios físicos o lógicos.
- Es lógico.
- Es físico, normalmente nos provee internet y nos da la infraestructura hasta que llegue a la casa.

● TOPOLOGIA

- Es la manera física de como se enchufa a la red.

TOPOLOGÍA



Computer Networks. Andrew Tanenbaum. 4ta edición. Prentice Hall

○

● CABLEADO ESTRUCTURADO

- Es la manera de como se organizan los cables en la red, **LAN**.
- Cableado tradicional:
 - Diseño de edificios solo para energía, agua pura, etc.
 - Cableado separado por servicios (voz datos, electricidad,)
 - Múltiples rutas de distribución.
 - Cambios y adiciones difíciles, costosos y demorados.
 - Administración de servicios en distintas áreas.
 - Mala documentación

- Características:
 - Infraestructura confiable.
 - Capacidad de habilitar fácilmente los servicios de telecomunicaciones en una única y sencilla estación de trabajo.
 - Flexibilidad para reconfiguración
 - Fácil implementación de nueva tecnología.
 - Uso de estándares.
 - Modularidad:
 - Se tiene en cuenta crecimiento, modificaciones y localización y corrección de averías
 - Administrable.
 - Ser un sistema abierto
- Estandarización:

ESTANDARIZACIÓN



(ANSI/TIA/EIA) -> Estándares para:

- La manufactura
- Instalación y
- Rendimiento

de equipo y sistemas de telecomunicaciones y electrónico. Para el cableado de un edificio

Cuenta con cinco estándares así:

- ANSI/TIA/EIA-568-A, Estándar de Cableado de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales.
- ANSI/TIA/EIA-569, Estándar para Ductos y Espacios de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales.
- ANSI/TIA/EIA-570, Estándar de Alambrado de Telecomunicaciones Residencial y Comercial Liviano.
- ANSI/TIA/EIA-606, Estándar de Administración para la Infraestructura de Telecomunicaciones de Edificios Comerciales.
- ANSI/TIA/EIA-607, Requerimientos para Telecomunicaciones de Puesta a Tierra y Puenteado de Edificios Comerciales.
- ANSI, TIA y EIA son los encargados de los estándares.

ESTANDAR TIA/EIA 568

Especifica:

- Requerimientos mínimos para cableado
- Topología y distancias recomendadas.
- Parámetros de medios de comunicación que determinan el rendimiento.
- Disposiciones de conexión y sujeción para asegurar la interconexión.
- Especificaciones de cables (utp,ftp,fibra,...).
- Especificaciones de conectores.
- Recomendaciones para prácticas de cableado.
- Parámetros técnicos de transmisión de los cables utilizados.
- Especificaciones de pautas de planeación, diseño e instalación de cableado.
- Administración.

ESTAS ESPECIFICACIONES PRETENDEN

GARANTIZAR UNA VIDA UTIL DE 10 AÑOS O MÁS.

•

- Componentes:
 - Área de trabajo
 - Son los estándares de cómo van los colores.
 - Cable directo
 - Cable Cruzado
 - Cableado Horizontal
 - Conjunto de elementos que unen el área de trabajo con el centro de cables del piso
 - Topología en estrella.
 - Closet de telecomunicaciones.
 - Centro de cables.
 - Cuarto de telecomunicaciones
 - IDF
 - Medidas estándar:
 - 500 m²
 - 800 m²
 - 1000 m²
 - Backbone interno.
 - Cableado vertical:
 - Es la interconexión de los diferentes armarios de telecomunicaciones, cuarto de equipos y medios de entrada.
 - Es típicamente menos costoso de instalar.
 - Topología estrella.
 - Si es anillo debe ser lógico y no físico.
 - Cuarto de máquinas.

CUARTO DE EQUIPO



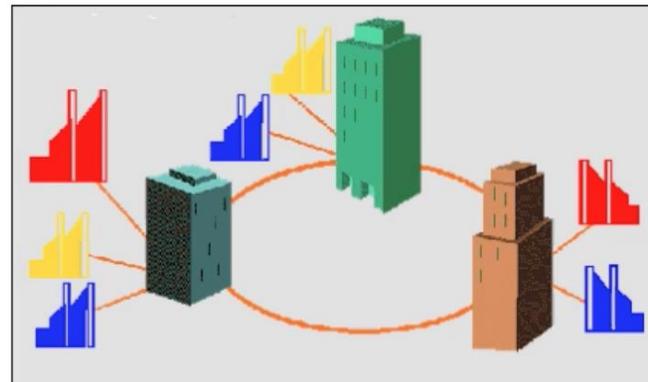
Componentes

- Equipos de comunicación (PBX, CCTV, etc.)
- Equipos de Comutación
- Servidores
- Switches
- Bridges
- Routers
- Hubs
- Protecciones
- Ups

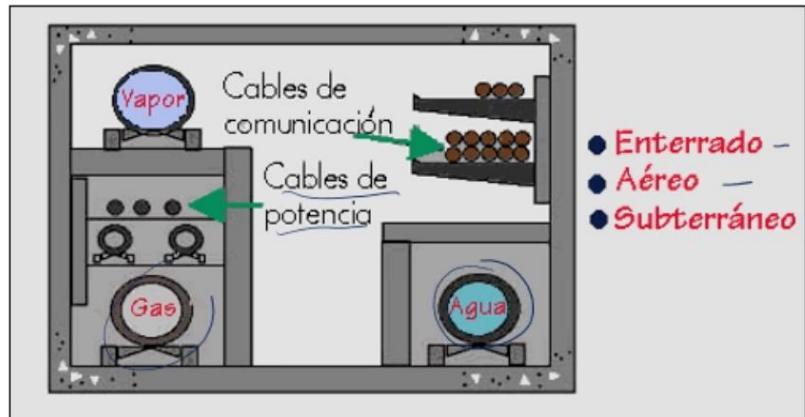
Confluyen el backbone interno y el backbone del campus

- Backbone del campus.

BACKBONE DEL CAMPUS



BACKBONE DEL CAMPUS



-
- Pruebas:
 - Para certificar el cableado se tiene que hacer las siguientes pruebas:
 - Continuidad.
 - Atenuación
 - Relación señal ruido.
 - Ruido ambiental.
 - Longitud del cableado.
- Categoría:

CATEGORÍA



El estándar TIA/EIA 568 clasifica los cables de cobre trenzados por la categoría de dicho cable

Esta clasificación es ampliamente usada

Categorías

- | | |
|-------------------|----------------|
| ▪ Categoría 1 y 2 | - Categoría 5e |
| ▪ Categoría 3 | - Categoría 6 |
| ▪ Categoría 4 | - Categoría 7 |
| ▪ Categoría 5 | |

•

- Uno espera tener categorías 6 y 7, pero usualmente uno ve 5e.

CATEGORÍA 5E (ENHANCED)

Esta es la norma que la TIA recomienda para aquellos nuevos proyectos de cableado UTP diseñados para satisfacer las necesidades de plataformas 165 Mbps (posible 1000Base-T.)

Conserva el tipo de cable UTP.

Características

- Compatibilidad con Categoría 5
- Esta ofreciendo una conexión de alto rendimiento.
- Pretende que las velocidades alcanzadas por este cable sean del orden del GigaBits



Started on Tuesday, 16 February 2021, 2:34 PM

State Finished

Completed on Tuesday, 16 February 2021, 4:02 PM

Time taken 1 hour 28 mins

Marks 32.50/50.00

Grade 3.25 out of 5.00 (65%)

QUESTION 1

Complete

Mark 3.50 out of 5.00

¡Cuál es la diferencia entre las Máquinas virtuales y los contenedores?

los contenedores usan un sistema host y se encuentran sobre un sistema fisico y las maquinas son las que toca instalar todo el sistema operativo y se puede personalizar ya que podemos decidir si instalamos todo o solo alguna opcion en especifico mientras que el contenedor tiene el host este lo que hace es instalar todo sistema operativo.

QUESTION 2

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Las PAN son:

Select one:

- a. Redes de área limitada, administradas por el dueño de la infraestructura. Usualmente ocupa un piso, edificio o conjunto de edificios muy cercanos.
- b. Redes caseras, conectan pocos equipos (máximo 10) e incluye equipos IoT
- c. Redes grandes, en las que pueden intervenir uno o más ISPs, desplegada en un continente o a nivel mundial
- d. Red de cobertura muy amplia, incluye todo el planeta e infraestructura espacial
- e. Redes de cobertura pequeña, está compuesta normalmente por equipos de cómputo de un solo individuo. ✓
- f. Redes que ocupan algunos kilómetros, confinadas a una región mediana o una ciudad.

Your answer is correct.

The correct answer is: Redes de cobertura pequeña, está compuesta normalmente por equipos de cómputo de un solo individuo.

QUESTION 3

Incorrect

Mark 0.00 out of
5.00

Se transmite un video sobre la red de 1000MB y se demora 1 min. y 20 seg, ¿cuál es la throughput del canal?, si esta velocidad se logró gracias a que se comprimió un 30% el archivo, ¿cuál es la velocidad del canal?

Throughput = X unidades X

Velocidad del canal = X unidades X

QUESTION 4

Correct

Mark 2.00 out of
2.00

Las MAN son:

Select one:

- a. Redes que ocupan algunos kilómetros, confinadas a una región mediana o una ciudad. ✓
- b. Redes caseras, conectan pocos equipos (máximo 10) e incluye equipos IoT
- c. Redes de cobertura pequeña, está compuesta normalmente por equipos de cómputo de un solo individuo.
- d. Redes grandes, en las que pueden intervenir uno o más ISPs, desplegada en un continente o a nivel mundial
- e. Redes de área limitada, administradas por el dueño de la infraestructura. Usualmente ocupa un piso, edificio o conjunto de edificios muy cercanos.
- f. Red de cobertura muy amplia, incluye todo el planeta e infraestructura espacial

Your answer is correct.

The correct answer is: Redes que ocupan algunos kilómetros, confinadas a una región mediana o una ciudad.

QUESTION 5

Complete

Mark 3.00 out of
7.00

qué es el control de flujo? , qué características del receptor deben tenerse en cuenta en el proceso de control de flujo? por qué? qué mecanismos generales existen?

el control de flujo que pasa los datos ayuda a controlar los errores, toca tener muy en cuenta la velocidad del emisor al receptor ya que si la velocidad en la que se manda es mayor el receptor no logra entender el mensaje ya que no aguanta la velocidad ya que se pasa de la que el puede aguantar ya que sobrepasaría el límite.

el mecanismo que puede verificar si el mensaje llegó es cuando el receptor le manda un mensaje al emisor confirmando que le llegó el mensaje.

Comment:

QUESTION 6

Correct

Mark 2.00 out of
2.00

Indique cuáles de las siguientes son capas del modelo OSI

Select one or more:

- a. físico ✓
- b. Fireware
- c. Interface
- d. Acceso al Medio
- e. Sesión ✓
- f. Control de acceso lógico
- g. Protocolo
- h. Internet
- i. Transporte ✓
- j. Red ✓
- k. Acceso a la red
- l. Enlace ✓
- m. Presentación ✓
- n. Aplicación ✓

Your answer is correct.

The correct answers are: físico, Enlace, Red, Transporte, Sesión, Presentación, Aplicación

QUESTION 7

Correct

Mark 4.00 out of
4.00

Si en origen se requiere transmitir la siguiente cadena

1010101010101010111001111

usando la técnica de starting and ending flag with bit stuffing, qué se enviaría sobre la red?

Answer: 01111101010101010101011100111101111110



The correct answer is: 01111101010101010101011100111101111110

QUESTION 8

Complete

Mark 12.00 out of
15.00

Usando una máquina virtual de Windows Server realice el siguiente procedimiento

1. Cree dos usuario así: redes1 y redes2
2. Cree un archivo prueba.txt con el usuario1
3. Cambiele los permisos al archivo de tal manera que el usuarios 2 pueda ver el archivo pero no pueda modificarlo

Documente el proceso con un editor de texto, capturas de pantalla y explicación de las mismas.

Comment:

La parte de permisos no se realizó completo

QUESTION 9

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

Your answer is incorrect.

The correct answer is: Cableado vertical

QUESTION 10

Complete

Mark 1.00 out of
4.00

Explique la manera como se calcula el código numérico (Ej:777) de los permisos de los sistemas operativos tipo UNIX. Pista: explique los tipos de permisos, permisos por usuario y códigos binario.

los tipos de permisos

-r lectura

-w escritura

-x ejecución (da permiso para archivos)

-s no ejecutable / -S ejecutable

binario

00 = no tiene acceso

001 = x (ejecucion)

010 = w (escritura)

100 = r (lectura)

111 = tiene acceso a todo x,w,r

Comment:

QUESTION 11

Correct

Mark 2.00 out of
2.00

Entre los atributos deseables en las redes se encuentra la convergencia, el cual consiste en

Select one:

- a. La facilidad para controlar su operación, mantenerla y detectar/corregir fallas.
- b. Mantener la red en niveles de eficiencia (performance), confiabilidad, alta disponibilidad, tolerancia a fallas, redundancia según las necesidades de los usuarios
- c. Permitir tráfico de diferentes tipos y de diferentes sistemas sobre la misma red. ✓
- d. Bajo retardo en el procesamiento de la información dentro de los equipos de cómputo antes de transmitirlos.
- e. Buscar que los dispositivos de red y los protocolos sean confiables.
- f. Poder crecer sin afectar calidad de servicio de usuarios actuales

Your answer is correct.

The correct answer is: Permitir tráfico de diferentes tipos y de diferentes sistemas sobre la misma red.

QUESTION 12

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Número mínimo de salidas de información por faceplate recomendado

Answer: 2



The correct answer is: 2

◀ Quiz 11 de mayo grupo 1

Jump to...

2021-1 Parcial 1 g2 ►

ENLACES INSTITUCIONALES[Biblioteca](#)[Investigación e innovación](#)[Enlace - Académico](#)**ENLACES DE INTERÉS**[Ministerio de Educación Nacional](#)[Colombia Aprende](#)[Red Latinoamericana de Portales Educativos](#)[Red Universitarias Metropolitana de Bogotá](#)**CONTACT US**

AK.45 No.205-59 (Autopista Norte).

Phone: +57(1) 668 3600

E-mail: contactocc@escuelaing.edu.co



Started on Tuesday, 16 February 2021, 11:35 AM

State Finished

Completed on Tuesday, 16 February 2021, 12:57 PM

Time taken 1 hour 22 mins

Marks 41.00/50.00

Grade **4.10 out of 5.00 (82%)****QUESTION 1**

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

La organización a nivel mundial que se encarga de generar recomendaciones (estándares) sobre la operación de Internet es

Select one:

- a. UIT
- b. IEEE
- c. ISO
- d. EIA
- e. IETF ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: IETF

QUESTION 2

Complete

Mark 5.00 out of 6.00

Explique la manera como recibe y se conecta Internet en su casa. Recuerde usar un lenguaje adecuado para la descripción, usando el vocabularo que se ha adquirido en el tercio

Puede usar la tarea que se había planteado por el profesor en clase.

llega la caja de servicio de distribuidor en cable etb "fibra óptica" llega al router y del router se pasa al resto de dispositivos en este momento ha 1 televisor conectado vía wifi lo mismo 2 portátiles y 4 celulares.

Comment:

QUESTION 3

Correct

Mark 2.00 out of
2.00

En el cableado estructurado, conjunto de elementos que unen el área de trabajo con el centro de cables del piso es:

Select one:

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

Your answer is correct.

The correct answer is: Cableado horizontal

QUESTION 4

Complete

Mark 2.00 out of
3.00

¿Cuál es el comando para apagar los servidores tipo UNIX que se están utilizando para el Laboratorio del curso? Si el comando es diferente para cada sistema operativo, presentelos por aparte.

shutdown -[Option][time][messague]

en windows es con shutdown -l

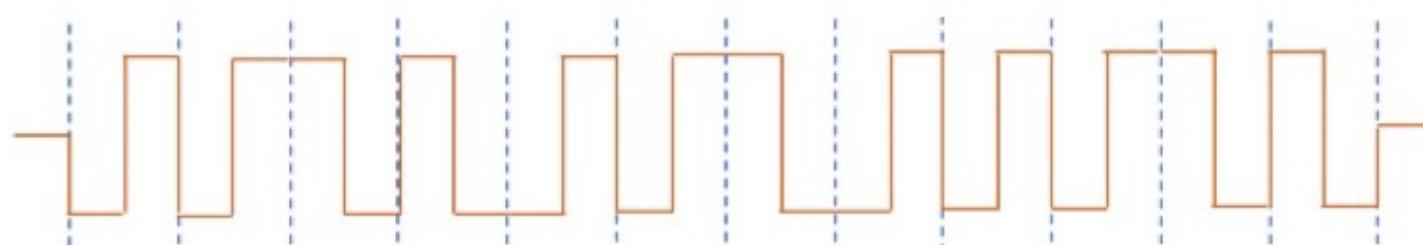
Comment:

QUESTION 5

Correct

Mark 3.00 out of
3.00

Indique los bits que se están transmitiendo según la codificación indicada



Manchester

001100100011



QUESTION 6

Complete

Mark 6.00 out of
10.00

Qué es el control de errores? para qué sirve? cómo se puede hacer?, qué es el algoritmo CRC-32? cómo se calcula?

controla que el mensaje que manda el dispositivo A sea igual al mensaje que le llega al dispositivo B, si no es igual manda error.

crc-32

Tiene un polinomio con exponente o nivel 32

se le agrega al mensaje en binario 32 ceros

teniendo el polinomio se puede sacar el binario del polinomio para hacer la división.

después de hacer la división con el mensaje, el residuo que queda de la división es el crc.

cuando el receptor ya a leer el mensaje tiene que poner el crc al final

en este caso 1110111xxxxcrcxxxxx

Comment:

QUESTION 7

Correct

Mark 2.00 out of
2.00

Tamaño del área de trabajo.

Select one:

- a. 3 mts cuadrados
 - b. 100 mts cuadrados
 - c. 10 mts cuadrados ✓
 - d. 100 mts
 - e. 3 mts

Your answer is correct

The correct answer is: 10 mts cuadrados

QUESTION 8

Correct

Mark 2.00 out of
2.00

¿Qué es un ISP?

Select one:

- a. Es una empresa que organiza los servicios para comunicación entre redes
 - b. Es una organización que desarrolla estándares de cableado para redes
 - c. Es un protocolo que establece cómo se comunican los computadores en una red local
 - d. Es un dispositivo de red que combina las funcionalidades de diferentes dispositivos de red en uno solo
 - e. Es una organización que habilita a personas y organizaciones para que se conecten a internet ✓

Your answer is correct

The correct answer is: Es una organización que habilita a personas y organizaciones para que se conecten a internet

QUESTION 9

Correct

Mark 5.00 out of
5.00Relacione las funciones con las capas de la arquitectura TCP/IP que se encargan de realizarlas

administra protocolos que hablan con las aplicaciones de usuario

capa de aplicación



conexión punto a punto

Capa de enlace



Establecer rutas

Capa de red



Codificación de bits en el medio

Capa física

Control de flujo extremo a extremo

Capa de transporte



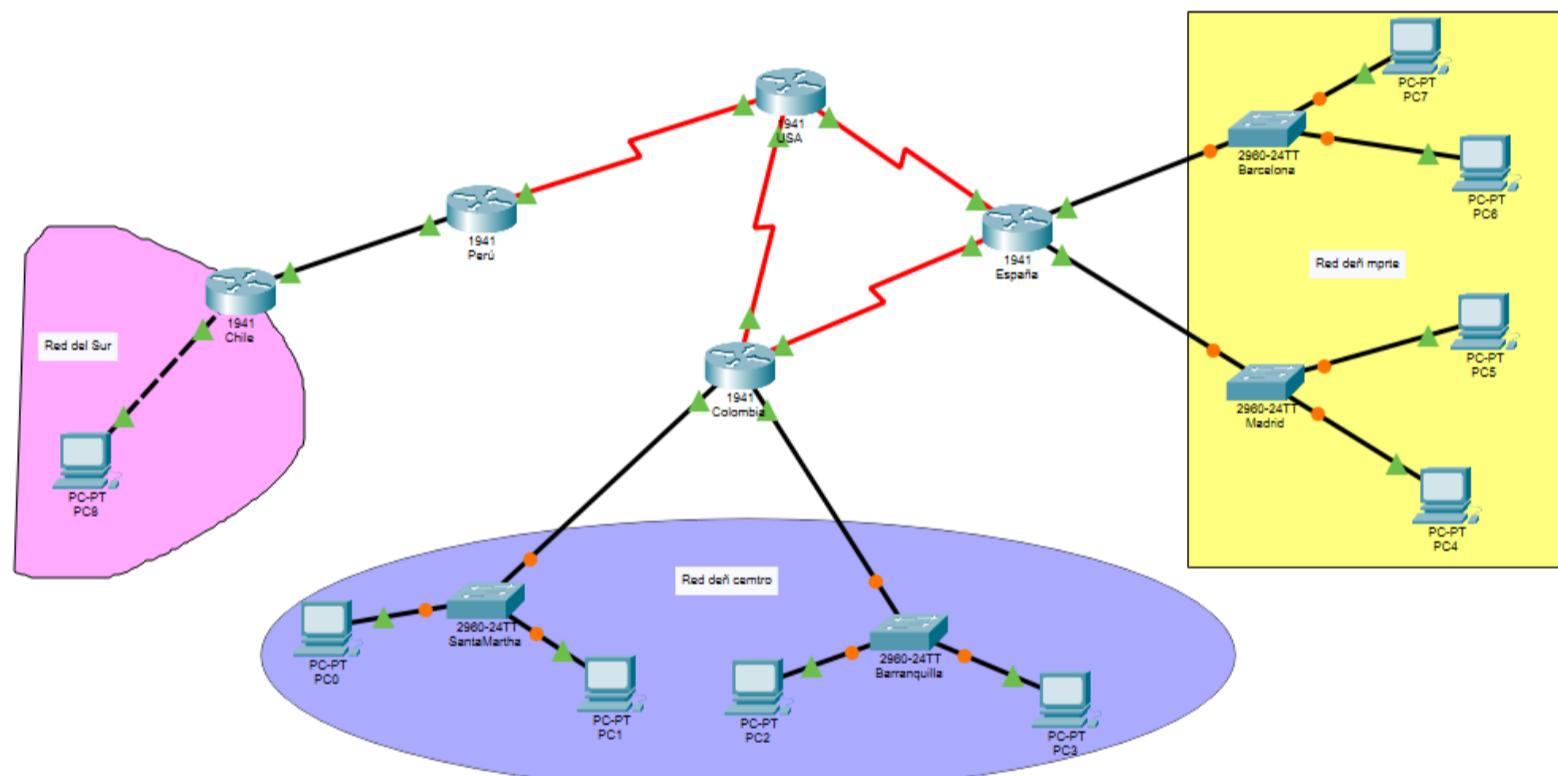
The correct answer is: administra protocolos que hablan con las aplicaciones de usuario → capa de aplicación, conexión punto a punto → Capa de enlace, Establecer rutas → Capa de red, Codificación de bits en el medio → Capa física, Control de flujo extremo a extremo → Capa de transporte

QUESTION 10

Complete

Mark 12.00 out of
15.00

Usando packet tracer dibuje la siguiente red



Ponga a los PC0 y PC1 las direcciones IP 70.0.0.1 y 70.0.0.2 respectivamente, con máscara 255.255.255.0 y gateway 70.0.0.10.

Realice una captura del tráfico filtrando por el protocolo ICMP y dijite en la consola de PC0 . Documente la captura.

[.parcial1.zip](#)

Comment:

No pude abrir archivo de packet tracer. Versión incompatible. Por favor revisar versión instalada.

Revisé grabación para verificar la resolución del ejercicio

Faltó detalle en el seguimiento del paquete enviado.

ENLACES INSTITUCIONALES

Biblioteca
Investigación e innovación
Enlace - Académico

ENLACES DE INTERÉS

Ministerio de Educación Nacional
Colombia Aprende
Red Latinoamericana de Portales Educativos
Red Universitarias Metropolitana de Bogotá

CONTACT US

 AK.45 No.205-59 (Autopista Norte).
 Phone: +57(1) 668 3600
 E-mail: contactocc@escuelaing.edu.co

Copyright © 2017 - Developed by LMSACE.com. Powered by Moodle

[Data retention summary](#)

[Get the mobile app](#)

Cuántos dominios de colisión existen en la red a la que pertenece el Switch4(abajo-centro)? X 50

Cuántas dirección MAC de origen diferente se colocarán en el encabezado del frame si se hace un ping desde un equipo conectado al Hub2 (abajo al centro) dirigido a un equipo conectado en el hub3 (abajo al centro) X 4

Cuántas veces se calcula el CRC si se hace un requerimiento web de un equipo conectado al Switch12 (arriba izquierda) a un servidor conectado al Switch1 (centro izquierda) -solo ida? X 7

Si un computador conectado al Switch14 (abajo centro) envía un mensaje broadcast a los equipos de su red, a cuántos **equipos** le llega este mensaje? X 82

Si la red se acaba de prender y se envía un ping de un computador conectado al Hub5(centro derecha) a uno conectado al Switch15(arriba derecha), Cuántos Switches aprenden la ubicación del computador que envía la solicitud? X 2



[Dashboard](#) / My courses / [RECO 2021-1](#) / Evaluaciones / [2021-1 Parcial 2 g1](#)

Started on Tuesday, 23 March 2021, 2:32 PM

State Finished

Completed on Tuesday, 23 March 2021, 3:58 PM

Time taken 1 hour 25 mins

Marks 24.94/50.00

Grade **2.49** out of 5.00 (50%)

QUESTION 1

Incorrect

Mark 0.00 out of
1.00

Las VLAN mejoran la seguridad de la LAN porque encriptan la información antes de enviarla sobre la red

Select one:

True ✗

False

The correct answer is 'False'.

QUESTION 2

Incorrect

Mark 0.00 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 3

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Los switches separan dominios de colisión

Select one:

True ✓

False

The correct answer is 'True'.

QUESTION 4

Complete

Mark 0.00 out of
5.00

Complete el montaje que se encuentra AQUÍ y deje su archivo con la respuesta en este mismo espacio.

Comment:

QUESTION 5

Incorrect

Mark 0.00 out of
1.00

Zigbee permite comunicación de frames pequeños a alta velocidad

Select one:

- True 
- False

The correct answer is 'False'.

QUESTION 6

Correct

Mark 3.00 out of
3.00

Son funciones de la capa de red en la arquitectura TCP/IP

Select one or more:

- a. Control de mensajes
- b. Comunicación entre redes diferentes 
- c. Routing 
- d. Control de congestión
- e. Generación de circuitos virtuales
- f. Control de errores
- g. Facturación 
- h. Forwarding 

Your answer is correct.

The correct answers are: Forwarding, Routing, Facturación, Comunicación entre redes diferentes

QUESTION 7

Complete

Mark 1.00 out of
5.00

Conectese a un equipo de los asignados en el Laboratorio de Informática. Cada estudiante debe usar un computador diferente. Prenda una máquina virtual Linux/FreeBSD y haga un programa en Shell que indique (si o no) si un puerto está o no abierto y qué servicio está corriendo por dicho puerto.

Suba un archivo que muestre el shell desarrollado y el resultado de su ejecución. Acompañe los pantallazos de textos explicativos.

profe, es que estaba metido en la maquina y como esta lloviendo por donde vivo y mi hermano esta en clase el internet esta que se me va y estaba en la maquina y se me fue el internet y se daño la maquina y no me deja entrar.

y pues la verdad no tenia muy claro el punto y no pude hacer nada porque se daño la maquina mucho antes de que empezara.



Comment:

Siento que hayas tenido dificultades en este punto. Me hubieras llamado para que revisaramos

en este punto tienes 0. Ahora, por buen desempeño en la simulación de configuración de redes LAN, tienes 0.54 de más en este punto. En total te queda el 0.54

QUESTION 8

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Los bridges funcionan en capa 1

Select one:

- True
- False ✓

The correct answer is 'False'.

QUESTION 9

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

En control de flujo, los mecanismos simplex suponen que no se pueden presentar errores en los datos

Select one:

- True
- False ✓

The correct answer is 'False'.

QUESTION 10

Correct

Mark 2.00 out of
2.00

Si llevo mi computador de una red a otra, cambia la dirección MAC de la tarjeta de red del equipo?

Select one:

- True
- False ✓

The correct answer is 'False'.

QUESTION 11

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Una de las preocupaciones de los mecanismos de control de flujo es garantizar que cantidad de bits transmitidos por el origen no supere la capacidad en memoria del receptor.

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.

QUESTION 12

Incorrect

Mark 0.00 out of
1.00

En Sliding Window Selective Repeat, si llega un Acknowledge de un frame, se puede asumir que los frames anteriores llegaron bien

Select one:

- True ✗
- False

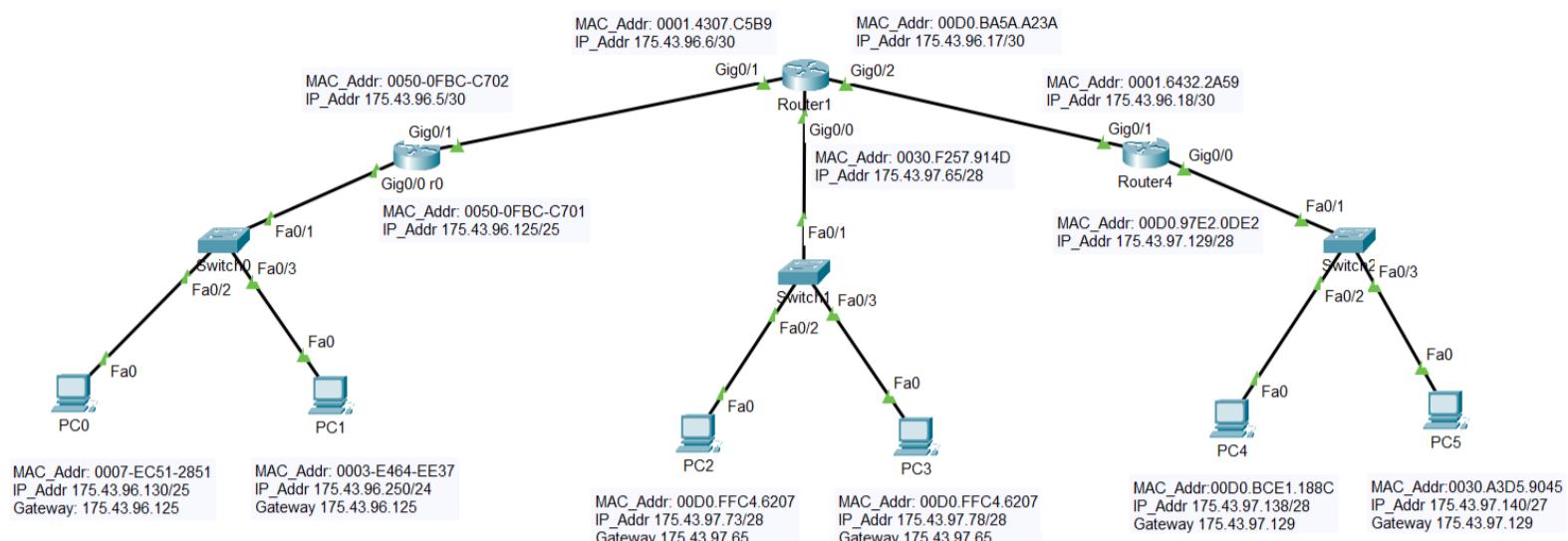
The correct answer is 'False'.

QUESTION 13

Partially correct

Mark 12.94 out of
20.00

Basado en la red que se presenta a continuación, suponga que se desea enviar un mensaje desde el PC2 al PC4. Ubicado en el PC2, complete las preguntas abajo indicadas.



¿Cuántas redes diferentes se presentan en el diagrama?

5



¿Podrá ser enviado el paquete?

Si



¿Por qué?

El paquete se puede enviar porque los e



Sobre el frame que se debería enviar sobre la red:

- La dirección IP de Origen será:
- La dirección MAC de origen será:
- La dirección IP de Destino será:
- La dirección MAC de destino será:

175.43.97.73

00D0.FFC4.6207

175.43.97.138

00D0.BCE1.188C



¿Por cuántas redes diferentes debería pasar el paquete para llegar a su destino desde su ubicación actual? (Haga el cálculo independientemente de si se puede transmisionar o no el paquete)

3



Desde la ubicación actual, capa de red del equipo, ¿cuántas veces se calculará el CRC antes de ser entregado a la capa de aplicación del equipo destino? (Haga el cálculo independientemente de si se puede transmisionar o no el paquete)

6

**QUESTION 14**

Complete

Mark 1.00 out of
5.00

Realice una captura de un paquete usando Wireshark, puede ser un ping o una consulta web a algún sitio. Muestre y explique el encapsulamiento Ethernet e IP. Use un editor de texto y suba el archivo anexo a esta pregunta.

esta en el word

[parcial_punto_14.docx](#)

Comment:

No se presenta detalle del contenido del encabezado [Ethernet](#) e IP ni la explicación respectiva

QUESTION 15

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Las redes FDDI usan un mecanismo de [control de acceso al medio](#) de token

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.

QUESTION 16

Incorrect

Mark 0.00 out of
1.00

Los switches permiten la comunicación entre redes LAN diferentes (Ej. Token Ring, Token Bus e [Ethernet](#)).

Select one:

- True ✗
- False

The correct answer is 'False'.

[◀ 2021-1 Parcial 1 g2](#)[Jump to...](#)[2021-1 Parcial 2 g2 ▶](#)**ENLACES INSTITUCIONALES**[Biblioteca](#)[Investigación e innovación](#)[Enlace - Académico](#)**ENLACES DE INTERÉS**[Ministerio de Educación Nacional](#)[Colombia Aprende](#)[Red Latinoamericana de Portales Educativos](#)[Red Universitarias Metropolitana de Bogotá](#)**CONTACT US**

 AK.45 No.205-59 (Autopista Norte).

 Phone: +57(1) 668 3600

 E-mail: contactocc@escuelaing.edu.co

Copyright © 2017 - Developed by LMSACE.com. Powered by Moodle

[Data retention summary](#)[Get the mobile app](#)



[Dashboard](#) / My courses / [RECO 2021-1](#) / Evaluaciones / [2021-1 Parcial 2 g2](#)

Started on Tuesday, 23 March 2021, 11:33 AM

State Finished

Completed on Tuesday, 23 March 2021, 1:03 PM

Time taken 1 hour 30 mins

Marks 18.00/50.00

Grade 1.80 out of 5.00 (36%)

QUESTION 1

Correct

Mark 3.00 out of 3.00

¿Cuándo debe fragmentar un router un datagrama?

Select one or more:

- a. Cuando los "buffers" del siguiente router son muy pequeños.
- b. Nunca
- c. Cuando hay congestión en la red.
- d. Cuando el tamaño del datagrama es mayor al de la red a la que va a entrar. ✓
- e. Cuando el indicador de fragmentación (flag DN) en el encabezado IP lo permite.

The correct answer is: Cuando el tamaño del datagrama es mayor al de la red a la que va a entrar.

QUESTION 2

Complete

Mark 0.00 out of 10.00

Complete el montaje que se encuentra [AQUÍ](#). Adjunte su respuesta en esta misma pregunta.

Comment:

QUESTION 3

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Los Hubs funcionan en capa 1

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.

QUESTION 4

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

IEEE 802.11a puede usar la banda ISM

Select one:

- True
- False ✓

The correct answer is 'False'.

QUESTION 5

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Los mecanismos de control de acceso centralizado se basan en la contienda sorda.

Select one:

- True
- False ✓

The correct answer is 'False'.

QUESTION 6

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

En los mecanismos Slidding window se tiene una ventana de transmisión en la que se almacenan los datos que la capa de red entrega a la capa de enlace y una ventana de recepción en donde se almacenan las cadenas de bits entregadas por la capa física

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.

QUESTION 7

Incorrect

Mark 0.00 out of
1.00

El algoritmo Spanning tree permite a los hubs y los switches construir sus tablas de dispersión

Select one:

- True ✗
- False

The correct answer is 'False'.

QUESTION 8

Complete

Mark 2.00 out of
5.00

Se ha ejecutado el comando ethtool y la salida ha sido la siguiente

```
Settings for enp0s3:  
Supported ports: [ TP ]  
Supported link modes:  10baseT/Half 10baseT/Full  
                      100baseT/Half 100baseT/Full  
                      1000baseT/Full  
Supported pause frame use: No  
Supports auto-negotiation: Yes  
Advertised link modes:   10baseT/Half 10baseT/Full  
                        100baseT/Half 100baseT/Full  
                        1000baseT/Full  
Advertised pause frame use: No  
Advertised auto-negotiation: Yes  
Speed: 1000Mb/s  
Duplex: Full  
Port: Twisted Pair  
PHYAD: 0  
Transceiver: internal  
Auto-negotiation: on  
MDI-X: off (auto)  
Supports Wake-on: umbg  
Wake-on: d  
Current message level: 0x00000007 (?)  
                          drv probe link  
Link detected: yes
```

Indique lo que entiende de esta salida. De la mayor cantidad de información que pueda extraer de la figura

es la información que muestra una tarjeta de red :

muestra la activación

el estado de atención

muestra la velocidad en este caso es 1000Mb/s

dice que es full dúplex (ósea que se puede comunicar y recibir datos)

detecta enlaces

Comment:

Faltó detalle en la explicación. En full duplex faltó decir que es simultáneamente (esta palabra es súper importante en la frase)

QUESTION 9

Incorrect

Mark 0.00 out of
1.00

Los mecanismos de control de flujo buscan disminuir la velocidad de recepción del destino según la capacidad del origen

Select one:

 True ✗ False

The correct answer is 'False'.

QUESTION 10

Partially correct

Mark 6.00 out of
8.00

Un equipo de una red tiene configurado solamente lo siguiente

IP 130.124.200.45/18

Indique el identificador de la red a la que pertenece

130.125.0.0



Indique la máscara en formato decimal

255.255.192.0



Indique la cantidad de direcciones IP disponibles para host en dicha red

16382



Si dicho equipo desea enviar un mensaje a un equipo con IP 130.124.250.124 podrá hacerlo?

Si



¿Por qué?

El paquete se puede enviar directamen

**QUESTION 11**

Incorrect

Mark 0.00 out of
1.00

Las Wifi y Bluetooth usan banda libre para transmisión

Select one:

 True False

The correct answer is 'True'.

QUESTION 12

Incorrect

Mark 0.00 out of
1.00

La función de los mecanismos de control de flujo es garantizar que la velocidad del origen no supere la velocidad del receptor, con esto es suficiente para no ahogar al destino.

Select one:

 True False

The correct answer is 'False'.

QUESTION 13

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Los mecanismos de control de acceso se necesita en redes multiacceso

Select one:

 True False

The correct answer is 'True'.

QUESTION 14

Incorrect

Mark 0.00 out of
1.00Ethernet es un protocolo para redes multiacceso.

Select one:

 True False

The correct answer is 'True'.

QUESTION 15

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Las tablas de dispersión en los switches Ethernet les permite ir aprendiendo las ubicaciones de los equipos en la red y enviar el tráfico sólo por el puerto(pata) que corresponda.

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.

QUESTION 16

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

En los mecanismos de token se requiere contar con una estación monitora activa quien se encarga de estar pendiente de que el token esté dando vueltas en la red

Select one:

- True ✓
- False

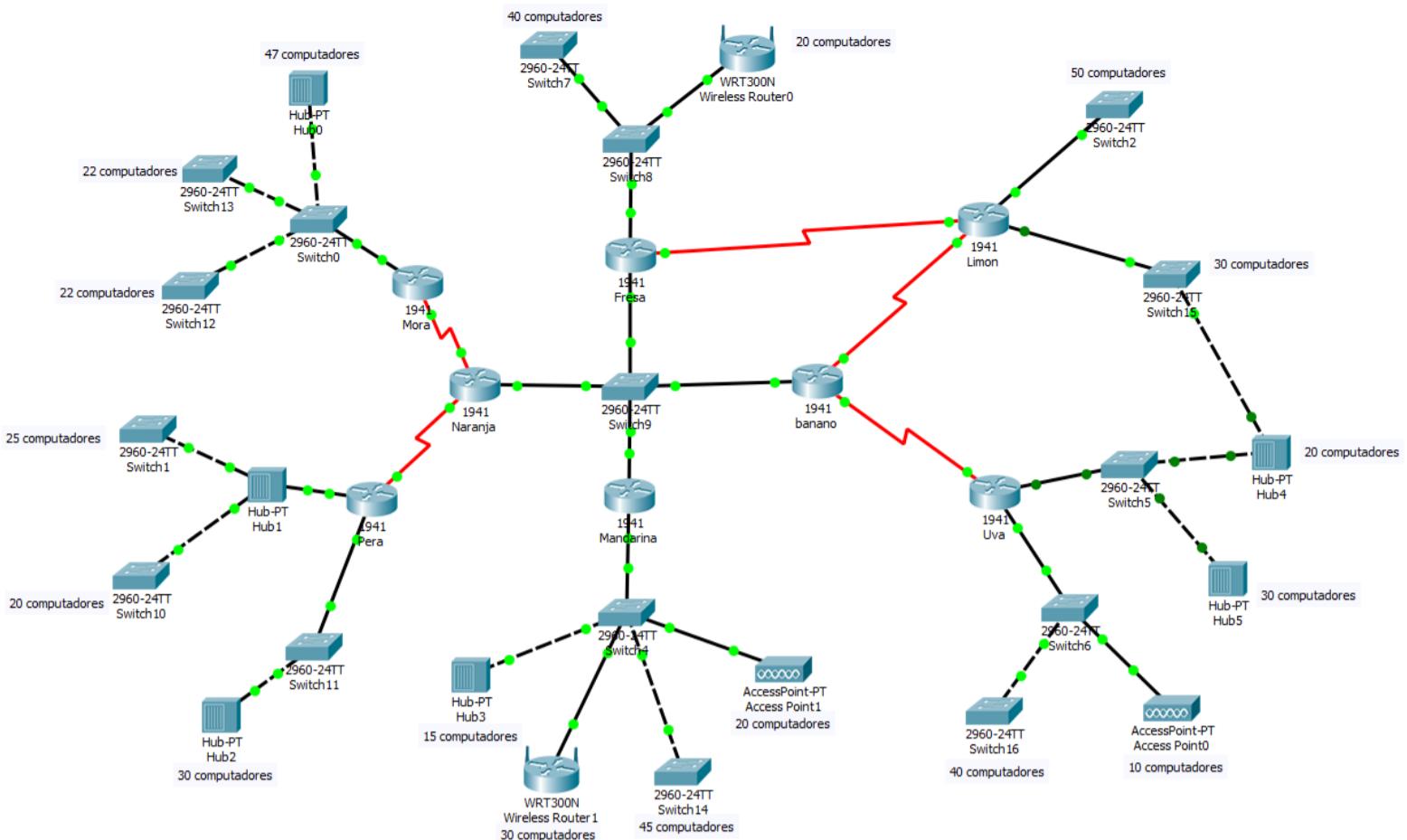
The correct answer is 'True'.

QUESTION 17

Incorrect

Mark 0.00 out of
12.00

Para la red del dibujo, responda las preguntas:

Cuántos dominios de colisión existen en la red a la que pertenece el Swirch4 (abajo-centro)? XCuántas direcciones MAC de origen diferente se colocarán en el encabezado del frame si se hace un ping desde un equipo conectado al Hub2 (abajo al centro) dirigido a un equipo conectado en el hub3 (abajo al centro) XCuántas veces se calcula el CRC si se hace un requerimiento web de un equipo conectado al Switch 12 (arriba izquierda) a un servidor conectado al Switch1 (centro izquierda) - solo ida? XSi un computador conectado al Switch14 (abajo centro) envía un mensaje broadcast a los equipos de su red, a cuántos **equipos** le llega este mensaje? XSi la red se acaba de prender y se envía un ping de un computador conectado al Hub5(centro derecha) a uno conectado al Switch15(arriba derecha), Cuántos Switches aprenden la ubicación del computador que envía la solicitud? X[◀ 2021-1 Parcial 2 g1](#)

Jump to...

[Biblioteca](#)[Investigación e innovación](#)[Enlace - Académico](#)

Ministerio de Educación Nacional

Colombia Aprende

Red Latinoamericana de Portales Educativos

Red Universitarias Metropolitana de Bogotá

 AK.45 No.205-59 (Autopista Norte). Phone: +57(1) 668 3600 E-mail: contactocc@escuelaing.edu.co

Copyright © 2017 - Developed by LMSACE.com. Powered by Moodle

[Data retention summary](#)[Get the mobile app](#)

1. ASIGNATURA: REDES DE COMPUTADORES

2. UNIDAD ACADÉMICA QUE OFRECE LA ASIGNATURA: Ingeniería de Sistemas

3. CÓDIGO
MNEMÓNICO: RECO

4. NÚCLEO AL QUE PERTENECE LA ASIGNATURA:

Núcleo de Formación Común Institucional	Núcleo de Formación Común por Campo de Conocimiento	Núcleo de Formación Básica Profesional	Núcleo de Formación Profesional Específica
		✓	

5. REQUISITOS ACADÉMICOS:

Nombre de la asignatura que es requisito previo	Código Mnemónico
Arquitectura Computacional y Sistemas Operativos	ACSO

6. INTENSIDAD SEMANAL (en horas presenciales a la semana):

Clase dirigida por el profesor	Laboratorio	Taller	Otras (Especificar)	Total horas presenciales a la semana
3.0	1.5			4.5

7. CRÉDITOS ACADÉMICOS:

Tiempo presencial (horas a la semana)	Tiempo independiente (horas a la semana)	Tiempo total (horas a la semana)	Créditos
4.5	7.5	12	4

8. JUSTIFICACIÓN:

El flujo de información en las organizaciones modernas se realiza por medio de las redes de datos y plataformas computacionales. Las personas tienen acceso a la información desde la red local de la organización e intercambian información con otras organizaciones o individuos en sitios remotos a través de redes de datos, públicas (como es el caso de internet) o privadas, que utilizan diversas tecnologías informáticas. Las redes de datos se encuentran en todas partes y son el medio preferencial para el intercambio de información en la sociedad moderna y por el otro lado, la información se almacena y procesa a través de plataformas computacionales conformadas por servidores y mecanismos de almacenamiento que deben ser administrados. Los ingenieros de sistemas deben adquirir los conocimientos que les permitan conocer y utilizar las redes, la infraestructura de TI y sus tecnologías en el manejo de la información de las organizaciones.

9. COMPETENCIAS A LAS QUE APUNTA LA ASIGNATURA:

- Explicar los componentes de una arquitectura tecnológica básica de una empresa.
- Operar una red de área local – LAN distinguiendo los componentes físicos (cableados e inalámbrica), los mecanismos de interconexión y la manera como se comparte el medio en dichas redes.
- Manipular componentes middleware y protocolos de redes LAN y WAN para ofrecer servicios integrados de conectividad e infraestructura TIC base a usuarios.
- Distinguir las formas de operación de los protocolos más representativos de la arquitectura TCP/IP, sus principales usos y aplicación.
- Resolver problemas de instalación y configuración de protocolos de una red de cómputo a nivel de los protocolos de la arquitectura TCP/IP.
- Comprender problemáticas de componentes de la plataforma base instalada y participar en equipos encargados de resolver los problemas identificados.
- (Pendientes por agregar las competencias transversales)

10. LOGROS DE APRENDIZAJE:

- Conceptos fundamentales de infraestructura computacional
- Conceptos fundamentales de redes
- Capa física, enlace, red, transporte y aplicación de la arquitectura TCP/IP
- Tecnologías de redes de datos

11. CONTENIDO RESUMIDO:

Generalidades de infraestructura computacional. Generalidades de redes. Capa física. Capa de enlace. Capa de red. Capa de transporte. Capa de aplicación. Nuevas tecnologías de redes.

12. PROGRAMACIÓN DETALLADA (Incluir los objetivos específicos por unidad o tema y los contenidos correspondientes, estos objetivos se derivan de los objetivos generales y se relacionan con los contenidos):

• Generalidades de infraestructura computacional

Componentes. Centros de cómputo a cloud computing. Arquitectura tecnológica: Almacenamiento, Procesamiento y Transmisión (redes). Seguridad.

• Generalidades de redes

Definición de redes, plataformas, cliente/servidor, peer-to-peer. Historia. Estado actual. Estándares. Tipos de redes. Topologías. Interconexión de redes. Características de las redes: Arquitectura (ISO y TCP/IP), Tolerancia a fallas, Escalabilidad, Seguridad y QoS. Arquitectura de redes.

• Capa física

Medios de transmisión: Alámbrico e inalámbrico. Codificación, multiplexación, Velocidad de transmisión. Cableado. Topologías.

• Capa de enlace

Funciones básicas. Control de errores. Control de flujo. Protocolos de la capa. Redes LAN. LLC y MAC Ethernet. LAN Switching. VLAN. Encapsulamiento de la capa. Redes Inalámbricas.
<ul style="list-style-type: none"> Capa de red <p>Funciones generales. Encapsulamiento. Fragmentación. Direccionamiento IPv4: Estructura, Subnetting y operación. Relación IP y MAC. IPv6: Estructura, Objetivo y operación. IPv6 Vs IPv4. ICMP. Enrutamiento estático y dinámico: métricas, tablas de enrutamiento, protocolos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Capa de transporte <p>Generalidades de la capa. Control de errores. Control de flujo. Protocolos UDP y TCP. OAC y NOAC, Puertos y sockets.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Capa de aplicación <p>Funciones de la capa. Capas de sesión y presentación. Protocolos base (DNS, HTTP, POP3, IMAP, SMTP, TELNET y DHCP). Gestión de redes (SNMP). Plataformas computacionales (Servicios de red, BD y software base). Infraestructura de nube. Diseño de entornos de red.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Nuevas tecnologías de redes <p>SDN, IoT y otras nuevas tecnologías.</p>

13. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

Para la ejecución de este curso se buscará que los estudiantes sepan aplicar conceptos fundamentales de ciberseguridad y estén en capacidad de identificar y tratar riesgos en tecnologías existentes y nuevas. Para ello se utilizarán los siguientes mecanismos en el desarrollo del curso:

- Los estudiantes preparan el tema antes de llegar a clase.
- Periódicamente se asignan tareas o ejercicios de diferente índole para entrenamiento durante la clase y fuera de ella.
- Hay retroalimentación a tiempo entre el profesor y los estudiantes en todo tipo de evaluación o trabajo.
- Hay soporte permanente a los estudiantes a través del profesor.
- Se asignan lecturas en inglés y en español.
- Se realizan laboratorios semanales para la puesta en práctica de los conceptos aprendidos.
- **Aporte al logro de los diferenciadores**
 - o **Expresión oral y escrita en español.** En informes escritos se exige ortografía y buena redacción.
 - o **Inglés.** Texto guía en inglés. Deben realizar lecturas previas a la clase.
 - o **Saber-hacer bien fundamentado.** Prácticas de laboratorio, complementadas con algunas provistas por Cisco a través de su programa CCNA Routing and Switching.

14. SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

Se realizarán evaluación a través de la revisión de trabajos y talleres, entendimiento y aplicación del conocimiento y trabajo práctico en laboratorios, aulas de clase y casa para validación del conocimiento adquirido y su capacidad para realizar su implementación en entornos tecnológicos.

15. CALIFICACIONES (Llenar de acuerdo con el Reglamento Estudiantil):

Porcentaje calificación del primer tercio	Porcentaje calificación del segundo tercio	Porcentaje calificación del tercer tercio	Porcentaje calificación valorativa (Si aplica)	Porcentaje calificación examen final (Si aplica)	Porcentaje calificación Laboratorio (Si aplica)
30%	30%	40%	NA	NA	NA

16. RECURSOS DE APRENDIZAJE:

16.1 TEXTO(S) GUÍA:

- CCNA Routing and switching: Introducción to Network and Routing and Switching Essentials modules. Cisco System. 2018.

16.2 OTRAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Wu, Chwan-Hwa, Introduction to computer networks and cybersecurity. CRC Press. 1336 páginas. 2013.
- Douglas E. Comer. Internetworking with TCP/IP Volume One (6th Edition). Pearson. 744 páginas. 2013.
- James Kurose and Keith Ross. Computer Networking: A Top-Down Approach (7th Edition). Pearson. 864 páginas. 2016.
- Stallings, William. Comunicaciones y redes de computadores. Prentice Hall, Septima edición. 896 páginas. 2008.

16.3 SITIOS WEB RELEVANTES PARA LA ASIGNATURA (Fuentes diferentes a las bibliográficas):

- Portal institucional de Moodle

16.4 OTROS RECURSOS:

- Analizadores de protocolos y escaneo de la red.
- Simuladores de ambientes de redes de computadores.
- Sistemas operativos de los equipos de redes como enrutadores y switches.
- Computadores
- Equipos móviles para conexión a redes
- Software de virtualización
- Middleware (software de base de datos, ambientes web, dns, otros)

17. VIGENCIA Y MODIFICACIONES:

Contenidos vigentes desde	01/junio/2019
Última fecha de actualización	19/julio/2019

APROBADO: _____

FIRMA: _____

Started on Monday, 27 April 2020, 2:37 PM

State Finished

Completed on Monday, 27 April 2020, 2:47 PM

Time taken 10 mins 1 sec

Marks 46.60/50.00

Grade 4.66 out of 5.00 (93%)

Question 1

Correct

Mark 8.00 out of 8.00

El tamaño mínimo del encabezado TCP es 20 ✓ bytes

Question 2

Correct

Mark 8.00 out of 8.00

El tipo de servicio de TCP es

Select one:

- a. Mejor Esfuerzo
- b. Circuitos virtuales
- c. OAC ✓
- d. NOAC
- e. Control de errores y congestión

Your answer is correct.

The correct answer is: OAC

Question 3

Correct

Mark 8.00 out of 8.00

TCP usa los números de secuencia para evitar congestionar la red

Select one:

- True
- False ✓

The correct answer is 'False'.

Question 4

Partially correct

Mark 16.20 out of 18.00

Se dice que un servicio ofrecido por un protocolo es "orientado a la conexión" si el protocolo establece la comunicación (o abre una sesión) ANTES de proceder a enviar datos. ¿Cuáles de las siguientes declaraciones son ciertas?

Select one or more:

- a. TCP ofrece servicio confiable, orientado a la conexión. ✓
- b. HTTP es un protocolo orientado a la conexión. ✓
- c. Orientado a la conexión es mejor que no orientado a la conexión. ✗
- d. Todos los servicios de la capa de transporte son orientados a la conexión porque de lo contrario no habría comunicación.
- e. Los procesos cliente-servidor son orientados a la conexión
- f. El servicio UDP no es orientado a la conexión. ✓

Your answer is partially correct.

You have selected too many options.

The correct answers are: TCP ofrece servicio confiable, orientado a la conexión., El servicio UDP no es orientado a la conexión., HTTP es un protocolo orientado a la conexión.

Question 5

Partially correct

Mark 6.40 out of 8.00

Son protocolos de la capa de aplicación para el correo electrónico

Select one or more:

- a. NFS
- b. DNS
- c. POP3 ✓
- d. HTTP ✗
- e. TFTP
- f. FTP ✗
- g. IMAP ✓

Your answer is partially correct.

You have selected too many options.

The correct answers are: IMAP, POP3

Started on Monday, 4 May 2020, 2:47 PM

State Finished

Completed on Monday, 4 May 2020, 2:55 PM

Time taken 8 mins 16 secs

Marks 18.25/42.50

Grade 2.15 out of 5.00 (43%)

Question 1

Complete

Mark 12.00 out of 20.00

Cómo se solicita un dominio de Internet en Colombia. Costos, etc

Primero tenemos que ir a una pagina de venta de dominios, existen varias y mirar el dominio que deseamos comprar, los dominios .CO estan alrededor de los 35.000 pesos sin incluir el servicio de hosting.

Comment:

Question 2

Partially correct

Mark 3.75 out of 15.00

Ordene los siguientes mensajes según la forma como funciona el protocolo DHCP

Los servidores DHCP que se encuentren disponibles envían un mensaje "Offer" a la dirección broadcast de la red con la información de direccionamiento IP disponible para el cliente

4



El equipo de cómputo recibe las direcciones IP de los servidores DHCP y escoge una de ellas. Luego envía un mensaje "Response" sobre la red, para confirmarle al servidor la selección de la dirección.

3



El equipo cliente emite un mensaje Discovery sobre la red dirigido a los servidores DHCP

1



El equipo de cómputo recibe las opciones de recccionamiento IP de los servidores DHCP y escoge una de ellas. Luego envía un mensaje "request" sobre la red, solicitando la asignación de la dirección seleccionada.

NA



El servidor DHCP, seleccionado por el cliente, envía la oferta.

Adicionalmente, envía un mensaje de "Acknowledge" confirmando la asignación de la dirección IP . Con esto el cliente se configura con el direccionamiento IP respectivo.

NA



El servidor DHCP, seleccionado por el cliente, envía un mensaje de "Acknowledge" confirmando la asignación de la dirección IP y la reserva por un tiempo determinado. Con esto el cliente se configura con el direccionamiento IP respectivo.

2



Los servidores DHCP que se encuentren disponibles envían un mensaje unicast "Offer" al cliente con la información de direccionamiento IP disponible para el cliente

NA



El equipo cliente emite un mensaje "Discovery" sobre la red dirigido a la dirección broadcast

NA



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answer is: Los servidores DHCP que se encuentren disponibles envían un mensaje "Offer" a la dirección broadcast de la red con la información de direccionamiento IP disponible para el cliente → 2, El equipo de cómputo recibe las direcciones IP de los servidores DHCP y escoge una de ellas. Luego envía un mensaje "Response" sobre la red, para confirmarle al servidor la selección de la dirección. → NA, El equipo cliente emite un mensaje Discovery sobre la red dirigido a los servidores DCHP → NA, El equipo de cómputo recibe las opciones de recccionamiento IP de los servidores DHCP y escoge una de ellas. Luego envía un mensaje "request" sobre la red, solicitando la asignación de la dirección seleccionada. → 3, El servidor DHCP, seleccionado por el cliente, envía la oferta. Adicionalmente, envía un mensaje de "Acknowledge" confirmando la asignación de la dirección IP . Con esto el cliente se configura con el direccionamiento IP respectivo. → NA, El servidor DHCP, seleccionado por el cliente, envía un mensaje de "Acknowledge" confirmando la asignación de la dirección IP y la reserva por un tiempo determinado. Con esto el cliente se configura con el direccionamiento IP respectivo. → 4, Los servidores DHCP que se encuentren disponibles envían un mensaje unicast "Offer" al cliente con la información de direccionamiento IP disponible para el cliente → NA, El equipo cliente emite un mensaje "Discovery" sobre la red dirigido a la dirección broadcast → 1

Question 3

Correct

Mark 2.50 out of 2.50

El puerto bien conocido por el que corre el servicio web usando el protocolo HTTP es:

Answer: 80



The correct answer is: 80

Question 4

Incorrect

Mark 0.00 out of 5.00

El puerto bien conocido por el que corre el servicio DHCP Server es:

Answer: 67 y 68



The correct answer is: 547

Started on Thursday, 16 April 2020, 2:40 PM

State Finished

Completed on Thursday, 16 April 2020, 2:48 PM

Time taken 8 mins 1 sec

Marks 20.00/50.00

Grade 2.00 out of 5.00 (40%)

Question 1

Correct

Mark 10.00 out of 10.00

¿Cuáles capas del modelo OSI están presentes en un router? (varias respuestas)

Select one or more:

- a. Transporte
- b. Todas las capas
- c. Red ✓
- d. Enlace ✓
- e. Sesión
- f. Física ✓
- g. Presentación
- h. Aplicación

The correct answers are: Red, Enlace, Física

Question 2

Incorrect

Mark 0.00 out of 30.00

Dadas las siguientes redes, cual será la red resumen 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: X

The correct answer is: 190.15.216.0/21

Question 3

Correct

Mark 10.00 out of 10.00

El tamaño de una dirección IPv6 es

Select one:

- a. 256 bits
- b. 32 bits
- c. 48 bits
- d. 64 bits
- e. 128 bits ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: 128 bits

Started on Monday, 13 April 2020, 3:42 PM

State Finished

Completed on Monday, 13 April 2020, 3:51 PM

Time taken 8 mins 15 secs

Marks 0.00/1.00

Grade 0.00 out of 10.00 (0%)

Question 1

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Cuál es el checksum de

1010 1011 0101 1001 0101 0110 0101 0101 0001 1110 1000 1111

Answer: 110111111000001



The correct answer is: 110111111000001

Started on Thursday, 16 April 2020, 3:08 PM

State Finished

Completed on Thursday, 16 April 2020, 3:12 PM

Time taken 3 mins 55 secs

Marks 0.00/1.00

Grade 0.00 out of 5.00 (0%)

Question 1

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Indique el checksum que calcula la capa de transporte si los datos para su cálculo son:

```
1101 1011 0101 0111 0101 1101 1111 0110 0011 1111 0100 0000 0101 0101  
0101 0101
```

Answer: 1100 1101 1110 0011



The correct answer is: 0011001000011100

Started on Thursday, 26 March 2020, 2:35 PM

State Finished

Completed on Thursday, 26 March 2020, 3:25 PM

Time taken 50 mins 1 sec

Marks 21.13/52.00

Grade 2.03 out of 5.00 (41%)

Question 1

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Son funciones básicas de la capa de red:

Select one or more:

- a. Contabilización (Accounting)
- b. VLMS
- c. Control de errores en la subred ✗
- d. Direccionamiento (Addressing) ✓
- e. Contro de congestión
- f. Reenvío (Forwarding) ✓
- g. Subdivisión de redes ✗
- h. Enrutamiento (Routing) ✓

The correct answers are: Enrutamiento (Routing), Direccionamiento (Addressing), Reenvío (Forwarding)

Question 2

Partially correct

Mark 0.30 out of 1.00

En Bluetooth, se pueden tener

Select one or more:

- a. Hasta 255 nodos/cosas activos conectados a un mismo equipo
- b. Hasta 7 nodos/cosas activos conectados a un mismo equipo ✓
- c. Hasta 16 nodos/cosas activos conectados a un mismo equipo
- d. Hasta 7 nodos/cosas parqueados conectados a un mismo equipo
- e. Hasta 1024 nodos/cosas parqueados conectados a un mismo equipo
- f. Hasta 255 nodos/cosas parqueados conectados a un mismo equipo
- g. Hasta 128 nodos/cosas parqueados conectados a un mismo equipo ✗

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answers are: Hasta 7 nodos/cosas activos conectados a un mismo equipo, Hasta 255 nodos/cosas parqueados conectados a un mismo equipo

Question 3

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 4

Partially correct

Mark 0.33 out of 2.00

Son ventajas de las VLAN

Select one or more:

- a. Mejora el rendimiento LAN-WAN
- b. Disminuye el Dominio de Broadcast
- c. Separa tráfico en la misma LAN ✓
- d. Disminuye el dominio de colisión ✗
- e. Baja el costo de implementación de la infraestructura ✓
- f. Disminuye el trabajo de los equipos de red
- g. El mecanismo de control de acceso es más rápido ✗

Your answer is partially correct.

You have selected too many options.

The correct answers are: Separa tráfico en la misma LAN, Disminuye el Dominio de Broadcast, Baja el costo de implementación de la infraestructura

Question 5

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

En WiFi se utilizan subcanales dentro de las bandas asignadas para permitir mayor número de comunicaciones simultáneas pero hace más difícil la configuración de los equipos porque se debe definir el canal por donde se irá la señal para cada host que se desee conectar.

Select one:

- True ✗
- False

The correct answer is 'False'.

Question 6

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Los Access Point son similares en su operación a los switches de capa 2, mientras que los Routers Inalámbricos como los switches de capa 3

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.

Question 7

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

¿Qué acción toma un switch cuando recibe un frame con destino la dirección FF-FF-FF-FF-FF-FF?

Select one:

- a. Lo envía por todos los puertos excepto por el puerto que lo recibió ✓
- b. Envía el frame por todos los puertos
- c. Envía el frame al equipo con dirección unicast FF-FF-FF-FF-FF-FF
- d. No es posible enviar un mensaje a dicha dirección
- e. Envía el frame por todos los puertos registrados en la tabla de broadcast

Your answer is correct.

The correct answer is: Lo envía por todos los puertos excepto por el puerto que lo recibió

Question 8

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Bluetooth opera sobre la banda:

Select one:

- a. 5.7 GHz
- b. 5.7 MHz
- c. 2.4 Ghz ✗
- d. 2.4 Mhz
- e. 3.3 GHz
- f. 3.3 MHz

Your answer is incorrect.

The correct answer is: 2.4 Mhz

Question 9

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

Son ventajas de Zigbee:

Select one or more:

- a. Bajo costo ✓
- b. Alta velocidad de transmisión ✗
- c. Banda de 5.7 MHz
- d. Alta duración de la batería ✓
- e. Distancia de hasta 100 mts
- f. Estructura de piconets y scatternets ✗
- g. Baja complejidad en la implementación ✓

Your answer is partially correct.

You have selected too many options.

The correct answers are: Alta duración de la batería, Bajo costo, Baja complejidad en la implementación

Question 10

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Si un paquete de 8000 bytes se va a pasar por una red que soporta 820 bytes, el fragment offset del cuarto fragmento será

Select one:

- a. 1
- b. 4
- c. 19200
- d. 2400
- e. 300 ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: 300

Question 11

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

IEEE 802.11a máximo alcanza velocidades hasta de 12 Mbps

Select one:

- True ✗
- False

The correct answer is 'False'.

Question 12

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Los switches separan dominios de colisión

Select one:

- True ✓
- False

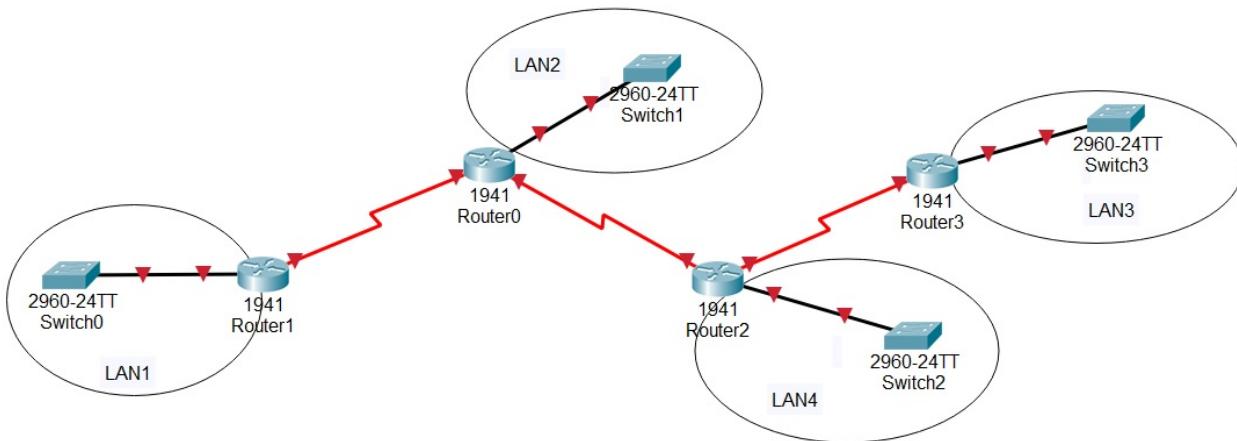
The correct answer is 'True'.

Question 13

Incorrect

Mark 0.00 out of 14.00

A partir del rango 190.160.16.0/21 defina los rangos que serán asignados a las redes que se encuentran en el dibujo abajo y complete la tabla presentada abajo. Ordenelos de menor a mayor las redes para hacer el subnetting. y en las conexiones seriales, de izquierda a derecha. Evite usar identificadores de subred todos en 0 o todos en 1.



La cantidad de equipos en cada LAN se presenta a continuación

RED	CANTIDAD DE HOST
LAN1	40
LAN2	50
LAN3	120
LAN4	200

Subnetting

Red	ID de red	Dirección de broadcast	Máscara (formato /n)	No. host
LAN 1	X	X	X	X
LAN 2	X	X	X	X
LAN 3	X	X	X	X
LAN 4	X	X	X	X
Router 1 a Router 0	X	X	X	X
Router 0 a Router 2	X	X	X	X
Router 2 a Router 3	X	X	X	X

Comment:

Revisión punto adicional

Question 14

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

En el caso de Zigbee, el mecanismo de control de acceso al medio es CSMA/CA

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.

Question 15

Incorrect

Mark 0.00 out of 4.00

¿Cuál de los siguientes es el rango de direcciones válidas para hosts en la subred que contiene la dirección IP 192.168.168.188 /26?

Select one:

- a. 192.168.168.129 – 190
- b. 192.168.168.129 – 192 ✗
- c. 192.168.168.128 – 190
- d. 192.168.168.129 – 191

The correct answer is: 192.168.168.129 – 190

Question 16

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

El protocolo ARP es el protocolo de administración de redes. Permite saber el estado de la red.

Select one:

- True 
- False

The correct answer is 'False'.

Question 17

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Los switches y los hubs se pueden conectar usando cables UTP cruzados

Select one:

- True
- False 

The correct answer is 'True'.

Question 18

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Los hubs permiten que regeneran la señal antes de retransmitirla

Select one:

- True 
- False

The correct answer is 'True'.

Question 19

Correct

Mark 4.00 out of 4.00

Indique si las siguientes son o no direcciones MAC válidas

AF-H1-33-9B-CD-07

Inválida



FF-FF-FF-FF-FF-FF

Válida



Your answer is correct.

The correct answer is: AF-H1-33-9B-CD-07 → Inválida, FF-FF-FF-FF-FF-FF → Válida

Question 20

Partially correct

Mark 3.00 out of 4.00

De las siguientes direcciones, indique qué tipo de direcciones son

172.14.40.0 máscara 255.255.128.0

Host



172.14.40.0 máscara 255.255.224.0

Identificador de Red



119.25.255.255 máscara 255.192.0.0

Gateway



192.168.1.0 mascara 255.255.192.0

Host



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 3.

The correct answer is: 172.14.40.0 máscara 255.255.128.0 → Host, 172.14.40.0 máscara 255.255.224.0 → Identificador de Red, 119.25.255.255 máscara 255.192.0.0 → Host, 192.168.1.0 mascara 255.255.192.0 → Host

Question 21

Incorrect

Mark 0.00 out of 2.00

El switch es el dispositivo preferido para la construcción de redes LAN. Sin embargo el router tiene más funcionalidad, puede hacer todo lo que hace un switch y más. ¿Cuál es la razón principal para preferir los switches?

Select one:

- a. El switch sólo opera hasta la capa 2 y hace transferencia de tramas a velocidad de hardware.
- b. Los switches no requieren mantenimiento.
- c. El switch puede manejar VLANs. 
- d. Los switches no requieren configuración para conectar equipos en red.
- e. El router requiere más configuración.
- f. El switch puede tener muchos puertos.

The correct answer is: El switch sólo opera hasta la capa 2 y hace transferencia de tramas a velocidad de hardware.

Question 22

Partially correct

Mark 2.00 out of 4.00

Basado en archivo de packet tracer que puede consultar [aquí](#), para cada situación presentada a continuación, indique la dirección MAC de **origen** que se recibirá en el destino dentro del frame Ethernet.

PC1 recibe un mensaje de PC3 

PC2 recibe un mensaje de PC3 

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answer is: PC1 recibe un mensaje de PC3 → 0060.708D.DA01, PC2 recibe un mensaje de PC3 → 00E0.F992.8A99

Started on Monday, 20 April 2020, 2:40 PM

State Finished

Completed on Monday, 20 April 2020, 2:50 PM

Time taken 10 mins

Marks 73.33/100.00

Grade 3.67 out of 5.00 (73%)

Question 1

Correct

Mark 40.00 out of 40.00

Cuál es el checksum de

1010 1011 0101 1001 0101 0110 0101 0101 0001 1110 1000 1111

Answer: 110111111000001 ✓

The correct answer is: 110111111000001

Question 2

Correct

Mark 10.00 out of 10.00

El tamaño del encabezado UDP es 2 ✓ palabras de 32 bits

Question 3

Correct

Mark 10.00 out of 10.00

El tamaño del encabezado UDP es 64 ✓ bits

Question 4

Partially correct

Mark 13.33 out of 20.00

En Sliding Window - Go back n

Select one or more:

- a. El tamaño de la ventana de recepción es 1 ✓
- b. La ventana de transmisión es de tamaño 1
- c. El tamaño de la ventana de recepción depende de la capacidad del buffer del receptor
- d. Si se recibe un ACK de un segmento sólo se puede garantizar que ese segmento llegó bien y se debe esperar las confirmaciones de cada segmento por aparte
- e. Si se recibe un ACK de un segmento se puede asumir que de ese segmento hacia atras están bien ✓
- f. Se pueden ir enviando segmentos de origen a destino mientras se esperan ACK del destino

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answers are: Si se recibe un ACK de un segmento se puede asumir que de ese segmento hacia atras están bien, El tamaño de la ventana de recepción es 1, Se pueden ir enviando segmentos de origen a destino mientras se esperan ACK del destino

Question 5

Incorrect

Mark 0.00 out of 20.00

En Sliding Window - selective repeat

Select one or more:

- a. La ventana de transmisión es de tamaño mayor a 5
- b. Si se recibe un ACK de un segmento se puede asumir que de ese segmento hacia atras están bien X
- c. El número de secuencia va creciendo hasta que se completen todos los segmentos X
- d. Se pueden ir enviando segmentos de origen a destino mientras se esperan ACK del destino
- e. El tamaño de la ventana de recepción es 1 X
- f. Si se recibe un ACK de un segmento sólo se puede garantizar que ese segmento llegó bien y se debe esperar las confirmaciones de cada segmento por aparte
- g. El tamaño de la ventana de recepción depende de la capacidad del buffer del receptor
- h. El tamaño de la ventana de transmisión es 1

Your answer is incorrect.

The correct answers are: Si se recibe un ACK de un segmento sólo se puede garantizar que ese segmento llegó bien y se debe esperar las confirmaciones de cada segmento por aparte, El tamaño de la ventana de recepción depende de la capacidad del buffer del receptor, Se pueden ir enviando segmentos de origen a destino mientras se esperan ACK del destino

[HOME](#) | [MY COURSES](#) | [RECO1_2019-2](#) | [EVALUACIONES](#) | [EXAMEN 2019-2](#)

Started on Wednesday, 4 December 2019, 10:55 AM

State Finished

Completed on Wednesday, 4 December 2019, 1:06 PM

Time taken 2 hours 10 mins

Marks 91.2/141.0

Grade 3.2 out of 5.0 (65%)

Question 1

Partially correct

Mark 10.0 out of
15.0

Suponga que un host A se quiere comunicar con un host B usando TCP y se van a transmitir los siguientes mensajes:

A ---> B Buenos días host B.

B ---> A Buenas tardes host A.

A ---> B ¿Me da la hora, por favor?

B ---> A Es medio día.

A ---> B Gracias.

B ---> A Bye.

El número de secuencia con el que inicia A es 325 y B inicia con el número de secuencia 784.

Complete la siguiente tabla con la información del encabezado TCP para los segmentos indicados. Si no tiene un valor definido o no se tiene en cuenta coloque NA (No Aplica).

Segmento	ACK	# Secuencia	Banderas		
			SYN	FIN	ACK
Primer mensaje de conexión del Three-way handshake	784	325	1	0	1
Segundo mensaje de conexión del Three-way handshake	326	785	1	0	1
Primer mensaje de desconexión del Three-way handshake	786	327	0	1	1

Question 2

Incorrect

Mark -0.3 out of 3.0

La manera como TCP implementa el control de congestión está basado en usar el algoritmo de arranque lento, el cual consiste en:

Select one:

- a. Ir aumentando el número de segmentos enviados sobre la red, primero exponencialmente y luego linealmente, hasta que se presente un time out. Dicho time out indica que se presentó congestión en la subred y esto lleva al origen a disminuir el número de segmentos enviados para así disminuir la carga sobre la subred e ir descongestionándola.
- b. Negociar la ventana de congestión con la subred
- c. Usar temporizadores para determinar si un segmento llega o no bien al destino antes de enviar el siguiente segmento para evitar llenar la subred con segmentos retransmitidos y congestionarla.
- d. Usar el campo "Windows Size" del encabezado TCP, el cliente va aumentando el número de segmentos a enviar sobre la red, primero exponencial y luego linealmente, para así no sobrecargar la subred y evitar que se presente congestión.
- e. Ir aumentando el número de segmentos enviados, primero exponencial y luego linealmente, y esperando por las confirmaciones de éxito de la transmisión por parte de los routers que conforman la subred para decidir si aumenta o disminuye el número de segmentos a enviar de tal forma que la red se vaya descongestionando. X

Your answer is incorrect.

The correct answer is: Ir aumentando el número de segmentos enviados sobre la red, primero exponencialmente y luego linealmente, hasta que se presente un time out. Dicho time out indica que se presentó congestión en la subred y esto lleva al origen a disminuir el número de segmentos enviados para así disminuir la carga sobre la subred e ir descongestionándola.

Question 3

Incorrect

Mark 0.0 out of 5.0

Se va a enviar el mensaje SISTEMAS usando TCP, si sólo se hiciera control de errores de los datos de usuario, cuál sería el valor de checksum que se transmitiría?

Los ASCII son:

A: 65 E: 69 I: 73 M: 77 S: 83 T: 84

Su respuesta debe ser una cadena de números binarios sin espacios ni ningún otro carácter.

Solo 0s y 1s seguidos.

Answer: 1101001011000101 X

The correct answer is: 1101001011000001

Question 4

Complete

Mark 14.0 out of
15.0

Descargue el archivo de packet tracer que encuentra **AQUI** y realice las actividades sugeridas en el mismo. Cargue en este mismo espacio su respuesta como archivo adjunto. El archivo adjunto debe llamarse **nombre.apellido**.

 Carlos.Murillo.pka

Comment:

El clock no tocaba modificarlo

Question 5

Partially correct

Mark 6.0 out of 10.0

Sobre los protocolos de la capa de aplicación indique si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

En el servicio DHCP, el servidor responde a la solicitud de un cliente con un mensaje OFFER con un conjunto de direcciones IP para que el cliente escoja cuál prefiere.

 Verdadero

El protocolo DNS usa generalmente a nivel de transporte TCP

 Falso

El protocolo Telnet es orientado a carácter

 Falso

Las cookies son un mecanismo que permite almacenar información sobre los gustos o búsquedas de los clientes al visitar una página web en el mismo computador del cliente.

 Verdadero

En el servicio DHCP, el cliente envía un mensaje DISCOVER con dirección_IP_destino: ID_Broadcast_de_la_red y dirección_IP_Origen: 127.0.0.1.

 Verdadero

El servicio de caché web permite tener un servidor que almacene las páginas visitadas por las personas conectadas a la red y entregarlas a otros usuarios que las requieran sin tener que volver a descargar los recursos desde el origen de dicho recurso si no se han modificado.

 Verdadero

El protocolo FTP usa generalmente a nivel de transporte el protocolo TCP y usa dos puertos para la transmisión y gestión de los datos a transferir.

 Verdadero

El protocolo SMTP requiere autenticación previo a realizar las actividades para las que está diseñado.

 Falso

El protocolo MIME es el protocolo de red que se encarga de la transferencia de archivos adjuntos a un mensaje de correo electrónico.

 Verdadero

El protocolo HTTP usa generalmente a nivel de la capa de transporte el protocolo UDP

 Falso

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 6.

The correct answer is: En el servicio DHCP, el servidor responde a la solicitud de un cliente con un mensaje OFFER con un conjunto de direcciones IP para que el cliente escoja cuál prefiere. → Falso, El protocolo DNS usa generalmente a nivel de transporte TCP → Falso, El protocolo Telnet es orientado a carácter → Verdadero, Las cookies son un mecanismo que permite almacenar información sobre los gustos o búsquedas de los clientes al visitar una página web en el mismo computador del cliente. → Verdadero, En el servicio DHCP, el cliente envía un mensaje DISCOVER con dirección_IP_destino: ID_Broadcast_de_la_red y dirección_IP_Origen: 127.0.0.1. → Falso, El servicio de caché web permite tener un servidor que almacene las páginas visitadas por las personas conectadas a la red y entregarlas a otros usuarios que las requieran sin tener que volver a descargar los recursos desde el origen de dicho recurso si no se han modificado. → Verdadero, El protocolo FTP usa generalmente a nivel de transporte el protocolo TCP y usa dos puertos para la transmisión y gestión de los datos a transferir. → Verdadero, El protocolo SMTP requiere autenticación previo a realizar las actividades para las que está diseñado. → Falso, El protocolo MIME es el protocolo de red que se encarga de la



transferencia de archivos adjuntos a un mensaje de correo electrónico. → Falso, El protocolo

HTTP usa generalmente a nivel de la capa de transporte el protocolo UDP → Falso

Question 6

Partially correct

Mark 12.0 out of
15.0

Resuelva las siguientes preguntas sobre direcciones IP:

1. Indique el ID de red a la que pertenece el equipo con dirección IP 10.2.67.0 y máscara 255.255.192.0

10.2.64.0 ✓

2. Indique la dirección de broadcast de la red a la que pertenece el equipo con dirección IP 125.16.83.24 y máscara 255.255.240.0

125.16.95.255 ✓

3. Indique la máscara (formato decimal) de la red cuyo ID de red es 75.46.0.0 y Dirección de broadcast 75.46.63.255

255.255.192.0 ✓

4. Indique la wildcard (formato decimal) de la máscara 255.255.248.0

0.0.7.255 ✓

5. Si se requiere una red con 10.000 equipos, la máscara (formato decimal) de dicha red será

255.255.252.0 ✗

Aclaraciones:

- No deje espacios en su respuesta.
- La respuesta solo puede incluir números y el signo ""

Question 7

Partially correct

Mark 7.0 out of 10.0

Indique a qué capa pertenecen los siguientes algoritmos o protocolos

SNMP	NA	X
HDLC	NA	X
RIP	Capa de Red	✓
SQL	NA	✓
TCP	Capa de Transporte	✓
NFS	Capa de Aplicación	✓
APACHE	Capa de Aplicación	X
CRC	Capa de Enlace	✓
WiFi	Capa de Enlace	✓
DHCP	Capa de Aplicación	✓
Starting and ending flag with bit stuffing	NA	X
MLT-3	Capa Física	✓
HTML	NA	✓
ICMP	Capa de Red	✓
CSMA/CA	Capa de Enlace	✓
Halfduplex	Capa Física	✓
SCTP	NA	X
PPP	Capa de Red	X
Token Ring	Capa de Enlace	✓
FTP	Capa de Aplicación	✓

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 14.

The correct answer is: SNMP → Capa de Aplicación, HDLC → Capa de Enlace, RIP → Capa de Red, SQL → NA, TCP → Capa de Transporte, NFS → Capa de Aplicación, APACHE → NA, CRC → Capa de Enlace, WiFi → Capa de Enlace, DHCP → Capa de Aplicación, Starting and ending flag with bit stuffing → Capa de Enlace, MLT-3 → Capa Física, HTML → NA, ICMP → Capa de Red, CSMA/CA → Capa de Enlace, Halfduplex → Capa Física, SCTP → Capa de Transporte, PPP → Capa de Enlace, Token Ring → Capa de Enlace, FTP → Capa de Aplicación

Question 8

Correct

Mark 10.0 out of
10.0

En el servicio de correo, relacione los protocolos/mecanismos y sus descripciones.

Telnet	NA
HTTP	NA
MIME	Mecanismo para marcar los archivos adjuntos
POP3	Protocolo para descargar de correo al cliente.
SMTP	Protocolo para transferencia de correo del cliente al servidor y entre servidores
SNMP	NA
HTML	Mecanismo para visualización amigable de los correos

Your answer is correct.

The correct answer is: Telnet → NA, HTTP → NA, MIME → Mecanismo para marcar los archivos adjuntos, POP3 → Protocolo para descargar de correo al cliente., SMTP → Protocolo para transferencia de correo del cliente al servidor y entre servidores, SNMP → NA, HTML → Mecanismo para visualización amigable de los correos

Question 9

Correct

Mark 3.0 out of 3.0

ARP es:

Select one:

- a. Una implementación del protocolo de enrutamiento Vector de Distancia
- b. Un protocolo de la capa de red que permite identificar los host que pertenecen a la misma red del transmisor para enviar los paquetes directamente sobre la LAN o al Gateway.
- c. Un protocolo de la capa de aplicación que sirve para traducir direcciones IP.
- d. Un algoritmo diseñado para permitir el envío de paquetes IP sobre VLANs
- e. Un mecanismo implementado en Ethernet para enviar frames sobre una red LAN
- f. Un protocolo de la capa de red que permite identificar la relación/ equivalencia entre direcciones IP y direcciones MAC ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: Un protocolo de la capa de red que permite identificar la relación/ equivalencia entre direcciones IP y direcciones MAC

Question 10

Partially correct

Mark 6.0 out of 10.0

Relacione los conceptos presentados con sus descripciones

Mecanismo que permite dividir el canal en varios subcanales. Esto permite ve varias transmisiones se envíen simultáneamente (cada una por subcanal diferente).

FDM



Par trenzado blindado

STP



Documentos utilizados para definir estándares de Internet.

IEEE



Medio de transmisión más usado en redes LAN

UTP



Medio a través del cual se transmite información mediante señales luminosas producidas por un diodo laser.

Fibra óptica monomodal



Tasa de transferencia de bits que efectivamente se obtiene sobre un canal de transmisión.

Throughput



Área del cableado Estructurado en la que se encuentran los switches, patch panels y organizadores de cables.

Rack



Mecanismo de codificación que hace cambios de voltaje en la mitad del intervalo para representar bit.

MLT-3



Hace cambios del sentido de la señal que está transmitiendo cuando se presenta un bit en 1.

Tipo de ondas electromagnéticas que atraviesan la ionosfera y que son utilizadas para transmisión de datos.

Ondas geoestacionarias



Modelo de referencia para estudiar las redes de computadores

OSI



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 6.

The correct answer is: Mecanismo que permite dividir el canal en varios subcanales. Esto permite ve varias transmisiones se envíen simultáneamente (cada una por subcanal diferente).
→ FDM, Par trenzado blindado → STP, Documentos utilizados para definir estándares de Internet. → RFC, Medio de transmisión más usado en redes LAN → UTP, Medio a través del cual se transmite información mediante señales luminosas producidas por un diodo laser. → Fibra óptica monomodal, Tasa de transferencia de bits que efectivamente se obtiene sobre un canal de transmisión. → Throughput, Área del cableado Estructurado en la que se encuentran los switches, patch panels y organizadores de cables. → Closet de telecomunicaciones, Mecanismo de codificación que hace cambios de voltaje en la mitad del intervalo para representar bit. Hace cambios del sentido de la señal que está transmitiendo cuando se presenta un bit en 1. → Manchester diferencial, Tipo de ondas electromagnéticas que atraviesan la ionosfera y que son utilizadas para transmisión de datos. → Microondas, Modelo de referencia para estudiar las redes de computadores → OSI

Question 11

Complete

Mark 5.0 out of 15.0

Descargue el archivo de packet tracer AQUÍ. Ahora, usando el modo simulación de packet tracer capture el proceso de consulta de la página web alojada en el Server0 desde el PC0. Documente en un archivo en word el paquete de solicitud generado por el cliente y el de respuesta enviado por el server. Explique la información de encabezados del mismo por cada capa de la Arquitectura TCP/IP. Cargue en este espacio su reporte usando como nombre del archivo apellido.nombre.docx.



Murillo.Carlos.docx

Comment:

Faltó mayor profundidad en el análisis

Question 12

Partially correct

Mark 3.5 out of 5.0

Indique los puertos bien conocidos para los siguientes protocolos:

- | | | |
|---------------|--------------------------|---|
| 1. DNS Server | <input type="checkbox"/> | ✓ |
| 2. HTTP | <input type="checkbox"/> | ✓ |
| 3. HTTPS | <input type="checkbox"/> | ✓ |
| 4. FTP-Data | <input type="checkbox"/> | ✗ |
| 5. Telnet | <input type="checkbox"/> | ✓ |
| 6. TCP | <input type="checkbox"/> | ✗ |
| 7. SNMP | <input type="checkbox"/> | ✗ |
| 8. POP3 | <input type="checkbox"/> | ✓ |
| 9. IMAP | <input type="checkbox"/> | ✓ |
| 10. SMTP | <input type="checkbox"/> | ✓ |

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 7.

The correct answer is:

Indique los puertos bien conocidos para los siguientes protocolos:

- | | |
|---------------|-------|
| 1. DNS Server | [53] |
| 2. HTTP | [80] |
| 3. HTTPS | [443] |
| 4. FTP-Data | [20] |
| 5. Telnet | [23] |
| 6. TCP | [NA] |
| 7. SNMP | [161] |
| 8. POP3 | [110] |
| 9. IMAP | [143] |
| 10. SMTP | [25] |

Question 13

Partially correct

Mark 7.0 out of 10.0

Sobre el servicio de DNS indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

Una consulta recursiva consiste en preguntar a los DNS de nivel superior las equivalencias nombre-IP de una máquina remota y esperar que estos vayan resolviendo dicha equivalencia preguntándole a los servidores que administran los dominios y máquinas a los que pertenece el recurso consultado y cuando tienen la equivalencia la van devolviendo hacia el cliente que lo solicitó.

 Verdadero

Si el servicio de DNS no está activo, no se tiene internet.

 Falso

En el servidor DNS un registro tipo MX corresponde al servidor de correo del dominio particular.

 Falso

Cuando se consulta una equivalencia Nombre -- IP de un dominio externo siempre intervienen el servicio DNS del país desde donde se está haciendo la consulta y los root servers.

 Falso

En el servidor DNS un registro tipo A corresponde a servidores web del dominio particular

 Verdadero

En el servidor DNS un registro tipo NS corresponde a los servidores DNS del dominio particular

 Verdadero

Usa UDP a nivel de transporte

 Verdadero

Una consulta iterativa consiste en preguntar a los DNS de nivel superior las equivalencias nombre-IP de una máquina remota y esperar que éstos vayan resolviendo dicha equivalencia preguntándole a los servidores que administran los dominios y máquinas a los que pertenece el recurso consultado y cuando tienen la equivalencia la van devolviendo hacia el cliente que lo solicitó.

 Falso

El servicio de DNS hace control de errores a nivel de la capa de aplicación

 Falso

El cliente pregunta a los root servers la equivalencia entre nombres y direcciones IP cuando el nombre requerido pertenece a un dominio diferentes al del mismo cliente.

 Falso

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 7.

The correct answer is: Una consulta recursiva consiste en preguntar a los DNS de nivel superior las equivalencias nombre-IP de una máquina remota y esperar que estos vayan resolviendo dicha equivalencia preguntándole a los servidores que administran los dominios y máquinas a los que pertenece el recurso consultado y cuando tienen la equivalencia la van devolviendo hacia el cliente que lo solicitó. → Verdadero, Si el servicio de DNS no está activo, no se tiene internet. → Falso, En el servidor DNS un registro tipo MX corresponde al servidor de correo del dominio particular. → Verdadero, Cuando se consulta una equivalencia Nombre -- IP de un dominio externo siempre intervienen el servicio DNS del país desde donde se está haciendo la



consulta y los root servers. → Falso, En el servidor DNS un registro tipo A corresponde a servidores web del dominio particular → Falso, En el servidor DNS un registro tipo NS corresponde a los servidores DNS del dominio particular → Verdadero, Usa UDP a nivel de transporte → Verdadero, Una consulta iterativa consiste en preguntar a los DNS de nivel superior las equivalencias nombre-IP de una máquina remota y esperar que éstos vayan resolviendo dicha equivalencia preguntándole a los servidores que administran los dominios y máquinas a los que pertenece el recurso consultado y cuando tienen la equivalencia la van devolviendo hacia el cliente que lo solicitó. → Falso, El servicio de DNS hace control de errores a nivel de la capa de aplicación → Verdadero, El cliente pregunta a los root servers la equivalencia entre nombres y direcciones IP cuando el nombre requerido pertenece a un dominio diferentes al del mismo cliente. → Falso

Question 14

Partially correct

Mark 8.0 out of 15.0

En relación a la operación de las LAN, indique para las siguientes afirmaciones si son falsas o verdaderas:

Ethernet usa un algoritmo de control de acceso al medio centralizado.

Verdadero



Ethernet es un protocolo para redes multiacceso.

Verdadero



Ethernet se basa en escuchar el canal antes de transmitir para saber si está libre o no.

Verdadero



En Ethernet la autonegociación permite que equipos con diferentes mecanismos de control de acceso al medio puedan comunicarse.

Verdadero



El algoritmo Spanning Tree permite que en redes Ethernet con switches capa 2 se puedan tener enlaces que generen ciclos en la red sin que se afecte la operación de la misma porque cuando se detecta el ciclo, uno de los enlaces se mantiene activo y los otros se apagan y sólo se prenden automáticamente cuando el enlace activo falla. Esto permite tener redundancia y alta disponibilidad de la red.

Verdadero



Las VLAN disminuyen el dominio de broadcast en la LAN porque usan canales troncales independientes por VLAN para transmitir frames entre switches.

Falso



Los switches permiten agrupar puertos (patas) del equipo para usar en la interconexión entre switches, de tal manera que se aumente la capacidad de transmisión entre dichos dispositivos.

Falso



Las VLAN son un mecanismo que permite tener redes separadas con control de acceso al medio diferentes en una misma LAN.

Verdadero



Las tablas de dispersión en los switches Ethernet les permite ir aprendiendo las ubicaciones de los equipos en la red y enviar el tráfico sólo por el puerto(pata) que corresponda.

Verdadero



La forma de operación del mecanismo de control de acceso de Ethernet fue mejorado, de tal modo que ahora es posible que no se presenten colisiones.

Falso



En Ethernet cuando un equipo desea transmitir si el medio está ocupado espera y al detectar que está libre espera un instante de tiempo más antes de transmitir.

Falso



Un router inalámbrico o un access point cumplen las veces de bridge capa 2 y permiten la comunicación de redes con diferente control de acceso al medio.

Falso



En las redes WiFi se presenta un fenómeno llamado "estación escondida", el cual se presenta porque es posible que todas las estaciones vean la estación base pero que la distancia entre estaciones de la red no les permita verse entre ellas. Para solucionar problemas de que las dos estaciones intenten transmitir frames simultáneamente a la estación base antes de comenzar a transmitir se debe pedir permiso a la estación base usando un frame (RTS) y esperando confirmación (CTS).

Falso



En las redes LAN, la capa de enlace se subdivide en 2 capas: la capa de control de acceso al medio y la capa de control de acceso a la red.

Verdadero



Dentro del encabezado Ethernet se incluyó un campo para incluir datos del protocolo IEEE 802.1q para diferenciar redes.

Verdadero



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 8.

The correct answer is: Ethernet usa un algoritmo de control de acceso al medio centralizado. → Falso, Ethernet es un protocolo para redes multiacceso. → Verdadero, Ethernet se basa en escuchar el canal antes de transmitir para saber si está libre o no. → Verdadero, En Ethernet la autonegociación permite que equipos con diferentes mecanismos de control de acceso al medio puedan comunicarse. → Falso, El algoritmo Spanning Tree permite que en redes Ethernet con switches capa 2 se puedan tener enlaces que generen ciclos en la red sin que se afecte la operación de la misma porque cuando se detecta el ciclo, uno de los enlaces se mantiene activo y los otros se apagan y sólo se prenden automáticamente cuando el enlace activo falla. Esto permite tener redundancia y alta disponibilidad de la red. → Verdadero, Las VLAN disminuyen el dominio de broadcast en la LAN porque usan canales troncales independientes por VLAN para transmitir frames entre switches. → Falso, Los switches permiten agrupar puertos (patas) del equipo para usar en la interconexión entre switches, de tal manera que se aumente la capacidad de transmisión entre dichos dispositivos. → Verdadero, Las VLAN son un mecanismo que permite tener redes separadas con control de acceso al medio diferentes en una misma LAN. → Falso, Las tablas de dispersión en los switches Ethernet les permite ir aprendiendo las ubicaciones de los equipos en la red y enviar el tráfico sólo por el puerto(pata) que corresponda. → Verdadero, La forma de operación del mecanismo de control de acceso de Ethernet fue mejorado, de tal modo que ahora es posible que no se presenten colisiones. → Falso, En Ethernet cuando un equipo desea transmitir si el medio está ocupado espera y al detectar que está libre espera un instante de tiempo más antes de transmitir. → Falso, Un router inalámbrico o un access point cumplen las veces de bridge capa 2 y permiten la comunicación de redes con diferente control de acceso al medio. → Verdadero, En las redes WiFi se presenta un fenómeno llamado "estación escondida", el cual se presenta porque es posible que todas las estaciones vean la estación base pero que la distancia entre estaciones de la red no les permita verse entre ellas. Para solucionar problemas de que las dos estaciones intenten transmitir frames simultáneamente a la estación base antes de comenzar a transmitir se debe pedir permiso a la estación base usando un frame (RTS) y esperando confirmación (CTS). → Verdadero, En las redes LAN, la capa de enlace se subdivide en 2 capas: la capa de control de acceso al medio y la capa de control de acceso a la red. → Falso, Dentro del encabezado Ethernet se incluyó un campo para incluir datos del protocolo IEEE 802.1q para diferenciar redes. → Verdadero

HOME | MY COURSES | RECO1_2019-2 | EVALUACIONES | PARCIAL 1 2019-2

Started on Wednesday, 4 September 2019, 2:26 PM

State Finished

Completed on Wednesday, 4 September 2019, 3:51 PM

Time taken 1 hour 25 mins

Marks 86.3/150.0

Grade 2.9 out of 5.0 (58%)

Evaluación 1: SISTEMAS DE ARCHIVOS

Relacione los directorios de la izquierda con el tipo de información que contienen en Linux.

Incorrect

Mark 0.0 out of
12.0

/media

Archivos de usuarios



/sbin

Archivos de superusuario



/etc

archivos ejecutables (shells) del sistema



/messages

Bitácoras de operación del sistema



/var/

archivos de unidades externas montadas en el sistema



/home

Archivos de configuración del sistema



Your answer is incorrect.

The correct answer is: /media → archivos de unidades externas montadas en el sistema, /sbin → archivos ejecutables (shells) del sistema, /etc → Archivos de configuración del sistema, /messages → No aplica, /var/ → Bitácoras de operación del sistema, /home → Archivos de usuarios

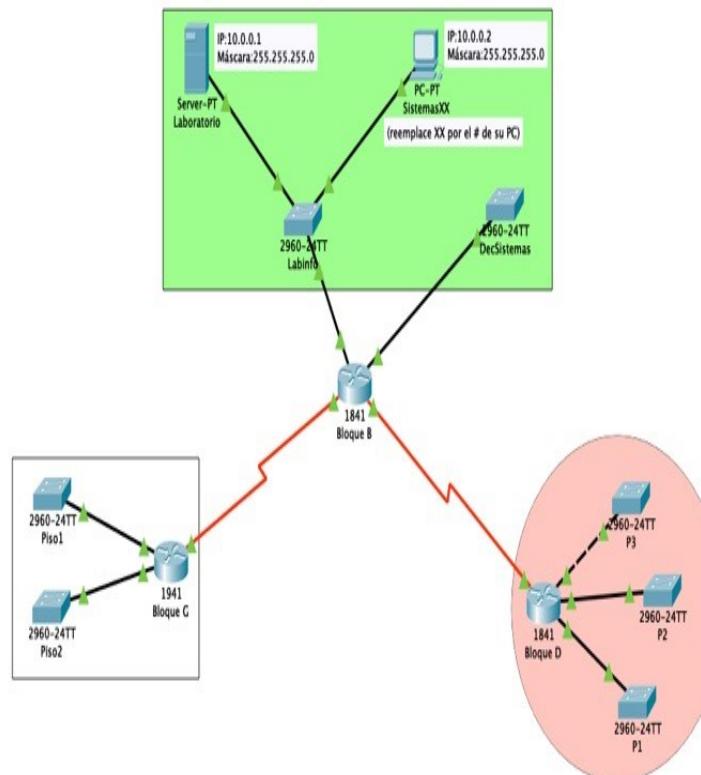
Question 2

Complete

Mark 18.0 out of
25.0

Dibuje la red que se presenta a continuación usando packet tracer y usando el modo simulación haga ping entre el computador y el servidor presenten en el dibujo. En un archivo en word presente imágenes y explicación de la captura de los paquetes ICMP y el encabezado Ethernet de un frame.

Entregue: archivo de packet tracer y archivo de word.



parcial.docx

Comment:

No se entrega archivo de packet tracer

Question 3

Partially correct

Mark 3.0 out of 5.0

Ordene los medios físicos indicados a continuación según su facilidad de instalación (de más fácil a más difícil -- De arriba hacia abajo):

	✓
	✓
	✓
	✗
	✗

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 3.

The correct answer is:

Ordene los medios físicos indicados a continuación según su facilidad de instalación (de más fácil a más difícil -- De arriba hacia abajo):

[UTP]

[STP]

[Coaxial]

[Fibra Óptica multimodal]

[Fibra Óptica monomodal]

Question 4

Correct

Mark 3.0 out of 3.0

¿Cuál es el propósito de los protocolos en el mundo de la redes?

Select one:

- a. Especificar el sistema operativo de los dispositivos que soportarán las comunicaciones
- b. Definir el contenido de los mensajes que se enviarán durante una comunicación
- c. Especificar el ancho de banda de un canal o tipo de medio de comunicación
- d. Especificar las reglas que regirán una comunicación específica ✓
- e. Identificar los mecanismos de acceso a la red de los host

Your answer is correct.

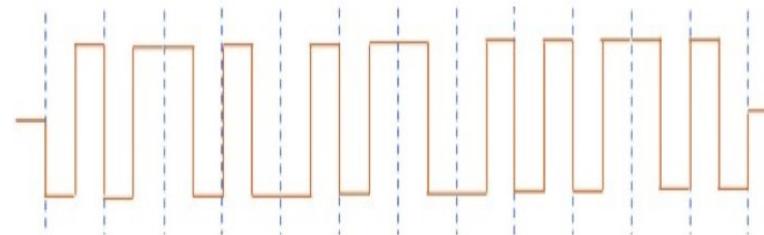
The correct answer is: Especificar las reglas que regirán una comunicación específica

Question 5

Correct

Mark 8.0 out of 8.0

Indique los bits que se están transmitiendo según la codificación indicada



Manchester

001100100011



Manchester diferencial

001010110010



Question 6

Complete

Mark 0.0 out of 6.0

¿Qué es middleware?

Comment:

Question 7

Partially correct

Mark 2.0 out of 6.0

Indique si las siguientes son o no direcciones MAC válidas

- | | | |
|----------------------|----------|---|
| 10-24-G4-9B-CD-76 | Válida | X |
| AF-H1-33-9B-CD-07 | Válida | X |
| FF-FF-FF-FF-FF-FF | Inválida | X |
| 00-AF-6B-CE-DD-01-5F | Inválida | ✓ |
| 00-A1-24-89-31 | Inválida | ✓ |
| 29-21-45-64-78-01 | Inválida | X |

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answer is: 10-24-G4-9B-CD-76 → Inválida, AF-H1-33-9B-CD-07 → Inválida, FF-FF-FF-FF-FF-FF → Válida, 00-AF-6B-CE-DD-01-5F → Inválida, 00-A1-24-89-31 → Inválida, 29-21-45-64-78-01 → Válida

Question 8

Partially correct

Mark 16.0 out of
24.0

Indique si las siguientes afirmaciones son falsa o verdaderas respecto a los mecanismos de control de flujo

Los números de secuencia son el mecanismo diseñado para evitar que dos estaciones que están comunicándose se queden esperando indefinidamente a que un frame sea recibido o confirmado.

 Verdadero

Los mecanismos simplex suponen transmisión en una sola vía

 Verdadero

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.

 Verdadero

En los mecanismos Sliding window se tiene una ventana de transmisión en la que se almacenan los datos que la capa de red entrega a la capa de enlace y una ventana de recepción en donde se almacenan las cadenas de bits entregadas por la capa física

 Falso

En los mecanismos Sliding window se cuenta con único reloj para calcular el time out de todos los frames que se transmiten.

 Falso

En el mecanismo sliding window - selective repeat, si se recibe un ACK de un frame con número de secuencia mayor, se puede asumir que todos los anteriores llegaron bien.

 Verdadero

En Sliding window - selective repeat si un frame se daña es necesario enviar todos los frames a partir del que se daño para garantizar el recibo de todos los datos

 Falso

Los mecanismos de control de flujo buscan negociar la velocidad de transmisión y los buffers disponibles en el receptor para recibir información.

 Verdadero

En el mecanismo sliding window - go back n, si se recibe un ACK de un frame con número de secuencia mayor, se puede asumir que todos los anteriores llegaron bien.

Verdadero



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

Verdadero



Estos mecanismos buscan disminuir la velocidad de recepción del destino según la capacidad del origen

Falso



Los mecanismos stop-and-wait suponen que no se pueden presentar errores en la transmisión

Falso



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 8.

The correct answer is: Los números de secuencia son el mecanismo diseñado para evitar que dos estaciones que están comunicándose se queden esperando indefinidamente a que un frame sea recibido o confirmado. → Falso, Los mecanismos simplex suponen transmisión en una sola vía → Verdadero, 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. → Falso, En los mecanismos Sliding window se tiene una ventana de transmisión en la que se almacenan los datos que la capa de red entrega a la capa de enlace y una ventana de recepción en donde se almacenan las cadenas de bits entregadas por la capa física → Verdadero, En los mecanismos Sliding window se cuenta con único reloj para calcular el time out de todos los frames que se transmiten. → Falso, En el mecanismo sliding window - selective repeat, si se recibe un ACK de un frame con número de secuencia mayor, se puede asumir que todos los anteriores llegaron bien. → Falso, En Sliding window - selective repeat si un frame se daña es necesario enviar todos los frames a partir del que se daño para garantizar el recibo de todos los datos → Falso, Los mecanismos de control de flujo buscan negociar la velocidad de transmisión y los buffers disponibles en el receptor para recibir información. → Verdadero, En el mecanismo sliding window - go back n, si se recibe un ACK de un

frame con número de secuencia mayor, se puede asumir que todos los anteriores llegaron bien. → Verdadero, Con los números de secuencia se puede controlar la entrega ordenada de datos de la capa de enlace a la capa de red. → Verdadero, Estos mecanismos buscan disminuir la velocidad de recepción del destino según la capacidad del origen → Falso, Los mecanismos stop-and-wait suponen que no se pueden presentar errores en la transmisión → Falso

Question 9

Partially correct

Mark 2.0 out of 8.0

Indique la equivalencia numérica de los siguientes permisos dados a un archivo en Linux

rwx--x---

621



r-xr-x--x

700



-w-r-x-r--

254



rw-r----x

551



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answer is: rwx--x--- → 710, r-xr-x--x → 551, -w-r-x-r-- → 254, rw-r----x → 641

Question 10

Partially correct

Mark 1.0 out of 3.0

Se va a transmitir un archivo de 1024 MB sobre un canal y se logra comprimir un 60%. Si la transmisión demoró 1600 seg, ¿cuál es el throughput?

X

K bps ✓

Question 11

Partially correct

Mark 13.3 out of
16.0

Indique para las siguientes afirmaciones de cableado estructurado si son verdaderas o falsas

El rack es uno de los componentes en los que está dividido el cableado estructurado, así como lo son el área de trabajo y el cableado horizontal

 Falso

El área de trabajo se conecta con el centro de cables mediante el cableado vertical

 Verdadero

Los patch cords utilizados en el área de trabajo pueden máximo ser de 5 mtrs.

 Falso

El cableado horizontal es el que más traumatismos a los usuarios puede causar durante su instalación

 Verdadero

Una práctica recomendada dentro del cableado estructurado es documentar el tendido e interconexión del cableado

 Verdadero

Se espera que el cableado Estructurado tenga una vida útil hasta 8 años

 Falso

En el área de trabajo se instalan patch panels para la conexión de usuarios a la red

 Falso

La distancia máxima entre una estación de trabajo y el centro de cables que lo atiende no debe superar los 100 mts

 Verdadero

La certificación del cableado estructurado consiste en: 1) generar un esquema de la red y 2) documentar por dónde pasa el tendido del cableado.

 Verdadero

El backbone del campus usualmente es tendido en fibra óptica

 Verdadero

La recomendación del estándar es contar con un closet de telecomunicaciones por cada piso atendido en la empresa.

 Verdadero

la topología física del cableado de un piso es Anillo

 Falso

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 10.

The correct answer is: El rack es uno de los componentes en los que está dividido el cableado estructurado, así como lo son el área de trabajo y el cableado horizontal → Falso, El área de trabajo se conecta con el centro de cables mediante el cableado vertical → Falso, Los patch cords utilizados en el área de trabajo pueden máximo ser de 5 mtrs. → Falso, El cableado horizontal es el que más traumatismos a los usuarios puede causar durante su instalación → Verdadero, Una práctica recomendada dentro del cableado estructurado es documentar el tendido e interconexión del cableado → Verdadero, Se espera que el cableado Estructurado tenga una vida útil hasta 8 años → Falso, En el área de trabajo se instalan patch panels para la conexión de usuarios a la red → Falso, La distancia máxima entre una estación de trabajo y el centro de cables que lo atiende no debe superar los 100 mts → Verdadero, La certificación del cableado estructurado consiste en: 1) generar un esquema de la red y 2) documentar por dónde pasa el tendido del cableado. → Falso, El backbone del campus usualmente es tendido en fibra óptica → Verdadero, La recomendación del estándar es contar con un closet de telecomunicaciones por cada piso atendido en la empresa. → Verdadero, la topología física del cableado de un piso es Anillo → Falso

Question 12

Incorrect

Mark 0.0 out of 2.0

Para conectar un computador a otro se usa un cable cruzado RJ45-RJ45

Select one:

- True
- False 

The correct answer is 'True'.

Question 13

Partially correct

Mark 8.0 out of
20.0

Relacione los mecanismos de acceso al medio con su forma de operación

Cuando una estación desea transmitir, escucha el medio, si está ocupado sabe que el token está ocupado, así que espera a que lo liberen para intentar tomarlo y transmitir. Si varias estaciones toman el token se puede presentar una colisión.

Distribuido - Token

Las estaciones tienen asignado un sub-canal para transmitir cuando lo requieran, es decir que el canal ha sido dividido en varios subcanales. La operación es similar a la forma como funcionan las emisoras de radio FM.

FDM

Si una estación desea transmitir información verifica si el medio está ocupado, si lo está, calcula un tiempo aleatorio y pasado ese tiempo vuelve a revisar que el medio siga libre y si es así, transmite, si está ocupado se queda escuchando el medio hasta que éste sea liberado e intenta transmitir nuevamente.

CSMA/CA non-persistent

Cuando una estación desea transmitir revisa si el medio está libre, si lo está, transmite y está pendiente por si ocurre una colisión para parar la transmisión, si el medio está ocupado calcula un tiempo aleatorio, deja de escuchar el medio y espera dicho tiempo para luego volver a escuchar el medio y repetir la operación.

CSMA/CD 1-persistent

Si una estación desea transmitir debe esperar a recibir un token vacío, al recibirlo envía el frame con el token y los datos, cuando vuelve nuevamente el token y los datos a la estación emisora, ésta verifica errores y suelta el token libre.

Distribuido - Token



Las estaciones esperan que una estación árbitro les autorice la transmisión de frames

Controlado - Centralizado



Cuando una estación desea transmitir revisa que el canal esté disponible, si lo está, comienza a transmitir y no para hasta que finalice la transmisión

No aplica



En el momento que una estación desea transmitir revisa que el medio no esté siendo usado para otra comunicación, si está libre transmite y sigue escuchando para detectar colisiones y parar de transmitir. Si está ocupado el medio, se queda escuchando el medio para transmitir tan pronto como se libere el canal.

CSMA



En el momento que una estación desea transmitir, pide a la estación monitora activa que le reserve un token para transmitir el mensaje en la próxima oportunidad en la que la red esté disponible

No aplica



Cuando la estación recibe el token revisa si está vacío, si es así, se queda con el token y transmite el mensaje, cuando el mensaje vuelve a llegar a la estación emisora, ésta suelta el token sobre la red

No aplica



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 4.

The correct answer is: Cuando una estación desea transmitir, escucha el medio, si está ocupado sabe que el token está ocupado, así que espera a que lo liberen para intentar tomarlo y transmitir. Si varias estaciones toman el token se puede presentar una colisión. → No aplica, Las estaciones tienen asignado un sub-canal para transmitir cuando lo requieran, es decir que el canal ha sido dividido en varios subcanales. La operación es similar a la forma como funcionan las emisoras de radio FM. → FDMA, Si una estación desea transmitir información verifica si el medio está ocupado, si lo está, calcula un tiempo aleatorio y pasado ese tiempo vuelve a revisar que el medio siga libre y si es así, transmite, si está ocupado se queda escuchando el medio hasta que éste sea liberado e intenta transmitir nuevamente. → No aplica, Cuando una estación desea transmitir revisa si el medio está libre, si lo está, transmite y está pendiente por si ocurre una colisión para parar la transmisión, si el medio está ocupado calcula un tiempo aleatorio, deja de escuchar el medio y espera dicho tiempo para luego volver a escuchar el medio y repetir la operación. → CSMA/CA non-persistent, Si una estación desea transmitir debe esperar a recibir un token vacío, al recibirla envía el frame con el token y los datos, cuando vuelve nuevamente el token y los datos a la estación emisora, ésta verifica errores y suelta el token libre. → Distribuido - Token, Las estaciones esperan que una estación árbitro les autorice la transmisión de frames → Controlado - Centralizado, Cuando una estación desea transmitir revisa que el canal esté disponible, si lo está, comienza a transmitir y no para hasta que finalice la transmisión → CSMA, En el momento que una estación desea transmitir revisa que el medio no esté siendo usado para otra comunicación, si está libre transmite y sigue escuchando para detectar colisiones y parar de transmitir. Si está ocupado el medio, se queda escuchando el medio para transmitir tan pronto como se libere el canal. → CSMA/CD 1-persistent, En el momento que una estación desea transmitir, pide a la estación monitora activa que le reserve un token para transmitir el mensaje en la próxima oportunidad en la que la red esté disponible → No aplica, Cuando la estación recibe el token revisa si está vacío, si es así, se queda con el token y transmite el mensaje, cuando el mensaje vuelve a llegar a la estación emisora, ésta suelta el token sobre la red → No aplica

Question 14

Correct

Mark 5.0 out of 5.0

Relacione los tipos de PDU y la capa de la Arquitectura TCP/IP a la que pertenecen

- | | | |
|------------|---------------|---|
| Físico | Flujo de bits | ✓ |
| Enlace | Frame | ✓ |
| Red | Datagrama | ✓ |
| Transporte | Segmento | ✓ |
| Aplicación | Mensaje | ✓ |

Your answer is correct.

The correct answer is: Físico → Flujo de bits, Enlace → Frame, Red → Datagrama, Transporte → Segmento, Aplicación → Mensaje

Question 15

Correct

Mark 7.0 out of 7.0

Se desea enviar el siguiente conjunto de bits sobre la red. Indique la cadena de bits que finalmente serán transmitidos incluyendo CRC y framing. El polinomio generador es

$$x^6 + x^2 + 1$$

Cadena: 1 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 0
0

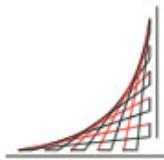
No incluya espacios en blanco en su respuesta.

Answer: 011111101001111100011110111101000011110111111



The correct answer is:

0111111010011111000111101111010000111101111110



[HOME](#) | [MY COURSES](#) | [RECO1_2020-1](#) | [EVALUACIONES](#) | [PARCIAL1 2020-1](#)

Started on Thursday, 13 February 2020, 2:38 PM

State Finished

Completed on Thursday, 13 February 2020, 4:01 PM

Time taken 1 hour 23 mins

Marks 69.0/100.0

Grade 3.5 out of 5.0 (69%)

Question 1

Correct

Mark 2.0 out of 2.0

Si se desea dar a un archivo permisos de lectura para todos, escritura para todos los del grupo y para el usuario y ejecución para el dueño del archivo, cómo se vería la información de permisos al ejecutar el comando ls -la?

Select one:

- a. -r--rw-rwx
- b. ---x-w-r--
- c. -rwxrw-r-- ✓
- d. drwxrw-r-x
- e. -rwxrw-r-x

Your answer is correct.

The correct answer is: -rwxrw-r--

Question 2

Partially correct

Mark 7.0 out of 12.0

A continuación se presentan una serie de afirmaciones sobre el control de acceso al medio. Indique para cada una si son falsas o verdaderas.

En Aloha ranurado sólo se puede intentar enviar frames al principio del slot de tiempo y cuando el canal está vacío, después de que se comienza a transmitir, sin importar que se presente una colisión, el equipo continuará transmitiendo hasta que termine.

Verdadero ▾



En redes punto a punto, en donde se usan protocolos como HDLC, PPP y SLIP se requiere tener esta funcionalidad

Falso ▾



En los mecanismos de token se requiere contar con una estación monitora activa quien se encarga de asignar el token a quien lo necesita.

Verdadero ▾



Los mecanismos de contienda sorda tienen dos variantes: pura y ranurado.

Verdadero ▾



Tanto en los mecanismos de token como en los de contienda se pueden presentar colisiones.

Falso ▾



Se necesita en redes multiacceso

Verdadero ▾



las redes LAN Ethernet implementa CSMA/CD 1-persistent

Verdadero ▾



En las redes LAN inalámbrica se usa CSMA/CA p-persistent

Verdadero ▾



Si en el mecanismo CSMA opera non-persistent significa que cuando una estación desea transmitir escucha el medio y si está ocupado se queda escuchando hasta que se libere para poder transmitir.

Verdadero ▾



El mecanismo CSMA se caracterizan por escuchar el medio antes de transmitir para identificar si el medio está libre y durante la transmisión para detectar colisiones y dejar de transmitir.

Verdadero ▾



FDDI es un mecanismo de control de acceso al medio por multiplexación

Verdadero ▾



CDMA es un mecanismo de control de acceso al medio por multiplexación

Falso ▾



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 7.

The correct answer is: En Aloha ranurado sólo se puede intentar enviar frames al principio del slot de tiempo y cuando el canal está vacío, después de que se comienza a transmitir, sin importar que se presente una colisión, el

equipo continuará transmitiendo hasta que termine. → Verdadero, En redes punto a punto, en donde se usan protocolos como HDLC, PPP y SLIP se requiere tener esta funcionalidad → Falso, En los mecanismos de token se requiere contar con una estación monitora activa quien se encarga de asignar el token a quien lo necesita. → Falso, Los mecanismos de contienda sorda tienen dos variantes: pura y ranurado. → Verdadero, Tanto en los mecanismos de token como en los de contienda se pueden presentar colisiones. → Falso, Se necesita en redes multiacceso → Verdadero, las redes LAN Ethernet implementa CSMA/CD 1-persistent → Verdadero, En las redes LAN inalámbrica se usa CSMA/CA p-persistent → Falso, Si en el mecanismo CSMA opera non-persistent significa que cuando una estación desea transmitir escucha el medio y si está ocupado se queda escuchando hasta que se libere para poder transmitir. → Falso, El mecanismo CSMA se caracterizan por escuchar el medio antes de transmitir para identificar si el medio está libre y durante la transmisión para detectar colisiones y dejar de transmitir. → Verdadero, FDDI es un mecanismo de control de acceso al medio por multiplexación → Falso, CDMA es un mecanismo de control de acceso al medio por multiplexación → Verdadero

Question 3

Correct

Mark 1.0 out of 1.0

¿Cuáles son funciones de la capa de enlace en el modelo OSI?

Select one:

- a. Prepara tramas, controla errores de transmisión entre un dispositivo y otro. Además, implementa el protocolo de acceso al medio físico. ✓
- b. Determina la mejor ruta a través de la red.
- c. Ofrece conectividad entre los dispositivos de extremo a extremo.
- d. Controla los dispositivos de hardware y los medios que forman la red.
- e. Ninguna de las otras opciones.

The correct answer is: Prepara tramas, controla errores de transmisión entre un dispositivo y otro. Además, implementa el protocolo de acceso al medio físico.

Question 4

Correct

Mark 1.0 out of 1.0

La organización a nivel mundial que se encarga de generar recomendaciones (estándares) sobre la operación de Internet es

Select one:

- a. IEEE
- b. ISO
- c. UIT
- d. IETF ✓
- e. EIA

Your answer is correct.

The correct answer is: IETF

Question 5

Incorrect

Mark 0.0 out of 2.0

Para qué se usan diferentes codificaciones a nivel de la capa física

Select one:

- a.
Para lograr transmitir a mayor velocidad los bits sobre el medio físico
- b.
Para diferenciar los niveles de corriente transmitido sobre el medio físico ✗
- c. Para usar todos los hilos de los cables trenzados
- d.
Para disminuir los efectos del ruido eléctrico y la atenuación de la señal
- e. Para aumentar la cantidad de bits transmitidos y aumentar la distancia máxima de transmisión

Your answer is incorrect.

The correct answer is:

Para lograr transmitir a mayor velocidad los bits sobre el medio físico

Question 6

Correct

Mark 2.0 out of 2.0

La señalización es

Select one:

 a.

El proceso por medio del cual dos equipos se informan los errores en la red

 b. Una función mediante la cual se encapsulan los datos en frames c. La forma como se divide un canal en varios subcanales para aprovechar mejor el medio físico d.

La información de control que la capa física que incluye en el PDU de dicha capa

 e. El proceso mediante el cual los equipos se ponen de acuerdo antes de iniciar la transmisión ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: El proceso mediante el cual los equipos se ponen de acuerdo antes de iniciar la transmisión

Question 7

Partially correct

Mark 4.0 out of 5.0

Indique la equivalencia numérica de los siguientes permisos en Linux

rwxrw-r-- 764 ✓

r-x-w--wx 523 ✓

--x-w-r-- 124 ✓

r--rw-rwx 457 ✗

rwxrw-r-x 765 ✓

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 4.

The correct answer is: rwxrw-r-- → 764, r-x-w--wx → 523, --x-w-r-- → 124, r--rw-rwx → 467, rwxrw-r-x → 765

Question 8

Partially correct

Mark 8.0 out of 12.0

Relacione las funciones de la red presentadas a la izquierda con la capa encargada de realizarla

Determina la representación de los 1s y 0s sobre el medio

Capa Física

Se ocupa de controlar el funcionamiento de la subred



Capa de Enlace

Dúplex, simplex, halfduplex



Capa de Enlace

Responsable de soportar las aplicaciones de la red que usa el usuario



Capa de Aplicación

Sus PDU son segmentos



Capa de Transporte

Sus PDU son mensajes



Capa de Aplicación

Sus PDU son paquetes



Capa de Red

Sus PDU son frames



Capa de Enlace

Debe tomar un medio de transmisión bruto y transformarlo en una línea que parezca libre de errores de transmisión



Capa de Acceso al Medio

Administrar diferentes conexiones del usuario



Capa de Sesión

Debe solucionar problemas de frames dañados, perdidos o duplicados



Capa de Enlace

Hace control de flujo punto a punto



Capa de Enlace



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 8.

The correct answer is: Determina la representación de los 1s y 0s sobre el medio → Capa Física, Se ocupa de controlar el funcionamiento de la subred → Capa de Red, Dúplex, simplex, halfduplex → Capa Física,

Responsable de soportar las aplicaciones de la red que usa el usuario → Capa de Aplicación, Sus PDU son segmentos → Capa de Transporte, Sus PDU son mensajes → Capa de Aplicación, Sus PDU son paquetes → Capa de Red, Sus PDU son frames → Capa de Enlace, Debe tomar un medio de transmisión bruto y transformarlo en

una línea que parezca libre de errores de transmisión → Capa de Enlace, Administrar diferentes conexiones del usuario → Capa de Transporte, Debe solucionar problemas de frames dañados, perdidos o duplicados → Capa de Enlace, Hace control de flujo punto a punto → Capa de Enlace

Question 9

Incorrect

Mark 0.0 out of 1.0

El Tamaño de un patch cord RJ45 - RJ45 según el estándar de cableado estructurado es

Select one:

- a. 8 metros
- b. 2 metros
- c. 100 metros ✗
- d. 5 metros
- e. 3 metros

Your answer is incorrect.

The correct answer is: 3 metros

Question 10

Partially correct

Mark 2.4 out of 6.0

Responda las siguientes basado en las recomendaciones del estándar de cableado estructurado

- | | | | |
|--|---------------------|---|---|
| Tamaño promedio del closet de telecomunicaciones | 3 metros cuadrados | ▼ | X |
| Distancia entre la salida de información y el patchpanel | 100 metros | ▼ | X |
| Número de hilos de cables UTP | 8 | ▼ | ✓ |
| Tamaño del área de trabajo. | 10 metros cuadrados | ▼ | ✓ |
| Número mínimo de salidas de información por faceplate. | 4 | ▼ | X |
| Topología típica del cableado vertical | Irregular | ▼ | X |

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answer is: Tamaño promedio del closet de telecomunicaciones → 10 metros cuadrados, Distancia entre la salida de información y el patchpanel → 90 metros, Número de hilos de cables UTP → 8, Tamaño del área de trabajo. → 10 metros cuadrados, Número mínimo de salidas de información por faceplate. → 2, Topología típica del cableado vertical → Estrella

Comment:

Corrección unidad de medida equivocada.

Question 11

Correct

Mark 2.0 out of 2.0

Un protocolo en la arquitectura de red es

Select one:

a.

La Forma en la que se codifican los mensajes entre usuarios de diferentes equipos

b.

El grupo de operaciones y servicios primitivos que ofrece la capa inferior a la superior en una máquina.

c.

El conjunto de reglas y convenciones que se siguen en una conversación entre la capa n de una máquina y la capa n de otra



d.

El conjunto de reglas y convenciones que se siguen en una conversación entre todas las capas de un equipo

e.

Un Mecanismos que facilita la distribución de funciones de la red

Your answer is correct.

The correct answer is:

El conjunto de reglas y convenciones que se siguen en una conversación entre la capa n de una máquina y la capa n de otra

Question 12

Complete

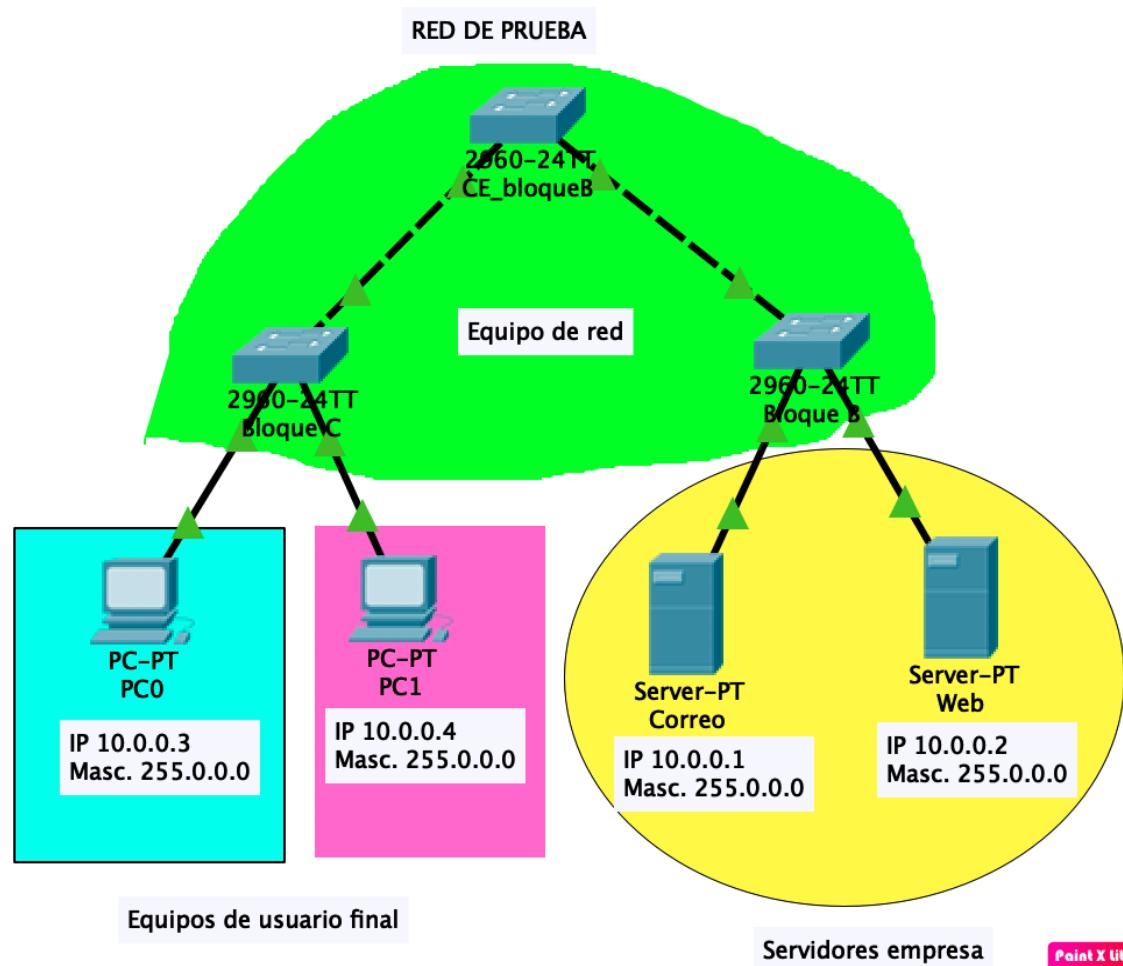
Mark 10.0 out of

12.0

Monte la red que se presenta en el dibujo (que quede muy similar), configure los equipos con las direcciones IP y máscaras indicadas. Usando el modo simulación de la herramienta haga un ping entre un computador y un servidor. Capture un frame relacionado con este proceso y muestre en encapsulamiento de la capa de enlace.

Suba en este espacio

1. packet tracer con el montaje
2. Documento en word con la captura de la ejecución del comando ping. Incluya imágenes acompañada de descripciones de las mismas.



Examen Nicolas Ortega.zip

Comment:

Faltó detalle en el análisis del frame

Question 13

Correct

Mark 2.0 out of 2.0

Indique cuáles de las siguientes afirmaciones es correcta respecto a la transmisión digital y la análoga

Select one:

a.

En la transmisión digital no se presenta el fenómeno de atenuación, mientras que en la análoga es inevitable.

b. La transmisión digital soporta mayor distancia de transmisión sin atenuarse que la señal análoga.

c.

La transmisión digital es más rápida que la transmisión análoga porque permite transferir más bits por segundo

d. Aunque se puede presentar atenuación durante la transmisión, a señal digital puede regenerarse por completo, lo cual hace que la señal se mantenga fiel a la original mientras que en la señal análoga no es posible ✓

e.

La transmisión digital permite la transferencia de datos o información de computador mientras que la análoga sólo permite transmisión de comunicación tales como voz y video.

Your answer is correct.

The correct answer is: Aunque se puede presentar atenuación durante la transmisión, a señal digital puede regenerarse por completo, lo cual hace que la señal se mantenga fiel a la original mientras que en la señal análoga no es posible

Question 14

Correct

Mark 8.0 out of 8.0

Indique en qué directorio del filesystem de Linux se encuentran los tipos de archivos indicados

Archivos de configuración

/etc ▼ ✓

Archivos binarios del sistema

/sbin ▼ ✓

Directorio de usuarios del sistema

/home ▼ ✓

Bitácora (logs) del sistema

/var/log ▼ ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: Archivos de configuración → /etc, Archivos binarios del sistema → /sbin, Directorio de usuarios del sistema → /home, Bitácora (logs) del sistema → /var/log

Question 15

Partially correct

Mark 9.0 out of 10.0

Para las siguientes afirmaciones relacionadas con control de flujo, indique si son verdaderas o falsas :

En los mecanismos de sliding windows el origen inicia un time out por cada frame que envía hacia el destino y esos timeouts son independientes entre si.

Verdadero ▾

Los números de secuencia permiten garantizar que no se aceptarán frames repetidos en una conversación.

Verdadero ▾

Sliding window selective repeat supone que la ventana de transmisión del origen y la ventana de recepción de destino son del mismo tamaño

Falso ▾

En sliding window go back n, si llega un ACK con número de secuencia n, se puede asumir que todos los frames con número de secuencia menor a n llegaron bien.

Verdadero ▾

La ventana de transmisión del receptor permite controlar que un origen no ahogue a un destino

Verdadero ▾

El número de secuencia en sliding window go-back-n puede estar en el rango de 0 a $2n-1$, donde n es el tamaño de la ventana de recepción

Falso ▾

Simplex - Stop and Wait permite el envío de varios frames a la vez para hacer mejor uso del canal

Falso ▾

El mecanismo piggybacking permite el envío de ACK de frames recibidos dentro de un frame

Verdadero ▾

El mecanismo simplex para canal ruidoso no necesitan usar timeouts ni números de secuencia.

Falso ▾

Gracias al mecanismo de pipelining, presente en sliding window, las comunicaciones pueden fluir con mayor rapidez entre un origen y un destino

Verdadero ▾

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 9.

The correct answer is: En los mecanismos de sliding windows el origen inicia un time out por cada frame que envía hacia el destino y esos timeouts son independientes entre si. → Verdadero, Los números de secuencia permiten garantizar que no se aceptarán frames repetidos en una conversación. → Verdadero, Sliding window selective repeat supone que la ventana de transmisión del origen y la ventana de recepción de destino son del mismo tamaño → Falso, En sliding window go back n, si llega un ACK con número de secuencia n, se puede asumir que todos los frames con número de secuencia menor a n llegaron bien. → Verdadero, La ventana de transmisión del receptor permite controlar que un origen no ahogue a un destino → Falso, El número de secuencia en sliding window go-back-n puede estar en el rango de 0 a $2n-1$, donde n es el tamaño de la ventana de recepción → Falso, Simplex - Stop and Wait permite el envío de varios frames a la vez para hacer mejor uso del canal → Falso, El mecanismo piggybacking permite el envío de ACK de frames recibidos dentro de un frame → Verdadero, El mecanismo simplex para canal ruidoso no necesitan usar timeouts ni números de secuencia. →

Falso, Gracias al mecanismo de pipelining, presente en sliding window, las comunicaciones pueden fluir con mayor rapidez entre un origen y un destino → Verdadero

Question 16

Partially correct

Mark 4.0 out of 6.0

Se transmite un video sobre la red de 1000MB y se demora 1 min. y 20 seg, ¿cuál es la throughput del canal?, si esta velocidad se logró gracias a que se comprimió un 30% el archivo, ¿cuál es la velocidad del canal?

Throughput = 100 ✓ unidades Mbps ✓

Velocidad del canal = 300 ✗ unidades Mbps ✓

Question 17

Incorrect

Mark 0.0 out of 6.0

Se desea transmitir la cadena

1001111100101011111011111111110

Calcule en CRC usando como polinomio generador el siguiente

$$x^6 + x^2 + 1$$

Aplicación
Presentación

Indique la cadena de bits que se enviará sobre la red. Incluya el CRC y framing usando la técnica de starting Sesión and ending flag with bit stuffing.

No deje espacios en blanco en su respuesta

Transporte

Answer: 01111101011011111101110100010110110010111110 Red



Enlace

The correct answer is: 0111110100111100010101111101011111011111001000101111110

Host

Internet

Acceso a la red

Usuario

Question 18

Partially correct

Mark 0.6 out of 4.0

Son características del cableado estructurado

Select one or more:

- a. Flexibilidad de reconfiguración ✓
- b. Separación de servicio
- c. Infraestructura confiable ✓
- d. Uso de estándares ✓
- e. Topología en anillo al interior de un piso o edificio ✗
- f. Convergencia de redes de datos y eléctrica ✗
- g. Múltiples rutas de distribución según el servicio instalado ✗
- h. Sistema abierto

Your answer is partially correct.

You have selected too many options.

The correct answers are:

Infraestructura confiable

,

Flexibilidad de reconfiguración

,

Uso de estándares

, Sistema abierto

Question 19

Correct

Mark 4.0 out of 4.0

Ordene las capas del modelo OSI

	✓
	✓
	✓
	✓
	✓
	✓
	✓

Your answer is correct.

The correct answer is:

Ordene las capas del modelo OSI

[Aplicación]

[Presentación]

[Sesión]

[Transporte]

[Red]

[Enlace]

[Físico]

Question 20

Correct

Mark 2.0 out of 2.0

Una interface en la arquitectura de red es

Select one:

a.

La Forma en la que se codifican los mensajes entre usuarios de diferentes equipos

b.

El grupo de operaciones y servicios primitivos que se ofrecen entre capas adyacentes. La capa inferior a la superior en una máquina.

c.

Un Mecanismos que facilita la distribución de funciones de la red

d.

El conjunto de reglas y convenciones que se siguen en una conversación entre la capa n de una máquina y la capa n de otra.

e.

El conjunto de reglas y convenciones que se siguen en una conversación entre todas las capas de un equipo (adyacentes o no).

✗

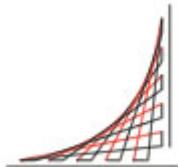
Your answer is correct.

The correct answer is:

El grupo de operaciones y servicios primitivos que se ofrecen entre capas adyacentes. La capa inferior a la superior en una máquina.

Comment:

por mal entendido Ok



Started on Monday, 20 April 2020, 2:42 PM

State Finished

Completed on Monday, 20 April 2020, 2:51 PM

Time taken 9 mins 30 secs

Marks 54.67/100.00

Grade 2.73 out of 5.00 (55%)

Question 1

Correct

Mark 40.00 out of
40.00

Cuál es el checksum de

1010 1011 0101 1001 0101 0110 0101 0101 0001 1110 1000 1111

Answer: 110111111000001



The correct answer is: 110111111000001

Question 2

Correct

Mark 10.00 out of
10.00

El tipo de servicio de UDP es

Select one:

- a. OAC
- b. NOAC ✓
- c. Circuitos virtuales
- d. Mejor Esfuerzo
- e. Control de errores opcional

Your answer is correct.

The correct answer is: NOAC

Question 3

Incorrect

Mark 0.00 out of
10.00

Las direcciones UDP son los sockets

Select one:

- True 
- False

The correct answer is 'False'.

Question 4

Incorrect

Mark 0.00 out of
20.00

En Sliding Window - Go back n

Select one or more:

- a. Si se recibe un ACK de un segmento se puede asumir que de ese segmento hacia atrás están bien
- b. El tamaño de la ventana de recepción depende de la capacidad del buffer del receptor 
- c. La venetana de transmisión es de tamaño 1
- d. El tamaño de la ventana de recepción es 1
- e. Si se recibe un ACK de un segmento sólo se puede garantizar que ese segmento llegó bien y se debe esperar las confirmaciones de cada segmento por aparte 
- f. Se pueden ir enviando segmentos de origen a destino mientras se esperan ACK del destino

Your answer is incorrect.

The correct answers are: Si se recibe un ACK de un segmento se puede asumir que de ese segmento hacia atrás están bien, El tamaño de la ventana de recepción es 1, Se pueden ir enviando segmentos de origen a destino mientras se esperan ACK del destino

Question 5

Partially correct

Mark 4.67 out of
20.00

En Sliding Window - selective repeat

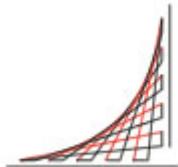
Select one or more:

- a. Se pueden ir enviando segmentos de origen a destino mientras se esperan ACK del destino
- b. La ventana de transmisión es de tamaño mayor a 5
- c. El tamaño de la ventana de transmisión es 1 ✗
- d. El número de secuencia va creciendo hasta que se completen todos los segmentos
- e. Si se recibe un ACK de un segmento sólo se puede garantizar que ese segmento llegó bien y se debe esperar las confirmaciones de cada segmento por aparte ✓
- f. El tamaño de la ventana de recepción depende de la capacidad del buffer del receptor
- g. El tamaño de la ventana de recepción es 1
- h. Si se recibe un ACK de un segmento se puede asumir que de ese segmento hacia atrás están bien

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answers are: Si se recibe un ACK de un segmento sólo se puede garantizar que ese segmento llegó bien y se debe esperar las confirmaciones de cada segmento por aparte, El tamaño de la ventana de recepción depende de la capacidad del buffer del receptor, Se pueden ir enviando segmentos de origen a destino mientras se esperan ACK del destino



Started on Monday, 27 April 2020, 2:37 PM

State Finished

Completed on Monday, 27 April 2020, 2:47 PM

Time taken 9 mins 41 secs

Marks 16.00/50.00

Grade 1.60 out of 5.00 (32%)

Question 1

Incorrect

Mark 0.00 out of
8.00

Para manejar congestión TCP usa

Select one:

- a. La ventana de recepción
- b. La ventana de congestión y mensajes entre enrutadores para disminuir carga.
- c. Mensajes entre enrutadores para disminuir la carga de la red si un router está congestionado **X**
- d. No se encarga de manejar la congestión
- e. La ventana de transmisión
- f. La ventana de congestión
- g. Las ventanas de transmisión, recepción y congestión

Your answer is incorrect.

The correct answer is: La ventana de congestión

Question 2

Incorrect

Mark 0.00 out of
8.00

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

Your answer is incorrect.

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

Question 3

Correct

Mark 8.00 out of
8.00

El tamaño del campo "puerto origen" es 16 bits

Question 4

Incorrect

Mark 0.00 out of
18.00

Si el PC1 recibe un mensaje TCP con la siguiente información:

#Sec=10;#Ack=215,ACL=1,WS=100, DATA="Que tenga buen día"

¿Cuál será el número de secuencia que PC1 utilizará en el próximo mensaje?: 11 X

¿Cuál será el número de confirmación que PC1 utilizará en el próximo mensaje?: 29 X

Question 5

Correct

Mark 8.00 out of
8.00

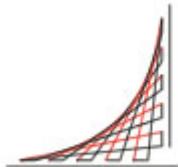
Son protocolos de la capa de aplicación para el correo electrónico

Select one or more:

- a. NFS
- b. TFTP
- c. POP3 ✓
- d. HTTP
- e. FTP
- f. DNS
- g. IMAP ✓

Your answer is correct.

The correct answers are: IMAP, POP3



Started on Monday, 4 May 2020, 2:47 PM

State Finished

Completed on Monday, 4 May 2020, 3:01 PM

Time taken 14 mins 46 secs

Marks 38.75/42.50

Grade 4.56 out of 5.00 (91%)

Question 1

Complete

Mark 20.00 out of
20.00

Cómo se solicita un dominio de Internet en Colombia. Costos, etc

Para solicitar un dominio de internet en colombia, se deben hacer varias medidas.

En primer lugar todos pueden solicitar un dominio .co, pero deben solicitarlos con los siguientes requerimientos:

- Si no se es restringido solo se solicita el pago
- Si se es restringido:
 1. Rut y ley de creacion para mil.co,gov.co
 2. Rut y resolucion de secretaria de educacion para edu.co
 3. Rut y registro decamara de comercio para org.co

Estos servicios son ofrecidos en colombia por .co internet SAS y ofrece servicios de servidor DNS (Asignacion de servidores)

no incluye registros dns (Gestion de zona DNS)

Ademas los contratos van desde 1 a 5 años.

El costo es determinado por registradores de venta para los casos .co y .com.co, para dominios restringidos como edu.co y org.co el costo para 2020 es de 35.700 por año, esto solo incluye el dominio.

Los dominios se asignan first to come, first served.

Comment:

Question 2

Partially correct

Mark 11.25 out of
15.00

Ordene los siguientes mensajes según la forma como funciona el protocolo DHCP

El equipo cliente emite un mensaje "Discovery" sobre la red dirigido a la dirección broadcast

1 ▾



El servidor DHCP, seleccionado por el cliente, envía un mensaje de "Acknowledge" confirmando la asignación de la dirección IP y la reserva por un tiempo determinado. Con esto el cliente se configura con el direccionamiento IP respectivo.

4 ▾



El equipo de cómputo recibe las opciones de recccionamiento IP de los servidores DHCP y escoge una de ellas. Luego envía un mensaje "request" sobre la red, solicitando la asignación de la dirección seleccionada.

3 ▾



El equipo cliente emite un mensaje Discovery sobre la red dirigido a los servidores DCHP

NA ▾



El servidor DHCP, seleccionado por el cliente, envía la oferta. Adicionalmente, envía un mensaje de "Acknowledge" confirmando la asignación de la dirección IP . Con esto el cliente se configura con el direccionamiento IP respectivo.

NA ▾



El equipo de cómputo recibe las direcciones IP de los servidores DHCP y escoge una de ellas. Luego envía un mensaje "Response" sobre la red, para confirmarle al servidor la selección de la dirección.

NA ▾



Los servidores DHCP que se encuentren disponibles envían un mensaje "Offer" a la dirección broadcast de la red con la información de direccionamiento IP disponible para el cliente

NA ▾



Los servidores DHCP que se encuentren disponibles envían un mensaje unicast "Offer" al cliente con la información de direccionamiento IP disponible para el cliente

2 ▾



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 6.

The correct answer is: El equipo cliente emite un mensaje "Discovery" sobre la red dirigido a la dirección broadcast → 1, El servidor DHCP, seleccionado por el cliente, envía un mensaje de "Acknowledge" confirmando la asignación de la dirección IP y la reserva por un tiempo determinado. Con esto el cliente se configura con el direccionamiento IP respectivo. → 4, El equipo de cómputo recibe las opciones de recccionamiento IP de los servidores DHCP y escoge una de ellas. Luego envía un mensaje "request" sobre la red, solicitando la asignación de la dirección seleccionada. → 3, El equipo cliente emite un mensaje Discovery sobre la red dirigido a los servidores DCHP → NA, El servidor DHCP, seleccionado por el cliente, envía la oferta. Adicionalmente, envía un mensaje de

"Acknowledge" confirmando la asignación de la dirección IP . Con esto el cliente se configura con el direccionamiento IP respectivo. → NA, El equipo de cómputo recibe las direcciones IP de los servidores DHCP y escoge una de ellas. Luego envía un mensaje "Response" sobre la red, para confirmarle al servidor la selección de la dirección. → NA, Los servidores DHCP que se encuentren disponibles envían un mensaje "Offer" a la dirección broadcast de la red con la información de dirección IP disponible para el cliente → 2, Los servidores DHCP que se encuentren disponibles envían un mensaje unicast "Offer" al cliente con la información de dirección IP disponible para el cliente → NA

Question 3

Correct

Mark 2.50 out of

2.50

El puerto bien conocido por el que corre el servicio DNS es:

Answer: 53



The correct answer is: 53

Question 4

Correct

Mark 5.00 out of

5.00

El puerto bien conocido por el que corre el servicio POP3 es:

Answer: 110



The correct answer is: 110



Started on Thursday, 16 April 2020, 2:40 PM

State Finished

Completed on Thursday, 16 April 2020, 2:50 PM

Time taken 10 mins 1 sec

Marks 10.00/50.00

Grade 1.00 out of 5.00 (20%)

Question 1

Incorrect

Mark 0.00 out of
10.00

¿Cuáles capas del modelo OSI están presentes en un router? (varias respuestas)

Select one or more:

- a. Aplicación
- b. Sesión ✕
- c. Presentación ✕
- d. Transporte ✕
- e. Todas las capas
- f. Red
- g. Física
- h. Enlace

The correct answers are: Red, Enlace, Física

Question 2

Incorrect

Mark 0.00 out of
30.00

Resuma las siguientes redes en la que mejor las represente, de tal manera que disminuya las entradas en la tabla de enrutamiento

145.16.164.0/22

145.16.162.0/23

145.16.161.0/24

145.16.168.0/22

Use para la respuesta el mismo formato dado en las redes anteriores

Answer: 145.16.161.329 

The correct answer is: 145.16.160.0/20

Question 3

Correct

Mark 10.00 out of
10.00

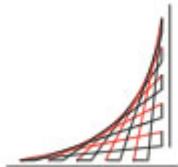
El tamaño de una dirección IPv6 es

Select one:

- a. 32 bits
- b. 64 bits
- c. 128 bits ✓
- d. 256 bits
- e. 48 bits

Your answer is correct.

The correct answer is: 128 bits



Started on Monday, 13 April 2020, 3:42 PM

State Finished

Completed on Monday, 13 April 2020, 3:51 PM

Time taken 9 mins 4 secs

Marks 0.00/1.00

Grade 0.00 out of 10.00 (0%)

Question 1

Incorrect

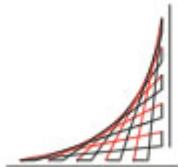
Mark 0.00 out of
1.00

Cuál es el checksum de

1010 1011 0101 1001 0101 0110 0101 0101 0001 1110 1000 1111

Answer: X

The correct answer is: 110111111000001



Started on Thursday, 16 April 2020, 3:08 PM

State Finished

Completed on Thursday, 16 April 2020, 3:14 PM

Time taken 6 mins 3 secs

Marks 1.00/1.00

Grade 5.00 out of 5.00 (100%)

Question 1

Correct

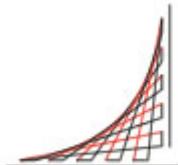
Mark 1.00 out of
1.00

Indique el checksum que calcula la capa de transporte si los datos para su cálculo son:

1101 1011 0101 0111 0101 1101 1111 0110 0011 1111 0100 0000 0101 0101 0101 0
101

Answer: ✓

The correct answer is: 0011001000011100



Started on Monday, 13 April 2020, 2:43 PM

State Finished

Completed on Monday, 13 April 2020, 2:44 PM

Time taken 1 min 5 secs

Marks 1.00/1.00

Grade 10.00 out of 10.00 (100%)

Question 1

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Resuma lo máximo posible la siguiente dirección IPv6

2001:0db8:0000:85a3:002e:0000:0000:0370

Answer: 2001:db8:0:85a3:2e::370



The correct answer is: 2001:db8:0:85a3:2e::370



Started on Monday, 13 April 2020, 2:57 PM

State Finished

Completed on Monday, 13 April 2020, 2:59 PM

Time taken 1 min 17 secs

Marks 0.20/1.00

Grade 2.00 out of 10.00 (20%)

Question 1

Partially correct

Mark 0.20 out of
1.00

Resuelva las siguientes preguntas sobre los algoritmos de enrutamiento

Envía sus tablas de enrutamiento a todos los routers de la red

Enrutamiento estático ▾



Calcula la distancia a sus vecinos antes de construir su tabla de
enrutamiento

Vector de distancia ▾



Intercambia tablas con sus vecinos

[Deleted choice] ▾



algoritmo que divide la red en zonas para disminuir la
complejidad de las tablas de enrutamiento

Enrutamiento Jerárquico ▾



Sabe la distancia de los vecinos tan pronto se prende

Sistema autónomo ▾



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answer is: Envía sus tablas de enrutamiento a todos los routers de la red → Estado de enlace, Calcula la distancia a sus vecinos antes de construir su tabla de enrutamiento → Estado de enlace, Intercambia tablas con sus vecinos → Vector de distancia, algoritmo que divide la red en zonas para disminuir la complejidad de las tablas de enrutamiento → Enrutamiento Jerárquico, Sabe la distancia de los vecinos tan pronto se prende → Vector de distancia

Tabla de máscaras de red

Binario	Decimal	CIDR	Nº hosts	Clase
11111111.11111111.11111111.11111111	255.255.255.255	/32		
11111111.11111111.11111111.11111110	255.255.255.254	/31		
11111111.11111111.11111111.11111100	255.255.255.252	/30	2	
11111111.11111111.11111111.11111000	255.255.255.248	/29	6	
11111111.11111111.11111111.11110000	255.255.255.240	/28	14	
11111111.11111111.11111111.11100000	255.255.255.224	/27	30	
11111111.11111111.11111111.11000000	255.255.255.192	/26	62	
11111111.11111111.11111111.10000000	255.255.255.128	/25	126	
11111111.11111111.11111111.00000000	255.255.255.0	/24	254	C
11111111.11111111.11111110.00000000	255.255.254.0	/23	510	
11111111.11111111.11111100.00000000	255.255.252.0	/22	1022	
11111111.11111111.11111000.00000000	255.255.248.0	/21	2046	
11111111.11111111.11110000.00000000	255.255.240.0	/20	4094	
11111111.11111111.11100000.00000000	255.255.224.0	/19	8190	
11111111.11111111.11000000.00000000	255.255.192.0	/18	16382	
11111111.11111111.10000000.00000000	255.255.128.0	/17	32766	
11111111.11111111.00000000.00000000	255.255.0.0	/16	65534	B
11111111.11111110.00000000.00000000	255.254.0.0	/15	131070	
11111111.11111100.00000000.00000000	255.252.0.0	/14	262142	
11111111.11111000.00000000.00000000	255.248.0.0	/13	524286	
11111111.11110000.00000000.00000000	255.240.0.0	/12	1048574	
11111111.11100000.00000000.00000000	255.224.0.0	/11	2097150	
11111111.11000000.00000000.00000000	255.192.0.0	/10	4194302	
11111111.10000000.00000000.00000000	255.128.0.0	/9	8388606	
11111111.00000000.00000000.00000000	255.0.0.0	/8	16777214	A

11111110.00000000.00000000.00000000	254.0.0.0	/7	33554430
11111100.00000000.00000000.00000000	252.0.0.0	/6	67108862
11111000.00000000.00000000.00000000	248.0.0.0	/5	134217726
11110000.00000000.00000000.00000000	240.0.0.0	/4	268435454
11100000.00000000.00000000.00000000	224.0.0.0	/3	536870910
11000000.00000000.00000000.00000000	192.0.0.0	/2	1073741822
10000000.00000000.00000000.00000000	128.0.0.0	/1	2147483646
00000000.00000000.00000000.00000000	0.	/0	4294967294

El número de hosts se determina como el número de IP's posibles menos dos, en cada subred hay una IP con todos los bits a ceros en la parte del host reservada para nombrar la subred y otra con todos los bits a uno reservada para la dirección de Broadcast.

Hay ciertos programas (p.e. Ethereal) que programan la tarjeta en un modo llamado 'promiscuo' en el que se le dice a la tarjeta de red que no filtre los paquetes según la norma explicada, aceptando todos los paquetes para poder hacer un análisis del tráfico que circula por la subred y poder ser escuchado por el PC.

Las máscaras 255.0.0.0 (clase A), 255.255.0.0 (clase B) y 255.255.255.0 (clase C) suelen ser suficientes para la mayoría de las redes privadas. Sin embargo, las redes más pequeñas que podemos formar con estas máscaras son de 254 hosts y para el caso de direcciones públicas, su contratación tiene un coste alto. Por esta razón suele ser habitual dividir las redes públicas de clase C en subredes más pequeñas. A continuación, se muestran las posibles divisiones de una red de clase C. La división de una red en subredes se conoce como *subnetting*.

Clases de máscaras en subredes

Clase	Bits	IP Subred	IP Broadcast	Máscara en decimal	CIDR
A	0000	0.0.0.0	127.255.255.255	255.0.0.0	/8
B	1000	128.0.0.0	191.255.255.255	255.255.0.0	/16
C	1100	192.0.0.0	223.255.255.255	255.255.255.0	/24
D	1110	224.0.0.0	239.255.255.255	255.255.255.255	/32
E	1111	240.0.0.0	255.255.255.255	255.255.255.255	/64



HOME | MY COURSES | RECO1_2020-1 | EVALUACIONES | PARCIAL 2 2020-1 - TEÓRICO

Started on Thursday, 26 March 2020, 3:18 PM

State Finished

Completed on Thursday, 26 March 2020, 3:29 PM

Time taken 11 mins 23 secs

Marks 19.87/52.00

Grade 1.91 out of 5.00 (38%)

Question 1

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 2

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

¿Cuál sentencia es verdadera respecto a los dominios de colisión y broadcast?

Select one:

- a. El tamaño del dominio de colisión puede reducirse adicionando hubs en una red
- b. Adicionando un switch a una red, se incrementa el tamaño del dominio de broadcast ✓
- c. Adicionando un switch a una red, se incrementa el tamaño del dominio de colisión
- d. Adicionando un router en una red crece el tamaño del dominio de colisión
- e. Entre más interfaces tenga un router, más grande es el dominio de broadcast

Your answer is correct.

The correct answer is: Adicionando un switch a una red, se incrementa el tamaño del dominio de broadcast

Question 3

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Los Hubs funcionan en capa 1

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.

Question 4

Correct

Mark 4.00 out of

4.00

Indique si las siguientes son o no direcciones MAC válidas

AF-H1-33-9B-CD-07 ✓FF-FF-FF-FF-FF-FF ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: AF-H1-33-9B-CD-07 → Inválida, FF-FF-FF-FF-FF-FF → Válida

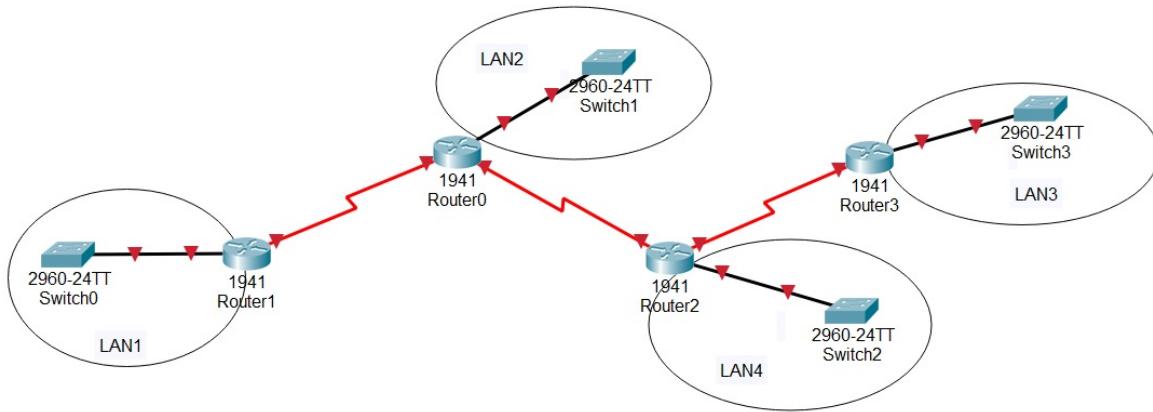
Question 5

Incorrect

Mark 0.00 out of

14.00

A partir del rango 190.16.160.0/21 defina los rangos que serán asignados a las redes que se encuentran en el dibujo abajo y complete la tabla presentada abajo. Ordenelos de menor a mayor las redes para hacer el subnetting y en las conexiones seriales, de izquierda a derecha. Evite usar identificadores de subred todos en 0 o todos en 1.



La cantidad de equipos en cada LAN se presenta a continuación

RED	CANTIDAD DE HOST
LAN1	100
LAN2	150
LAN3	160
LAN4	350

Subnetting

Red	ID de red	Dirección de broadcast	Máscara (formato /n)	No. host
LAN 1	190.160.0.101	190.16.167.255	21	1
LAN 2	190.160.0.256	190.16.167.255	20	2
LAN 3	190.160.1.161	190.16.167.255	19	3
LAN 4	190.160.2.95	190.16.167.255	18	4
Router 1 a Router 0	190.160.2.96	190.16.167.255	17	5
Router 0 a Router 2	190.160.2.97	190.16.167.255	16	6
Router 2 a Router 3	190.160.2.98	190.16.167.255	15	7

Question 6

Incorrect

Mark 0.00 out of

1.00

En WiFi se utilizan subcanales dentro de las bandas asignadas para permitir mayor número de comunicaciones simultáneas pero hace más difícil la configuración de los equipos porque se debe definir el canal por donde se irá la señal para cada host que se desee conectar.

Select one:

- True 
- False

The correct answer is 'False'.

Question 7

Partially correct

Mark 3.00 out of

4.00

Basado en la simulación que puede descargar AQUÍ (Suponga que toda la red está bien configurada), indique las direcciones MAC de origen y destino presentes en los frames de la red de origen del mismo para los siguientes casos

Nota: Sólo incluya los caracteres de la dirección MAC, no incluya ":", "-", ":" ni ningún otro símbolo.

Origen - Destino	Dir_MAC_Origen	Dir_MAC_Destino
PC15 a Servidor de investigación	0001:976E:9ED6	 0009:7CB5:D394 
Servidor DNS a Servidor Web	00D0:970E:EE95	 0060:3A1A:1381 

Comment:

Question 8

Partially correct

Mark 1.00 out of

2.00

Indique las dos funciones más importantes de un router.

Select one or more:

- a. Controlar que los paquetes no circulen indefinidamente por la red.
- b. Garantizar que un paquete enviado desde un host de origen llegue al host de destino.
- c. Implementar NAT 
- d. Seleccionar la ruta que debe tomar un paquete.
- e. Encaminar un paquete por la interfaz correspondiente a la ruta seleccionada. 

The correct answers are: Seleccionar la ruta que debe tomar un paquete., Encaminar un paquete por la interfaz correspondiente a la ruta seleccionada.

Question 9

Correct

Mark 1.00 out of

1.00

Zigbee se implementa usualmente en

Select one:

- a. Redes grandes
- b. Redes con dificultades de conexión
- c. Redes pequeñas
- d. Redes personales - PAN
- e. Redes de sensores ✓
- f. Redes de dispositivos personales como audífonos a celulares

Your answer is correct.

The correct answer is: Redes de sensores

Question 10

Incorrect

Mark 0.00 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 11

Incorrect

Mark 0.00 out of

2.00

Las VLAN son un mecanismo que permite tener redes separadas con control de acceso al medio diferentes en una misma LAN.

Select one:

- True ✗
- False

The correct answer is 'False'.

Question 12

Correct

Mark 1.00 out of

1.00

El protocolo ARP es el protocolo de administración de redes. Permite saber el estado de la red.

Select one:

- True
- False ✓

The correct answer is 'False'.

Question 13

Incorrect

Mark 0.00 out of

1.00

El algoritmo Spanning Tree permite que en redes Ethernet con switches capa 2 se puedan tener enlaces que generen ciclos en la red sin que se afecte la operación de la misma porque cuando se detecta el ciclo, uno de los enlaces se mantiene activo y los otros se apagan y sólo se prenden automáticamente cuando el enlace activo falla. Esto permite tener redundancia y alta disponibilidad de la red.

Select one:

- True
- False 

The correct answer is 'True'.

Question 14

Incorrect

Mark 0.00 out of

1.00

El algoritmo Spanning tree permite a los hubs y los switches construir sus tablas de dispersión

Select one:

- True 
- False

The correct answer is 'False'.

Question 15

Incorrect

Mark 0.00 out of

1.00

Bluetooth opera sobre la banda:

Select one:

- a. 5.7 MHz
- b. 5.7 GHz
- c. 2.4 Ghz 
- d. 3.3 MHz
- e. 3.3 GHz
- f. 2.4 Mhz

Your answer is incorrect.

The correct answer is: 2.4 Mhz

Question 16

Incorrect

Mark 0.00 out of

1.00

El problema de la estación escondida se presenta porque los equipos de los usuarios pueden no ver a todas las estaciones en la huella del Access Point

Select one:

- True
- False 

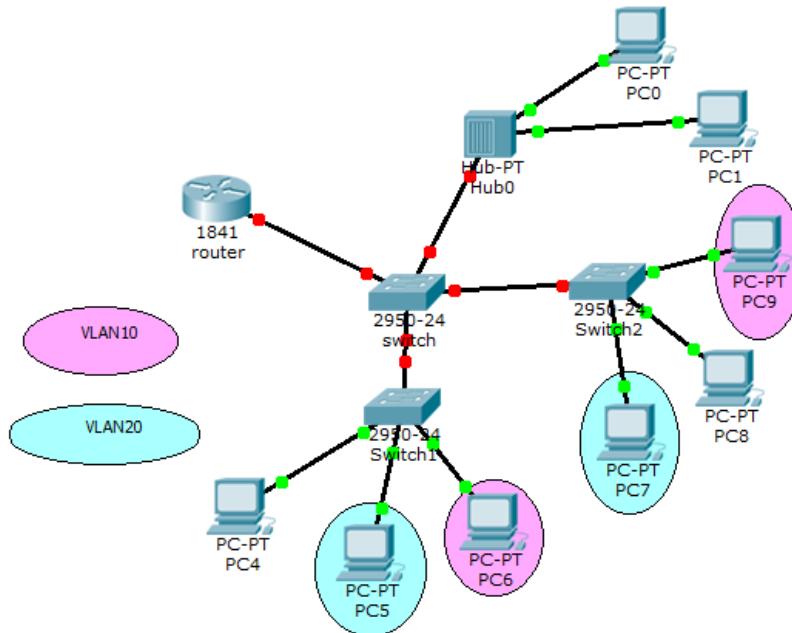
The correct answer is 'True'.

Question 17

Incorrect

Mark 0.00 out of
2.00

Basado en el dibujo siguiente:



Cuántos dominios de broadcast existen en dicha red?

5 ▾ X

Cuántos dominios de colisión existen en dicha red?

12 ▾ X

Your answer is incorrect.

The correct answer is: Cuántos dominios de broadcast existen en dicha red? → 3, Cuántos dominios de colisión existen en dicha red? → 10

Question 18

Partially correct

Mark 2.20 out of
4.00

Select one or more:

- a. /30
- b. /27 ✓
- c. /31
- d. /28 ✗
- e. /25 ✓
- f. /26 ✓
- g. /29
- h. /24
- i. /23

The correct answers are: /25, /26, /27, /30

Question 19

Correct

Mark 2.00 out of

2.00

Si un paquete de 8000 bytes se va a pasar por una red que soporta 820 bytes, el fragment offset del cuarto fragmento será

Select one:

- a. 4
- b. 2400
- c. 1
- d. 300 ✓
- e. 19200

Your answer is correct.

The correct answer is: 300

Question 20

Partially correct

Mark 0.67 out of

1.00

Son ventajas de Zigbee:

Select one or more:

- a. Bajo costo ✓
- b. Alta velocidad de transmisión
- c. Baja complejidad en la implementación
- d. Alta duración de la batería ✓
- e. Distancia de hasta 100 mts
- f. Banda de 5.7 MHz
- g. Estructura de piconets y scatternets

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answers are: Alta duración de la batería, Bajo costo, Baja complejidad en la implementación

Question 21

Correct

Mark 1.00 out of

1.00

Bluetooth usa CSMA/CD

Select one:

- True
- False ✓

The correct answer is 'False'.

Question 22

Incorrect

Mark 0.00 out of
4.00

¿Cuál es el identificador de la red a la cual pertenece el host 192.168.59.73 con máscara 255.255.254.0?

Select one:

- a. 192.168.58.0
- b. 192.168.32.0 X
- c. 192.168.0.0
- d. 192.168.56.0
- e. 192.168.59.0

Your answer is incorrect.

The correct answer is: 192.168.58.0

Tabla de máscaras de red

Binario	Decimal	CIDR	Nº hosts	Clase
11111111.11111111.11111111.11111111	255.255.255.255	/32		
11111111.11111111.11111111.11111110	255.255.255.254	/31		
11111111.11111111.11111111.11111100	255.255.255.252	/30	2	
11111111.11111111.11111111.11111000	255.255.255.248	/29	6	
11111111.11111111.11111111.11110000	255.255.255.240	/28	14	
11111111.11111111.11111111.11100000	255.255.255.224	/27	30	
11111111.11111111.11111111.11000000	255.255.255.192	/26	62	
11111111.11111111.11111111.10000000	255.255.255.128	/25	126	
11111111.11111111.11111111.00000000	255.255.255.0	/24	254	C
11111111.11111111.11111110.00000000	255.255.254.0	/23	510	
11111111.11111111.11111100.00000000	255.255.252.0	/22	1022	
11111111.11111111.11111000.00000000	255.255.248.0	/21	2046	
11111111.11111111.11110000.00000000	255.255.240.0	/20	4094	
11111111.11111111.11100000.00000000	255.255.224.0	/19	8190	
11111111.11111111.11000000.00000000	255.255.192.0	/18	16382	
11111111.11111111.10000000.00000000	255.255.128.0	/17	32766	
11111111.11111111.00000000.00000000	255.255.0.0	/16	65534	B
11111111.11111110.00000000.00000000	255.254.0.0	/15	131070	
11111111.11111100.00000000.00000000	255.252.0.0	/14	262142	
11111111.11111000.00000000.00000000	255.248.0.0	/13	524286	
11111111.11110000.00000000.00000000	255.240.0.0	/12	1048574	
11111111.11100000.00000000.00000000	255.224.0.0	/11	2097150	
11111111.11000000.00000000.00000000	255.192.0.0	/10	4194302	
11111111.10000000.00000000.00000000	255.128.0.0	/9	8388606	
11111111.00000000.00000000.00000000	255.0.0.0	/8	16777214	A

11111110.00000000.00000000.00000000	254.0.0.0	/7	33554430
11111100.00000000.00000000.00000000	252.0.0.0	/6	67108862
11111000.00000000.00000000.00000000	248.0.0.0	/5	134217726
11110000.00000000.00000000.00000000	240.0.0.0	/4	268435454
11100000.00000000.00000000.00000000	224.0.0.0	/3	536870910
11000000.00000000.00000000.00000000	192.0.0.0	/2	1073741822
10000000.00000000.00000000.00000000	128.0.0.0	/1	2147483646
00000000.00000000.00000000.00000000	0.	/0	4294967294

El número de hosts se determina como el número de IP's posibles menos dos, en cada subred hay una IP con todos los bits a ceros en la parte del host reservada para nombrar la subred y otra con todos los bits a uno reservada para la dirección de Broadcast.

Hay ciertos programas (p.e. Ethereal) que programan la tarjeta en un modo llamado 'promiscuo' en el que se le dice a la tarjeta de red que no filtre los paquetes según la norma explicada, aceptando todos los paquetes para poder hacer un análisis del tráfico que circula por la subred y poder ser escuchado por el PC.

Las máscaras 255.0.0.0 (clase A), 255.255.0.0 (clase B) y 255.255.255.0 (clase C) suelen ser suficientes para la mayoría de las redes privadas. Sin embargo, las redes más pequeñas que podemos formar con estas máscaras son de 254 hosts y para el caso de direcciones públicas, su contratación tiene un coste alto. Por esta razón suele ser habitual dividir las redes públicas de clase C en subredes más pequeñas. A continuación, se muestran las posibles divisiones de una red de clase C. La división de una red en subredes se conoce como *subnetting*.

Clases de máscaras en subredes

Clase	Bits	IP Subred	IP Broadcast	Máscara en decimal	CIDR
A	0000	0.0.0.0	127.255.255.255	255.0.0.0	/8
B	1000	128.0.0.0	191.255.255.255	255.255.0.0	/16
C	1100	192.0.0.0	223.255.255.255	255.255.255.0	/24
D	1110	224.0.0.0	239.255.255.255	255.255.255.255	/32
E	1111	240.0.0.0	255.255.255.255	255.255.255.255	/64



HOME | MY COURSES | RECO1_2020-1 | EVALUACIONES | PARCIAL 2 2020-1 - TEÓRICO

Started on Thursday, 26 March 2020, 3:18 PM

State Finished

Completed on Thursday, 26 March 2020, 3:29 PM

Time taken 11 mins 23 secs

Marks 19.87/52.00

Grade 1.91 out of 5.00 (38%)

Question 1

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 2

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

¿Cuál sentencia es verdadera respecto a los dominios de colisión y broadcast?

Select one:

- a. El tamaño del dominio de colisión puede reducirse adicionando hubs en una red
- b. Adicionando un switch a una red, se incrementa el tamaño del dominio de broadcast ✓
- c. Adicionando un switch a una red, se incrementa el tamaño del dominio de colisión
- d. Adicionando un router en una red crece el tamaño del dominio de colisión
- e. Entre más interfaces tenga un router, más grande es el dominio de broadcast

Your answer is correct.

The correct answer is: Adicionando un switch a una red, se incrementa el tamaño del dominio de broadcast

Question 3

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Los Hubs funcionan en capa 1

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.

Question 4

Correct

Mark 4.00 out of

4.00

Indique si las siguientes son o no direcciones MAC válidas

AF-H1-33-9B-CD-07 ✓FF-FF-FF-FF-FF-FF ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: AF-H1-33-9B-CD-07 → Inválida, FF-FF-FF-FF-FF-FF → Válida

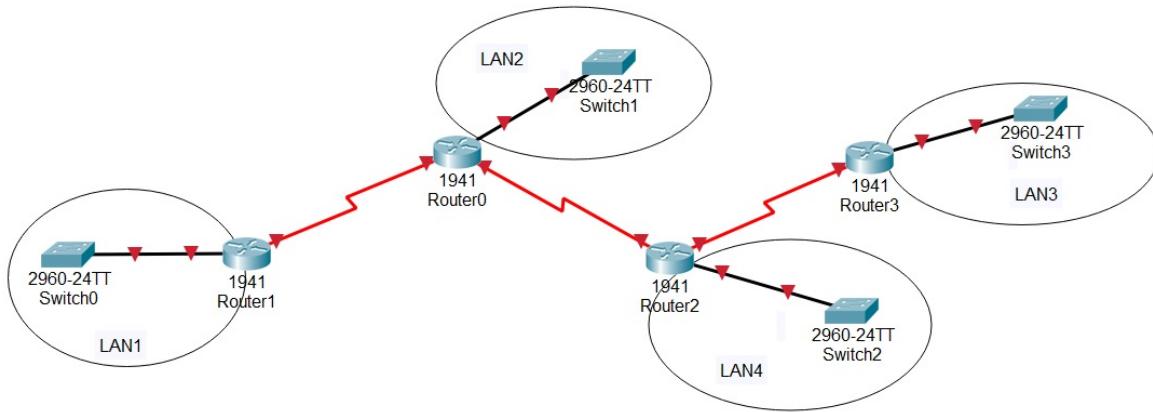
Question 5

Incorrect

Mark 0.00 out of

14.00

A partir del rango 190.16.160.0/21 defina los rangos que serán asignados a las redes que se encuentran en el dibujo abajo y complete la tabla presentada abajo. Ordenelos de menor a mayor las redes para hacer el subnetting y en las conexiones seriales, de izquierda a derecha. Evite usar identificadores de subred todos en 0 o todos en 1.



La cantidad de equipos en cada LAN se presenta a continuación

RED	CANTIDAD DE HOST
LAN1	100
LAN2	150
LAN3	160
LAN4	350

Subnetting

Red	ID de red	Dirección de broadcast	Máscara (formato /n)	No. host
LAN 1	190.160.0.101	X 190.16.167.255	X 21	X 1
LAN 2	190.160.0.256	X 190.16.167.255	X 20	X 2
LAN 3	190.160.1.161	X 190.16.167.255	X 19	X 3
LAN 4	190.160.2.95	X 190.16.167.255	X 18	X 4
Router 1 a Router 0	190.160.2.96	X 190.16.167.255	X 17	X 5
Router 0 a Router 2	190.160.2.97	X 190.16.167.255	X 16	X 6
Router 2 a Router 3	190.160.2.98	X 190.16.167.255	X 15	X 7

Question 6

Incorrect

Mark 0.00 out of

1.00

En WiFi se utilizan subcanales dentro de las bandas asignadas para permitir mayor número de comunicaciones simultáneas pero hace más difícil la configuración de los equipos porque se debe definir el canal por donde se irá la señal para cada host que se desee conectar.

Select one:

- True 
- False

The correct answer is 'False'.

Question 7

Partially correct

Mark 3.00 out of

4.00

Basado en la simulación que puede descargar AQUÍ (Suponga que toda la red está bien configurada), indique las direcciones MAC de origen y destino presentes en los frames de la red de origen del mismo para los siguientes casos

Nota: Sólo incluya los caracteres de la dirección MAC, no incluya ":", "-", ":" ni ningún otro símbolo.

Origen - Destino	Dir_MAC_Origen	Dir_MAC_Destino
PC15 a Servidor de investigación	0001:976E:9ED6	 0009:7CB5:D394 
Servidor DNS a Servidor Web	00D0:970E:EE95	 0060:3A1A:1381 

Comment:

Question 8

Partially correct

Mark 1.00 out of

2.00

Indique las dos funciones más importantes de un router.

Select one or more:

- a. Controlar que los paquetes no circulen indefinidamente por la red.
- b. Garantizar que un paquete enviado desde un host de origen llegue al host de destino.
- c. Implementar NAT 
- d. Seleccionar la ruta que debe tomar un paquete.
- e. Encaminar un paquete por la interfaz correspondiente a la ruta seleccionada. 

The correct answers are: Seleccionar la ruta que debe tomar un paquete., Encaminar un paquete por la interfaz correspondiente a la ruta seleccionada.

Question 9

Correct

Mark 1.00 out of

1.00

Zigbee se implementa usualmente en

Select one:

- a. Redes grandes
- b. Redes con dificultades de conexión
- c. Redes pequeñas
- d. Redes personales - PAN
- e. Redes de sensores ✓
- f. Redes de dispositivos personales como audífonos a celulares

Your answer is correct.

The correct answer is: Redes de sensores

Question 10

Incorrect

Mark 0.00 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 11

Incorrect

Mark 0.00 out of

2.00

Las VLAN son un mecanismo que permite tener redes separadas con control de acceso al medio diferentes en una misma LAN.

Select one:

- True ✗
- False

The correct answer is 'False'.

Question 12

Correct

Mark 1.00 out of

1.00

El protocolo ARP es el protocolo de administración de redes. Permite saber el estado de la red.

Select one:

- True
- False ✓

The correct answer is 'False'.

Question 13

Incorrect

Mark 0.00 out of

1.00

El algoritmo Spanning Tree permite que en redes Ethernet con switches capa 2 se puedan tener enlaces que generen ciclos en la red sin que se afecte la operación de la misma porque cuando se detecta el ciclo, uno de los enlaces se mantiene activo y los otros se apagan y sólo se prenden automáticamente cuando el enlace activo falla. Esto permite tener redundancia y alta disponibilidad de la red.

Select one:

- True
- False 

The correct answer is 'True'.

Question 14

Incorrect

Mark 0.00 out of

1.00

El algoritmo Spanning tree permite a los hubs y los switches construir sus tablas de dispersión

Select one:

- True 
- False

The correct answer is 'False'.

Question 15

Incorrect

Mark 0.00 out of

1.00

Bluetooth opera sobre la banda:

Select one:

- a. 5.7 MHz
- b. 5.7 GHz
- c. 2.4 Ghz 
- d. 3.3 MHz
- e. 3.3 GHz
- f. 2.4 Mhz

Your answer is incorrect.

The correct answer is: 2.4 Mhz

Question 16

Incorrect

Mark 0.00 out of

1.00

El problema de la estación escondida se presenta porque los equipos de los usuarios pueden no ver a todas las estaciones en la huella del Access Point

Select one:

- True
- False 

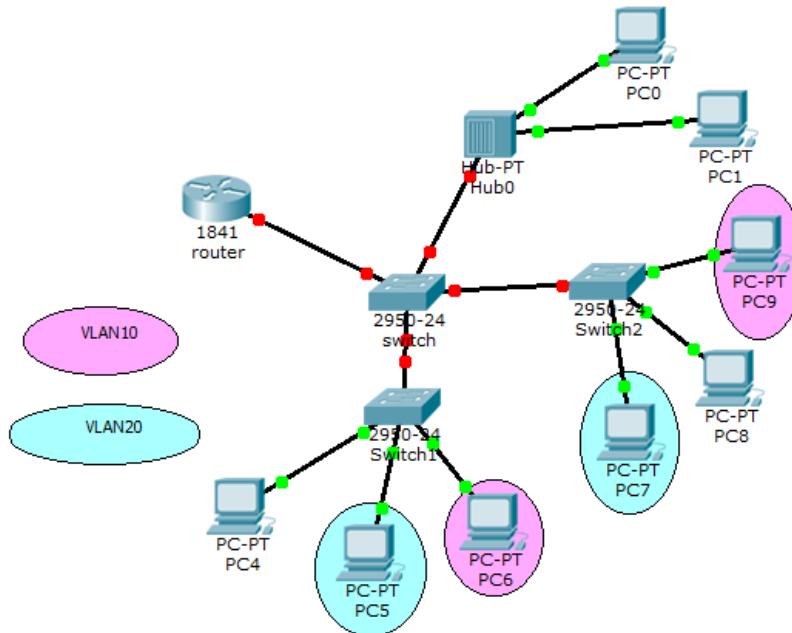
The correct answer is 'True'.

Question 17

Incorrect

Mark 0.00 out of
2.00

Basado en el dibujo siguiente:



Cuántos dominios de broadcast existen en dicha red?

 ▾ X

Cuántos dominios de colisión existen en dicha red?

 ▾ X

Your answer is incorrect.

The correct answer is: Cuántos dominios de broadcast existen en dicha red? → 3, Cuántos dominios de colisión existen en dicha red? → 10

Question 18

Partially correct

Mark 2.20 out of
4.00

Tiene un espacio de direcciones de red clase C (/24) y necesita segmentar cuatro LAN (red local) con 117, 58, 30, 16 y 2 hosts, respectivamente.

¿Cuáles son las máscaras que deberá utilizar para asignar direcciones IP a estas subredes?

Select one or more:

- a. /30
- b. /27 ✓
- c. /31
- d. /28 ✗
- e. /25 ✓
- f. /26 ✓
- g. /29
- h. /24
- i. /23

The correct answers are: /25, /26, /27, /30

Question 19

Correct

Mark 2.00 out of

2.00

Si un paquete de 8000 bytes se va a pasar por una red que soporta 820 bytes, el fragment offset del cuarto fragmento será

Select one:

- a. 4
- b. 2400
- c. 1
- d. 300 ✓
- e. 19200

Your answer is correct.

The correct answer is: 300

Question 20

Partially correct

Mark 0.67 out of

1.00

Son ventajas de Zigbee:

Select one or more:

- a. Bajo costo ✓
- b. Alta velocidad de transmisión
- c. Baja complejidad en la implementación
- d. Alta duración de la batería ✓
- e. Distancia de hasta 100 mts
- f. Banda de 5.7 MHz
- g. Estructura de piconets y scatternets

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answers are: Alta duración de la batería, Bajo costo, Baja complejidad en la implementación

Question 21

Correct

Mark 1.00 out of

1.00

Bluetooth usa CSMA/CD

Select one:

- True
- False ✓

The correct answer is 'False'.

Question 22

Incorrect

Mark 0.00 out of
4.00

¿Cuál es el identificador de la red a la cual pertenece el host 192.168.59.73 con máscara 255.255.254.0?

Select one:

- a. 192.168.58.0
- b. 192.168.32.0 X
- c. 192.168.0.0
- d. 192.168.56.0
- e. 192.168.59.0

Your answer is incorrect.

The correct answer is: 192.168.58.0



[HOME](#) | [MY COURSES](#) | [RECO1_2020-1](#) | [EVALUACIONES](#) | [PARCIAL 2 2020-1 - TEÓRICO](#)

Started on Thursday, 26 March 2020, 3:19 PM

State Finished

Completed on Thursday, 26 March 2020, 3:29 PM

Time taken 9 mins 22 secs

Marks 37.75/52.00

Grade 3.63 out of 5.00 (73%)

Question 1

Correct

Mark 4.00 out of
4.00

Son máscaras de red

- | | | | |
|---------------|----|---|---|
| 248.0.0.0 | Si | ▼ | ✓ |
| 255.224.0.0 | Si | ▼ | ✓ |
| 255.255.251.0 | No | ▼ | ✓ |
| 255.240.128.0 | No | ▼ | ✓ |
| 255.128.0.0 | Si | ▼ | ✓ |

Your answer is correct.

The correct answer is: 248.0.0.0 → Si, 255.224.0.0 → Si, 255.255.251.0 → No, 255.240.128.0 → No, 255.128.0.0 → Si

Question 2

Incorrect

Mark 0.00 out of
2.00

El switch es el dispositivo preferido para la construcción de redes LAN. Sin embargo el router tiene más funcionalidad, puede hacer todo lo que hace un switch y más. ¿Cuál es la razón principal para preferir los switches?

Select one:

- a. El switch sólo opera hasta la capa 2 y hace transferencia de tramas a velocidad de hardware.
- b. Los switches no requieren configuración para conectar equipos en red.
- c. El switch puede manejar VLANs. ✗
- d. Los switches no requieren mantenimiento.
- e. El switch puede tener muchos puertos.
- f. El router requiere más configuración.

The correct answer is: El switch sólo opera hasta la capa 2 y hace transferencia de tramas a velocidad de hardware.

□

Question 3

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

El protocolo ARP permite establecer la dirección IP de un equipo a partir de su dirección MAC

Select one:

- True
- False ✓

The correct answer is 'False'.

Question 4

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

En el caso de Zigbee, el mecanismo de control de acceso al medio es CSMA/CA

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.

Question 5

Correct

Mark 2.00 out of
2.00

Los campos del encabezado del paquete IP que se usan para gestionar la fragmentación de paquetes son:

Select one or more:

- a. Sources Address
- b. DF ✓
- c. TTL
- d. MF ✓
- e. SYN
- f. IP options
- g. Identificador ✓
- h. Destination address
- i. Gateway
- j. Fragment offset ✓

Your answer is correct.

The correct answers are: MF, DF, Identificador, Fragment offset

Question 6

Partially correct

Mark 2.00 out of
4.00

Basado en la simulación que puede descargar AQUÍ (Suponga que toda la red está bien configurada), indique las direcciones MAC de origen y destino presentes en los frames de la red de origen del frame para los siguientes casos

Nota: Sólo incluya los caracteres de la dirección MAC, no incluya ".", "-", " " ni otro símbolos.

Origen - Destino	Dir_MAC_Origen	Dir_MAC_Destino
PC5 a PC0	00E0F959C46C	✓ 000DBD88C773 ✗
Server2 a PC3	00E08F49D567	✓ 000A417B43A7 ✗

Question 7

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Los Hubs funcionan en capa 1

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.

Question 8

Partially correct

Mark 13.00 out of
14.00

A partir del rango 190.16.160.0/21 defina los rangos que serán asignados a las redes que se encuentran en el dibujo abajo y complete la tabla presentada abajo. Ordenelos de menor a mayor las redes para hacer el subnetting y en las conexiones serials, de izquierda a derecha. Evite usar identificadores de subred todos en 0 o todos en 1.

La cantidad de equipos en cada LAN se presenta a continuación

RED	CANTIDAD DE HOST
LAN1	100
LAN2	150
LAN3	160
LAN4	350

Subneting

Red	ID de red	Dirección de broadcast	Máscara (formato /n)	No. host
LAN 1	190.16.160.128	✓ 190.16.160.255	✓ /25	✓ 126 ✓
LAN 2	190.16.161.0	✓ 190.16.161.255	✓ /24	✓ 254 ✓
LAN 3	190.16.162.0	✓ 190.16.162.255	✓ /24	✓ 254 ✓
LAN 4	190.16.164.0	✓ 190.16.164.255	✗ /23	✓ 510 ✓
Router 1 a Router 0	190.16.160.3	✗ 190.16.160.6	✗ /30	✓ 2 ✓
Router 0 a Router 2	190.16.160.8	✓ 190.16.160.11	✓ /30	✓ 2 ✓
Router 2 a Router 3	190.16.160.12	✓ 190.16.160.15	✓ /30	✓ 2 ✓

Comment:

Revisión punto adicional

Question 9

Partially correct

Mark 2.00 out of
4.00

Basado en archivo de packet tracer que puede consultar [aquí](#), para cada situación presentada a continuación, indique la dirección MAC de **origen** que se recibirá en el destino dentro del frame Ethernet.

PC2 recibe un mensaje de PC3 ✓PC1 recibe un mensaje de PC3 ✗

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answer is: PC2 recibe un mensaje de PC3 → 00E0.F992.8A99, PC1 recibe un mensaje de PC3 → 0060.708D.DA01

Question 10

Incorrect

Mark 0.00 out of
1.00

En relación al protocolo MAC, El frame tiene banderas en el encabezado para dormir equipos, movimiento entre celdas y envío de más mensajes.

Select one:

- True
- False

The correct answer is 'True'.

Question 11

Correct

Mark 2.00 out of
2.00

¿Qué acción toma un switch cuando recibe un frame con destino la dirección FF-FF-FF-FF-FF-FF?

Select one:

- a. Envía el frame por todos los puertos
- b. No es posible enviar un mensaje a dicha dirección
- c. Lo envía por todos los puertos excepto por el puerto que lo recibió
- d. Envía el frame al equipo con dirección unicast FF-FF-FF-FF-FF-FF
- e. Envía el frame por todos los puertos registrados en la tabla de broadcast

Your answer is correct.

The correct answer is: Lo envía por todos los puertos excepto por el puerto que lo recibió

Question 12

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Bluetooth usa estructura de operación es Maestro/esclavo

Select one:

- True
- False

The correct answer is 'True'.

Question 13

Incorrect

Mark 0.00 out of
1.00

IEEE 802.11b alcanza velocidades hasta de 12 Mbps

Select one:

- True
- False

The correct answer is 'True'.

Question 14

Correct

Mark 2.00 out of
2.00

Las VLAN mejoran la seguridad de la LAN porque encriptan la información antes de enviarla sobre la red

Select one:

- True
- False ✓

The correct answer is 'False'.

Question 15

Incorrect

Mark 0.00 out of
4.00

Para la red del dibujo, responda las preguntas siguientes:



Cuántas direcciones IP de origen diferentes se van a colocar al paquete que viaja entre el PC3 y el server0 si en el Router1 hay un servicio de NAT operando.

1



Cuántas direcciones IP de destino diferentes se van a colocar al paquete que viaja entre el PC3 y el server0 si en el Router1 hay un servicio de NAT operando.

2



The correct answer is: Cuántas direcciones IP de origen diferentes se van a colocar al paquete que viaja entre el PC3 y el server0 si en el Router1 hay un servicio de NAT operando. → 2, Cuántas direcciones IP de destino diferentes se van a colocar al paquete que viaja entre el PC3 y el server0 si en el Router1 hay un servicio de NAT operando. → 1

Question 16

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 17

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Los switches y los hubs se pueden conectar usando cables UTP cruzados

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.

Question 18

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

La arquitectura de Bluetooth es:

Select one:

- a. Descentralizada
- b. Peer-to-peer
- c. Maestro/esclavo ✓
- d. En estrella
- e. Multipunto

Your answer is correct.

The correct answer is: Maestro/esclavo

Question 19

Partially correct

Mark 1.00 out of
2.00

Son funciones de la capa de red en la arquitectura TCP/IP

Select one or more:

- a. Control de congestión ✗
- b. Control de mensajes
- c. Facturación ✓
- d. Comunicación entre redes diferentes
- e. Control de errores
- f. Routing ✓
- g. Generación de circuitos virtuales
- h. Forwarding ✓

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 3.

The correct answers are: Forwarding, Routing, Facturación, Comunicación entre redes diferentes

Question 20

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

La forma de operación del mecanismo de control de acceso de Ethernet fue mejorado, de tal modo que ahora es posible que no se presenten colisiones.

Select one:

- a. True
- b. False ✓

The correct answer is 'False'.

Question 21

Partially correct

Mark 0.75 out of
1.00

Son ventajas de Zigbee:

Select one or more:

- a. Distancia de hasta 100 mts
- b. Bajo costo ✓
- c. Banda de 5.7 MHz
- d. Baja complejidad en la implementación ✓
- e. Estructura de piconets y scatternets ✗
- f. Alta velocidad de transmisión
- g. Alta duración de la batería ✓

Your answer is partially correct.

You have selected too many options.

The correct answers are: Alta duración de la batería, Bajo costo, Baja complejidad en la implementación

Question 22

Correct

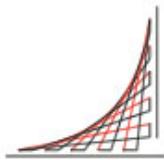
Mark 1.00 out of
1.00

Las WiFi pueden ser Ad-hoc o de Infraestructura

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.



[HOME](#) | [MY COURSES](#) | [RECO1_2020-1](#) | [EVALUACIONES](#) | [PARCIAL1 2020-1](#)

Started on Thursday, 13 February 2020, 2:38 PM

State Finished

Completed on Thursday, 13 February 2020, 4:01 PM

Time taken 1 hour 23 mins

Marks 69.0/100.0

Grade 3.5 out of 5.0 (69%)

Question 1

Correct

Mark 2.0 out of 2.0

Si se desea dar a un archivo permisos de lectura para todos, escritura para todos los del grupo y para el usuario y ejecución para el dueño del archivo, cómo se vería la información de permisos al ejecutar el comando ls -la?

Select one:

- a. -r--rw-rwx
- b. ---x-w-r--
- c. -rwxrw-r-- ✓
- d. drwxrw-r-x
- e. -rwxrw-r-x

Your answer is correct.

The correct answer is: -rwxrw-r--

Question 2

Partially correct

Mark 7.0 out of 12.0

A continuación se presentan una serie de afirmaciones sobre el control de acceso al medio. Indique para cada una si son falsas o verdaderas.

En Aloha ranurado sólo se puede intentar enviar frames al principio del slot de tiempo y cuando el canal está vacío, después de que se comienza a transmitir, sin importar que se presente una colisión, el equipo continuará transmitiendo hasta que termine.

Verdadero ▾



En redes punto a punto, en donde se usan protocolos como HDLC, PPP y SLIP se requiere tener esta funcionalidad

Falso ▾



En los mecanismos de token se requiere contar con una estación monitora activa quien se encarga de asignar el token a quien lo necesita.

Verdadero ▾



Los mecanismos de contienda sorda tienen dos variantes: pura y ranurado.

Verdadero ▾



Tanto en los mecanismos de token como en los de contienda se pueden presentar colisiones.

Falso ▾



Se necesita en redes multiacceso

Verdadero ▾



las redes LAN Ethernet implementa CSMA/CD 1-persistent

Verdadero ▾



En las redes LAN inalámbrica se usa CSMA/CA p-persistent

Verdadero ▾



Si en el mecanismo CSMA opera non-persistent significa que cuando una estación desea transmitir escucha el medio y si está ocupado se queda escuchando hasta que se libere para poder transmitir.

Verdadero ▾



El mecanismo CSMA se caracterizan por escuchar el medio antes de transmitir para identificar si el medio está libre y durante la transmisión para detectar colisiones y dejar de transmitir.

Verdadero ▾



FDDI es un mecanismo de control de acceso al medio por multiplexación

Verdadero ▾



CDMA es un mecanismo de control de acceso al medio por multiplexación

Falso ▾



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 7.

The correct answer is: En Aloha ranurado sólo se puede intentar enviar frames al principio del slot de tiempo y cuando el canal está vacío, después de que se comienza a transmitir, sin importar que se presente una colisión, el

equipo continuará transmitiendo hasta que termine. → Verdadero, En redes punto a punto, en donde se usan protocolos como HDLC, PPP y SLIP se requiere tener esta funcionalidad → Falso, En los mecanismos de token se requiere contar con una estación monitora activa quien se encarga de asignar el token a quien lo necesita. → Falso, Los mecanismos de contienda sorda tienen dos variantes: pura y ranurado. → Verdadero, Tanto en los mecanismos de token como en los de contienda se pueden presentar colisiones. → Falso, Se necesita en redes multiacceso → Verdadero, las redes LAN Ethernet implementa CSMA/CD 1-persistent → Verdadero, En las redes LAN inalámbrica se usa CSMA/CA p-persistent → Falso, Si en el mecanismo CSMA opera non-persistent significa que cuando una estación desea transmitir escucha el medio y si está ocupado se queda escuchando hasta que se libere para poder transmitir. → Falso, El mecanismo CSMA se caracterizan por escuchar el medio antes de transmitir para identificar si el medio está libre y durante la transmisión para detectar colisiones y dejar de transmitir. → Verdadero, FDDI es un mecanismo de control de acceso al medio por multiplexación → Falso, CDMA es un mecanismo de control de acceso al medio por multiplexación → Verdadero

Question 3

Correct

Mark 1.0 out of 1.0

¿Cuáles son funciones de la capa de enlace en el modelo OSI?

Select one:

- a. Prepara tramas, controla errores de transmisión entre un dispositivo y otro. Además, implementa el protocolo de acceso al medio físico. ✓
- b. Determina la mejor ruta a través de la red.
- c. Ofrece conectividad entre los dispositivos de extremo a extremo.
- d. Controla los dispositivos de hardware y los medios que forman la red.
- e. Ninguna de las otras opciones.

The correct answer is: Prepara tramas, controla errores de transmisión entre un dispositivo y otro. Además, implementa el protocolo de acceso al medio físico.

Question 4

Correct

Mark 1.0 out of 1.0

La organización a nivel mundial que se encarga de generar recomendaciones (estándares) sobre la operación de Internet es

Select one:

- a. IEEE
- b. ISO
- c. UIT
- d. IETF ✓
- e. EIA

Your answer is correct.

The correct answer is: IETF

Question 5

Incorrect

Mark 0.0 out of 2.0

Para qué se usan diferentes codificaciones a nivel de la capa física

Select one:

- a.
Para lograr transmitir a mayor velocidad los bits sobre el medio físico
- b.
Para diferenciar los niveles de corriente transmitido sobre el medio físico ✗
- c. Para usar todos los hilos de los cables trenzados
- d.
Para disminuir los efectos del ruido eléctrico y la atenuación de la señal
- e. Para aumentar la cantidad de bits transmitidos y aumentar la distancia máxima de transmisión

Your answer is incorrect.

The correct answer is:

Para lograr transmitir a mayor velocidad los bits sobre el medio físico

Question 6

Correct

Mark 2.0 out of 2.0

La señalización es

Select one:

 a.

El proceso por medio del cual dos equipos se informan los errores en la red

 b. Una función mediante la cual se encapsulan los datos en frames c. La forma como se divide un canal en varios subcanales para aprovechar mejor el medio físico d.

La información de control que la capa física que incluye en el PDU de dicha capa

 e. El proceso mediante el cual los equipos se ponen de acuerdo antes de iniciar la transmisión ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: El proceso mediante el cual los equipos se ponen de acuerdo antes de iniciar la transmisión

Question 7

Partially correct

Mark 4.0 out of 5.0

Indique la equivalencia numérica de los siguientes permisos en Linux

rwxrw-r--	764	✓
r-x-w--wx	523	✓
--x-w-r--	124	✓
r--rw-rwx	457	✗
rwxrw-r-x	765	✓

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 4.

The correct answer is: rwxrw-r-- → 764, r-x-w--wx → 523, --x-w-r-- → 124, r--rw-rwx → 467, rwxrw-r-x → 765

Question 8

Partially correct

Mark 8.0 out of 12.0

Relacione las funciones de la red presentadas a la izquierda con la capa encargada de realizarla

Determina la representación de los 1s y 0s sobre el medio

Capa Física

Se ocupa de controlar el funcionamiento de la subred



Capa de Enlace

Dúplex, simplex, halfduplex



Capa de Enlace

Responsable de soportar las aplicaciones de la red que usa el usuario



Capa de Aplicación

Sus PDU son segmentos



Capa de Transporte

Sus PDU son mensajes



Capa de Aplicación

Sus PDU son paquetes



Capa de Red

Sus PDU son frames



Capa de Enlace

Debe tomar un medio de transmisión bruto y transformarlo en una línea que parezca libre de errores de transmisión



Capa de Acceso al Medio

Administrar diferentes conexiones del usuario



Capa de Sesión

Debe solucionar problemas de frames dañados, perdidos o duplicados



Capa de Enlace

Hace control de flujo punto a punto



Capa de Enlace



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 8.

The correct answer is: Determina la representación de los 1s y 0s sobre el medio → Capa Física, Se ocupa de controlar el funcionamiento de la subred → Capa de Red, Dúplex, simplex, halfduplex → Capa Física,

Responsable de soportar las aplicaciones de la red que usa el usuario → Capa de Aplicación, Sus PDU son segmentos → Capa de Transporte, Sus PDU son mensajes → Capa de Aplicación, Sus PDU son paquetes → Capa de Red, Sus PDU son frames → Capa de Enlace, Debe tomar un medio de transmisión bruto y transformarlo en

una línea que parezca libre de errores de transmisión → Capa de Enlace, Administrar diferentes conexiones del usuario → Capa de Transporte, Debe solucionar problemas de frames dañados, perdidos o duplicados → Capa de Enlace, Hace control de flujo punto a punto → Capa de Enlace

Question 9

Incorrect

Mark 0.0 out of 1.0

El Tamaño de un patch cord RJ45 - RJ45 según el estándar de cableado estructurado es

Select one:

- a. 8 metros
- b. 2 metros
- c. 100 metros ✗
- d. 5 metros
- e. 3 metros

Your answer is incorrect.

The correct answer is: 3 metros

Question 10

Partially correct

Mark 2.4 out of 6.0

Responda las siguientes basado en las recomendaciones del estándar de cableado estructurado

- | | | | |
|--|---------------------|---|---|
| Tamaño promedio del closet de telecomunicaciones | 3 metros cuadrados | ▼ | X |
| Distancia entre la salida de información y el patchpanel | 100 metros | ▼ | X |
| Número de hilos de cables UTP | 8 | ▼ | ✓ |
| Tamaño del área de trabajo. | 10 metros cuadrados | ▼ | ✓ |
| Número mínimo de salidas de información por faceplate. | 4 | ▼ | X |
| Topología típica del cableado vertical | Irregular | ▼ | X |

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answer is: Tamaño promedio del closet de telecomunicaciones → 10 metros cuadrados, Distancia entre la salida de información y el patchpanel → 90 metros, Número de hilos de cables UTP → 8, Tamaño del área de trabajo. → 10 metros cuadrados, Número mínimo de salidas de información por faceplate. → 2, Topología típica del cableado vertical → Estrella

Comment:

Corrección unidad de medida equivocada.

Question 11

Correct

Mark 2.0 out of 2.0

Un protocolo en la arquitectura de red es

Select one:

a.

La Forma en la que se codifican los mensajes entre usuarios de diferentes equipos

b.

El grupo de operaciones y servicios primitivos que ofrece la capa inferior a la superior en una máquina.

c.

El conjunto de reglas y convenciones que se siguen en una conversación entre la capa n de una máquina y la capa n de otra



d.

El conjunto de reglas y convenciones que se siguen en una conversación entre todas las capas de un equipo

e.

Un Mecanismos que facilita la distribución de funciones de la red

Your answer is correct.

The correct answer is:

El conjunto de reglas y convenciones que se siguen en una conversación entre la capa n de una máquina y la capa n de otra

Question 12

Complete

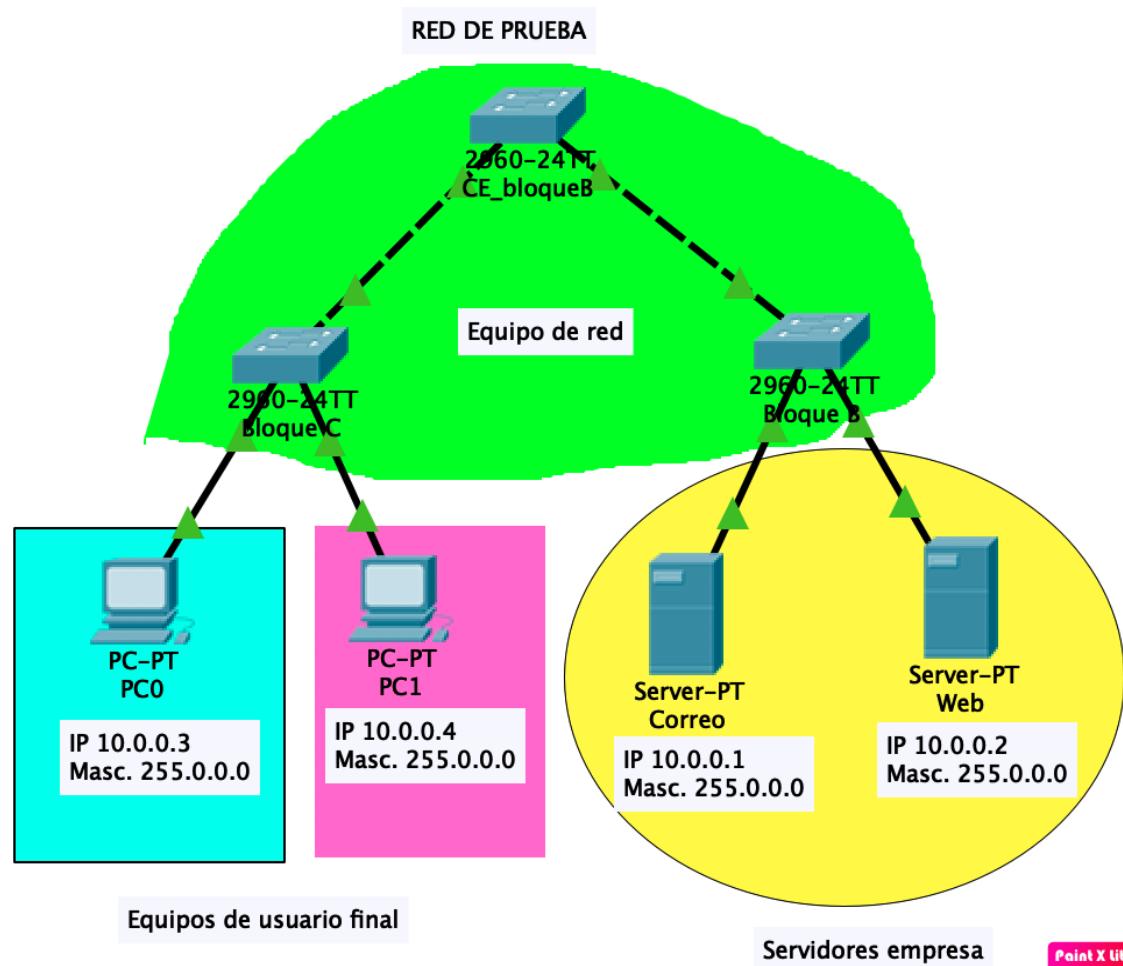
Mark 10.0 out of

12.0

Monte la red que se presenta en el dibujo (que quede muy similar), configure los equipos con las direcciones IP y máscaras indicadas. Usando el modo simulación de la herramienta haga un ping entre un computador y un servidor. Capture un frame relacionado con este proceso y muestre en encapsulamiento de la capa de enlace.

Suba en este espacio

1. packet tracer con el montaje
2. Documento en word con la captura de la ejecución del comando ping. Incluya imágenes acompañada de descripciones de las mismas.



Examen Nicolas Ortega.zip

Comment:

Faltó detalle en el análisis del frame

Question 13

Correct

Mark 2.0 out of 2.0

Indique cuáles de las siguientes afirmaciones es correcta respecto a la transmisión digital y la análoga

Select one:

a.

En la transmisión digital no se presenta el fenómeno de atenuación, mientras que en la análoga es inevitable.

b. La transmisión digital soporta mayor distancia de transmisión sin atenuarse que la señal análoga.

c.

La transmisión digital es más rápida que la transmisión análoga porque permite transferir más bits por segundo

d. Aunque se puede presentar atenuación durante la transmisión, a señal digital puede regenerarse por completo, lo cual hace que la señal se mantenga fiel a la original mientras que en la señal análoga no es posible ✓

e.

La transmisión digital permite la transferencia de datos o información de computador mientras que la análoga sólo permite transmisión de comunicación tales como voz y video.

Your answer is correct.

The correct answer is: Aunque se puede presentar atenuación durante la transmisión, a señal digital puede regenerarse por completo, lo cual hace que la señal se mantenga fiel a la original mientras que en la señal análoga no es posible

Question 14

Correct

Mark 8.0 out of 8.0

Indique en qué directorio del filesystem de Linux se encuentran los tipos de archivos indicados

Archivos de configuración

/etc ▼ ✓

Archivos binarios del sistema

/sbin ▼ ✓

Directorio de usuarios del sistema

/home ▼ ✓

Bitácora (logs) del sistema

/var/log ▼ ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: Archivos de configuración → /etc, Archivos binarios del sistema → /sbin, Directorio de usuarios del sistema → /home, Bitácora (logs) del sistema → /var/log

Question 15

Partially correct

Mark 9.0 out of 10.0

Para las siguientes afirmaciones relacionadas con control de flujo, indique si son verdaderas o falsas :

En los mecanismos de sliding windows el origen inicia un time out por cada frame que envía hacia el destino y esos timeouts son independientes entre si.

Verdadero ▾

Los números de secuencia permiten garantizar que no se aceptarán frames repetidos en una conversación.

Verdadero ▾

Sliding window selective repeat supone que la ventana de transmisión del origen y la ventana de recepción de destino son del mismo tamaño

Falso ▾

En sliding window go back n, si llega un ACK con número de secuencia n, se puede asumir que todos los frames con número de secuencia menor a n llegaron bien.

Verdadero ▾

La ventana de transmisión del receptor permite controlar que un origen no ahogue a un destino

Verdadero ▾

El número de secuencia en sliding window go-back-n puede estar en el rango de 0 a $2n-1$, donde n es el tamaño de la ventana de recepción

Falso ▾

Simplex - Stop and Wait permite el envío de varios frames a la vez para hacer mejor uso del canal

Falso ▾

El mecanismo piggybacking permite el envío de ACK de frames recibidos dentro de un frame

Verdadero ▾

El mecanismo simplex para canal ruidoso no necesitan usar timeouts ni números de secuencia.

Falso ▾

Gracias al mecanismo de pipelining, presente en sliding window, las comunicaciones pueden fluir con mayor rapidez entre un origen y un destino

Verdadero ▾

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 9.

The correct answer is: En los mecanismos de sliding windows el origen inicia un time out por cada frame que envía hacia el destino y esos timeouts son independientes entre si. → Verdadero, Los números de secuencia permiten garantizar que no se aceptarán frames repetidos en una conversación. → Verdadero, Sliding window selective repeat supone que la ventana de transmisión del origen y la ventana de recepción de destino son del mismo tamaño → Falso, En sliding window go back n, si llega un ACK con número de secuencia n, se puede asumir que todos los frames con número de secuencia menor a n llegaron bien. → Verdadero, La ventana de transmisión del receptor permite controlar que un origen no ahogue a un destino → Falso, El número de secuencia en sliding window go-back-n puede estar en el rango de 0 a $2n-1$, donde n es el tamaño de la ventana de recepción → Falso, Simplex - Stop and Wait permite el envío de varios frames a la vez para hacer mejor uso del canal → Falso, El mecanismo piggybacking permite el envío de ACK de frames recibidos dentro de un frame → Verdadero, El mecanismo simplex para canal ruidoso no necesitan usar timeouts ni números de secuencia. →

Falso, Gracias al mecanismo de pipelining, presente en sliding window, las comunicaciones pueden fluir con mayor rapidez entre un origen y un destino → Verdadero

Question 16

Partially correct

Mark 4.0 out of 6.0

Se transmite un video sobre la red de 1000MB y se demora 1 min. y 20 seg, ¿cuál es la throughput del canal?, si esta velocidad se logró gracias a que se comprimió un 30% el archivo, ¿cuál es la velocidad del canal?

Throughput = 100 ✓ unidades Mbps ✓

Velocidad del canal = 300 ✗ unidades Mbps ✓

Question 17

Incorrect

Mark 0.0 out of 6.0

Se desea transmitir la cadena

1001111100101011111011111111110

Calcule en CRC usando como polinomio generador el siguiente

$$x^6 + x^2 + 1$$

Aplicación
Presentación

Indique la cadena de bits que se enviará sobre la red. Incluya el CRC y framing usando la técnica de starting Sesión and ending flag with bit stuffing.

No deje espacios en blanco en su respuesta

Transporte

Answer: 01111101011011111101110100010110110010111110 Red



Enlace

The correct answer is: 0111110100111100010101111101011111011111001000101111110

Host

Internet

Acceso a la red

Usuario

Question 18

Partially correct

Mark 0.6 out of 4.0

Son características del cableado estructurado

Select one or more:

- a. Flexibilidad de reconfiguración ✓
- b. Separación de servicio
- c. Infraestructura confiable ✓
- d. Uso de estándares ✓
- e. Topología en anillo al interior de un piso o edificio ✗
- f. Convergencia de redes de datos y eléctrica ✗
- g. Múltiples rutas de distribución según el servicio instalado ✗
- h. Sistema abierto

Your answer is partially correct.

You have selected too many options.

The correct answers are:

Infraestructura confiable

,

Flexibilidad de reconfiguración

,

Uso de estándares

, Sistema abierto

Question 19

Correct

Mark 4.0 out of 4.0

Ordene las capas del modelo OSI

	✓
	✓
	✓
	✓
	✓
	✓
	✓

Your answer is correct.

The correct answer is:

Ordene las capas del modelo OSI

[Aplicación]

[Presentación]

[Sesión]

[Transporte]

[Red]

[Enlace]

[Físico]

Question 20

Correct

Mark 2.0 out of 2.0

Una interface en la arquitectura de red es

Select one:

a.

La Forma en la que se codifican los mensajes entre usuarios de diferentes equipos

b.

El grupo de operaciones y servicios primitivos que se ofrecen entre capas adyacentes. La capa inferior a la superior en una máquina.

c.

Un Mecanismos que facilita la distribución de funciones de la red

d.

El conjunto de reglas y convenciones que se siguen en una conversación entre la capa n de una máquina y la capa n de otra.

e.

El conjunto de reglas y convenciones que se siguen en una conversación entre todas las capas de un equipo (adyacentes o no).

✗

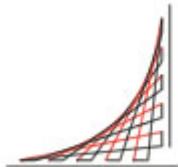
Your answer is correct.

The correct answer is:

El grupo de operaciones y servicios primitivos que se ofrecen entre capas adyacentes. La capa inferior a la superior en una máquina.

Comment:

por mal entendido Ok



Started on Monday, 20 April 2020, 2:42 PM

State Finished

Completed on Monday, 20 April 2020, 2:51 PM

Time taken 9 mins 30 secs

Marks 54.67/100.00

Grade 2.73 out of 5.00 (55%)

Question 1

Correct

Mark 40.00 out of
40.00

Cuál es el checksum de

1010 1011 0101 1001 0101 0110 0101 0101 0001 1110 1000 1111

Answer: 110111111000001



The correct answer is: 110111111000001

Question 2

Correct

Mark 10.00 out of
10.00

El tipo de servicio de UDP es

Select one:

- a. OAC
- b. NOAC ✓
- c. Circuitos virtuales
- d. Mejor Esfuerzo
- e. Control de errores opcional

Your answer is correct.

The correct answer is: NOAC

Question 3

Incorrect

Mark 0.00 out of
10.00

Las direcciones UDP son los sockets

Select one:

- True 
- False

The correct answer is 'False'.

Question 4

Incorrect

Mark 0.00 out of
20.00

En Sliding Window - Go back n

Select one or more:

- a. Si se recibe un ACK de un segmento se puede asumir que de ese segmento hacia atrás están bien
- b. El tamaño de la ventana de recepción depende de la capacidad del buffer del receptor 
- c. La venetana de transmisión es de tamaño 1
- d. El tamaño de la ventana de recepción es 1
- e. Si se recibe un ACK de un segmento sólo se puede garantizar que ese segmento llegó bien y se debe esperar las confirmaciones de cada segmento por aparte 
- f. Se pueden ir enviando segmentos de origen a destino mientras se esperan ACK del destino

Your answer is incorrect.

The correct answers are: Si se recibe un ACK de un segmento se puede asumir que de ese segmento hacia atrás están bien, El tamaño de la ventana de recepción es 1, Se pueden ir enviando segmentos de origen a destino mientras se esperan ACK del destino

Question 5

Partially correct

Mark 4.67 out of
20.00

En Sliding Window - selective repeat

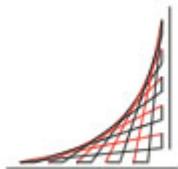
Select one or more:

- a. Se pueden ir enviando segmentos de origen a destino mientras se esperan ACK del destino
- b. La ventana de transmisión es de tamaño mayor a 5
- c. El tamaño de la ventana de transmisión es 1 ✗
- d. El número de secuencia va creciendo hasta que se completen todos los segmentos
- e. Si se recibe un ACK de un segmento sólo se puede garantizar que ese segmento llegó bien y se debe esperar las confirmaciones de cada segmento por aparte ✓
- f. El tamaño de la ventana de recepción depende de la capacidad del buffer del receptor
- g. El tamaño de la ventana de recepción es 1
- h. Si se recibe un ACK de un segmento se puede asumir que de ese segmento hacia atrás están bien

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answers are: Si se recibe un ACK de un segmento sólo se puede garantizar que ese segmento llegó bien y se debe esperar las confirmaciones de cada segmento por aparte, El tamaño de la ventana de recepción depende de la capacidad del buffer del receptor, Se pueden ir enviando segmentos de origen a destino mientras se esperan ACK del destino



Started on Monday, 27 April 2020, 2:37 PM

State Finished

Completed on Monday, 27 April 2020, 2:47 PM

Time taken 9 mins 41 secs

Marks 16.00/50.00

Grade 1.60 out of 5.00 (32%)

Question 1

Incorrect

Mark 0.00 out of
8.00

Para manejar congestión TCP usa

Select one:

- a. La ventana de recepción
- b. La ventana de congestión y mensajes entre enrutadores para disminuir carga.
- c. Mensajes entre enrutadores para disminuir la carga de la red si un router está congestionado **X**
- d. No se encarga de manejar la congestión
- e. La ventana de transmisión
- f. La ventana de congestión
- g. Las ventanas de transmisión, recepción y congestión

Your answer is incorrect.

The correct answer is: La ventana de congestión

Question 2

Incorrect

Mark 0.00 out of
8.00

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

Your answer is incorrect.

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

Question 3

Correct

Mark 8.00 out of
8.00

El tamaño del campo "puerto origen" es 16 bits

Question 4

Incorrect

Mark 0.00 out of
18.00

Si el PC1 recibe un mensaje TCP con la siguiente información:

#Sec=10;#Ack=215,ACL=1,WS=100, DATA="Que tenga buen día"

¿Cuál será el número de secuencia que PC1 utilizará en el próximo mensaje?: 11 X

¿Cuál será el número de confirmación que PC1 utilizará en el próximo mensaje?: 29 X

Question 5

Correct

Mark 8.00 out of
8.00

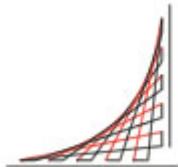
Son protocolos de la capa de aplicación para el correo electrónico

Select one or more:

- a. NFS
- b. TFTP
- c. POP3 ✓
- d. HTTP
- e. FTP
- f. DNS
- g. IMAP ✓

Your answer is correct.

The correct answers are: IMAP, POP3



Started on Monday, 4 May 2020, 2:47 PM

State Finished

Completed on Monday, 4 May 2020, 3:01 PM

Time taken 14 mins 46 secs

Marks 38.75/42.50

Grade 4.56 out of 5.00 (91%)

Question 1

Complete

Mark 20.00 out of
20.00

Cómo se solicita un dominio de Internet en Colombia. Costos, etc

Para solicitar un dominio de internet en colombia, se deben hacer varias medidas.

En primer lugar todos pueden solicitar un dominio .co, pero deben solicitarlos con los siguientes requerimientos:

- Si no se es restringido solo se solicita el pago
- Si se es restringido:
 1. Rut y ley de creacion para mil.co,gov.co
 2. Rut y resolucion de secretaria de educacion para edu.co
 3. Rut y registro decamara de comercio para org.co

Estos servicios son ofrecidos en colombia por .co internet SAS y ofrece servicios de servidor DNS (Asignacion de servidores)

no incluye registros dns (Gestion de zona DNS)

Ademas los contratos van desde 1 a 5 años.

El costo es determinado por registradores de venta para los casos .co y .com.co, para dominios restringidos como edu.co y org.co el costo para 2020 es de 35.700 por año, esto solo incluye el dominio.

Los dominios se asignan first to come, first served.

Comment:

Question 2

Partially correct

Mark 11.25 out of
15.00

Ordene los siguientes mensajes según la forma como funciona el protocolo DHCP

El equipo cliente emite un mensaje "Discovery" sobre la red dirigido a la dirección broadcast

1 ▾



El servidor DHCP, seleccionado por el cliente, envía un mensaje de "Acknowledge" confirmando la asignación de la dirección IP y la reserva por un tiempo determinado. Con esto el cliente se configura con el direccionamiento IP respectivo.

4 ▾



El equipo de cómputo recibe las opciones de recccionamiento IP de los servidores DHCP y escoge una de ellas. Luego envía un mensaje "request" sobre la red, solicitando la asignación de la dirección seleccionada.

3 ▾



El equipo cliente emite un mensaje Discovery sobre la red dirigido a los servidores DCHP

NA ▾



El servidor DHCP, seleccionado por el cliente, envía la oferta. Adicionalmente, envía un mensaje de "Acknowledge" confirmando la asignación de la dirección IP . Con esto el cliente se configura con el direccionamiento IP respectivo.

NA ▾



El equipo de cómputo recibe las direcciones IP de los servidores DHCP y escoge una de ellas. Luego envía un mensaje "Response" sobre la red, para confirmarle al servidor la selección de la dirección.

NA ▾



Los servidores DHCP que se encuentren disponibles envían un mensaje "Offer" a la dirección broadcast de la red con la información de direccionamiento IP disponible para el cliente

NA ▾



Los servidores DHCP que se encuentren disponibles envían un mensaje unicast "Offer" al cliente con la información de direccionamiento IP disponible para el cliente

2 ▾



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 6.

The correct answer is: El equipo cliente emite un mensaje "Discovery" sobre la red dirigido a la dirección broadcast → 1, El servidor DHCP, seleccionado por el cliente, envía un mensaje de "Acknowledge" confirmando la asignación de la dirección IP y la reserva por un tiempo determinado. Con esto el cliente se configura con el direccionamiento IP respectivo. → 4, El equipo de cómputo recibe las opciones de recccionamiento IP de los servidores DHCP y escoge una de ellas. Luego envía un mensaje "request" sobre la red, solicitando la asignación de la dirección seleccionada. → 3, El equipo cliente emite un mensaje Discovery sobre la red dirigido a los servidores DCHP → NA, El servidor DHCP, seleccionado por el cliente, envía la oferta. Adicionalmente, envía un mensaje de

"Acknowledge" confirmando la asignación de la dirección IP . Con esto el cliente se configura con el direccionamiento IP respectivo. → NA, El equipo de cómputo recibe las direcciones IP de los servidores DHCP y escoge una de ellas. Luego envía un mensaje "Response" sobre la red, para confirmarle al servidor la selección de la dirección. → NA, Los servidores DHCP que se encuentren disponibles envían un mensaje "Offer" a la dirección broadcast de la red con la información de dirección IP disponible para el cliente → 2, Los servidores DHCP que se encuentren disponibles envían un mensaje unicast "Offer" al cliente con la información de dirección IP disponible para el cliente → NA

Question 3

Correct

Mark 2.50 out of

2.50

El puerto bien conocido por el que corre el servicio DNS es:

Answer: 53



The correct answer is: 53

Question 4

Correct

Mark 5.00 out of

5.00

El puerto bien conocido por el que corre el servicio POP3 es:

Answer: 110



The correct answer is: 110



Started on Thursday, 16 April 2020, 2:40 PM

State Finished

Completed on Thursday, 16 April 2020, 2:50 PM

Time taken 10 mins 1 sec

Marks 10.00/50.00

Grade 1.00 out of 5.00 (20%)

Question 1

Incorrect

Mark 0.00 out of
10.00

¿Cuáles capas del modelo OSI están presentes en un router? (varias respuestas)

Select one or more:

- a. Aplicación
- b. Sesión ✕
- c. Presentación ✕
- d. Transporte ✕
- e. Todas las capas
- f. Red
- g. Física
- h. Enlace

The correct answers are: Red, Enlace, Física

Question 2

Incorrect

Mark 0.00 out of
30.00

Resuma las siguientes redes en la que mejor las represente, de tal manera que disminuya las entradas en la tabla de enrutamiento

145.16.164.0/22

145.16.162.0/23

145.16.161.0/24

145.16.168.0/22

Use para la respuesta el mismo formato dado en las redes anteriores

Answer: 145.16.161.329 

The correct answer is: 145.16.160.0/20

Question 3

Correct

Mark 10.00 out of
10.00

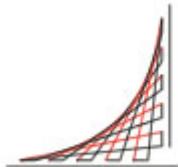
El tamaño de una dirección IPv6 es

Select one:

- a. 32 bits
- b. 64 bits
- c. 128 bits 
- d. 256 bits
- e. 48 bits

Your answer is correct.

The correct answer is: 128 bits



Started on Monday, 13 April 2020, 3:42 PM

State Finished

Completed on Monday, 13 April 2020, 3:51 PM

Time taken 9 mins 4 secs

Marks 0.00/1.00

Grade 0.00 out of 10.00 (0%)

Question 1

Incorrect

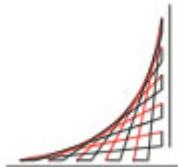
Mark 0.00 out of
1.00

Cuál es el checksum de

1010 1011 0101 1001 0101 0110 0101 0101 0001 1110 1000 1111

Answer: X

The correct answer is: 110111111000001



HOME | MY COURSES | RECO1_2020-1 | CAPA DE TRANSPORTE | REPASO - Q2

Started on Thursday, 16 April 2020, 3:08 PM

State Finished

Completed on Thursday, 16 April 2020, 3:14 PM

Time taken 6 mins 3 secs

Marks 1.00/1.00

Grade 5.00 out of 5.00 (100%)

Question 1

Correct

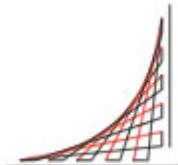
Mark 1.00 out of
1.00

Indique el checksum que calcula la capa de transporte si los datos para su cálculo son:

1101 1011 0101 0111 0101 1101 1111 0110 0011 1111 0100 0000 0101 0101 0101 0
101

Answer: ✓

The correct answer is: 0011001000011100



Started on Monday, 13 April 2020, 2:43 PM

State Finished

Completed on Monday, 13 April 2020, 2:44 PM

Time taken 1 min 5 secs

Marks 1.00/1.00

Grade 10.00 out of 10.00 (100%)

Question 1

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

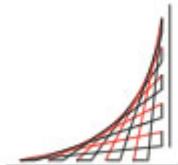
Resuma lo máximo posible la siguiente dirección IPv6

2001:0db8:0000:85a3:002e:0000:0000:0370

Answer: 2001:db8:0:85a3:2e::370



The correct answer is: 2001:db8:0:85a3:2e::370



Started on Monday, 13 April 2020, 2:57 PM

State Finished

Completed on Monday, 13 April 2020, 2:59 PM

Time taken 1 min 17 secs

Marks 0.20/1.00

Grade 2.00 out of 10.00 (20%)

Question 1

Partially correct

Mark 0.20 out of 1.00

Resuelva las siguientes preguntas sobre los algoritmos de enrutamiento

Envía sus tablas de enrutamiento a todos los routers de la red

Enrutamiento estático ▾



Calcula la distancia a sus vecinos antes de construir su tabla de enrutamiento

Vector de distancia ▾



Intercambia tablas con sus vecinos

[Deleted choice] ▾



algoritmo que divide la red en zonas para disminuir la complejidad de las tablas de enrutamiento

Enrutamiento Jerárquico ▾



Sabe la distancia de los vecinos tan pronto se prende

Sistema autónomo ▾



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answer is: Envía sus tablas de enrutamiento a todos los routers de la red → Estado de enlace, Calcula la distancia a sus vecinos antes de construir su tabla de enrutamiento → Estado de enlace, Intercambia tablas con sus vecinos → Vector de distancia, algoritmo que divide la red en zonas para disminuir la complejidad de las tablas de enrutamiento → Enrutamiento Jerárquico, Sabe la distancia de los vecinos tan pronto se prende → Vector de distancia

PUERTOS BIEN CONOCIDOS

Servicio	No	Prot.
ftp-data	20	TCP
ftp	21	TCP
Telnet	23	TCP
SMTP	25	TCP
Time	37	TCP
Login	49	TCP
Domain	53	UDP
Bootps	67	UDP
Bootpc	68	UDP
TFTP	69	UDP
Gopher	70	TCP
www-HTTP	80	TCP
POP3	110	TCP

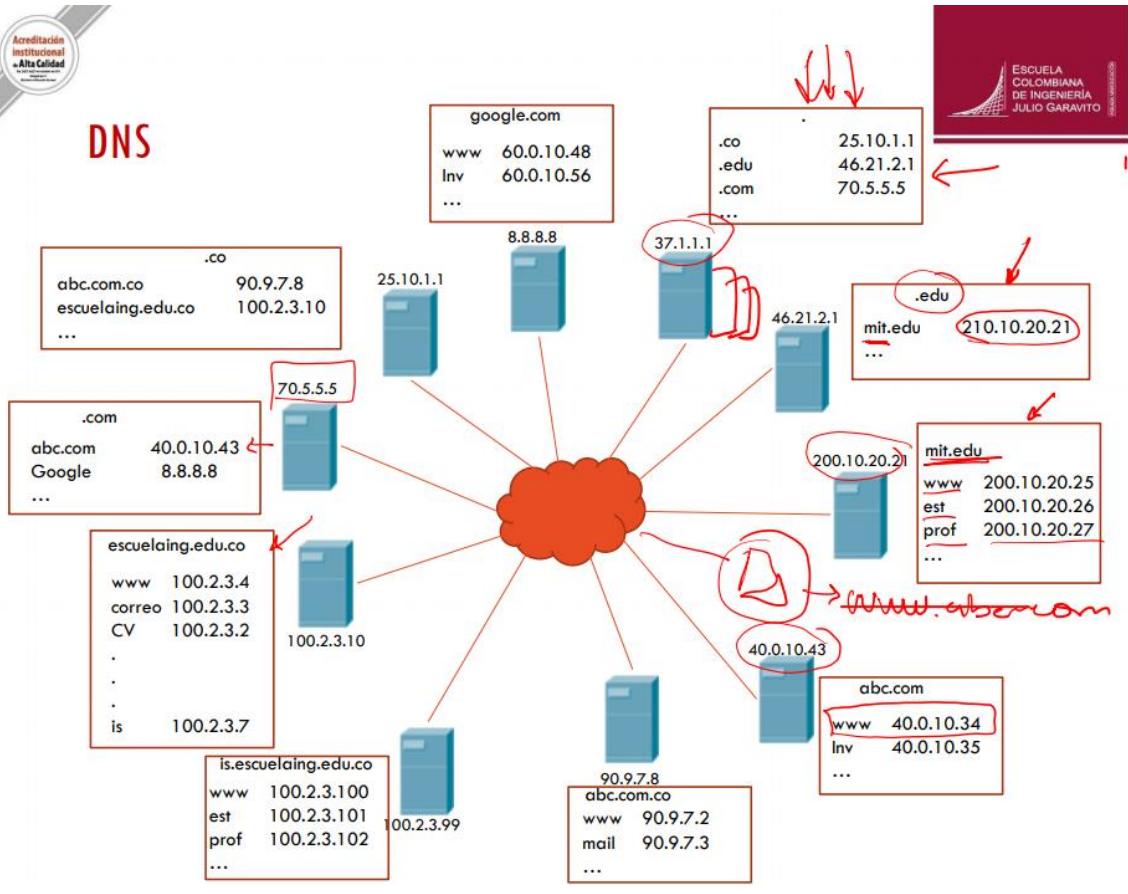
Servicio	No.	Prot.
IMAP	143	TCP
SNMP	161	TCP
SNMP	161	UDP
SNMPTRAP	162	UDP
BGP	179	TCP
LDAP	389	TCP/UDP
HTTPS	443	TCP
RIP	520	UDP
DHCP_client	546	UDP
DHCP_Server	547	UDP
IMAPS	993	TCP
POP3S	995	TCP
NFS	1023	TCP

PUERTOS REGISTRADOS

Servicio	No.
Oracle Database Client	2483
Secure Oracle Database Client	2483
Xbox LIVE and Games for Windows – Live	3074
MySQL database system	3306
PlayStation Network	3479
	3480
PostgreSQL database system	5432
TeamViewer remote desktop protocol	5938
Apache Tomcat	8080
Microsoft Remote Administration for IIS Manager	8172
Bitcoin	8333
Kaspersky Network Agent	15000



DNS



DNS



Root Name Servers

- 13 root name servers
- letter.root-servers.net (ej. a.root-servers.net)

Letter	IPv4 address	IPv6 address	Old name	Operator	Location	Software
A	198.41.0.4	2001:503:BA3E::2:30	ns.internic.net	VeriSign	Dulles, Virginia, U.S.	BIND
B	192.228.79.201	2001:478:65::53	ns1.isi.edu	USC-ISI	Marina Del Rey, California, U.S.	BIND
C	192.33.4.12		c.psi.net	Cogent Communications	distributed using anycast	BIND
D	128.8.10.90		terp.umd.edu	University of Maryland	College Park, Maryland, U.S.	BIND
E	192.203.230.10		ns.nasa.gov	NASA	Mountain View, California, U.S.	BIND
F	192.5.5.241	2001:500:2f:f	ns.isc.org	ISC	distributed using anycast	BIND
G	192.112.36.4		ns.nic.ddn.mil	Defense Information Systems Agency	Columbus, Ohio, U.S.	BIND
H	128.63.2.53	2001:500:1::803f:235	aos.arl.army.mil	U.S. Army Research Lab	Aberdeen Proving Ground, Maryland, U.S.	NSD
I	192.36.148.17	2001:7fe::53 (testing)	nic.nordu.net	Autonomica	distributed using anycast	BIND
J	192.58.128.30	2001:503:C27::2:30		VeriSign	distributed using anycast	BIND
K	193.0.14.129	2001:7fd::1		RIPE NCC	distributed using anycast	NSD
L	199.7.83.42 (since November 2007, was 198.32.64.12) ^[2]	2001:500:3::42		ICANN	distributed using anycast	NSD
M	202.12.27.33	2001:dc3::35		WIDE Project	distributed using anycast	BIND

Started on Wednesday, 26 June 2019, 9:07 AM

State Finished

Completed on Wednesday, 26 June 2019, 10:07 AM

Time taken 1 hour

Marks 103/140

Grade 37 out of 50 (74%)

Question 1

Incorrect

Mark 0 out of 2

¿Qué es un ISP?

Select one:

- a. Es un protocolo que establece cómo se comunican los computadores en una red local X
- b. Es una empresa que organiza los servicios para comunicación entre redes
- c. Es un dispositivo de red que combina las funcionalidades de diferentes dispositivos de red en uno solo
- d. Es una organización que desarrolla estándares de cableado para redes
- e. Es una organización que habilita a personas y organizaciones para que se conecten a internet

Your answer is incorrect.

The correct answer is: Es una organización que habilita a personas y organizaciones para que se conecten a internet

Question 2

Partially correct

Mark 3 out of 5

¿Cuáles de los siguientes dispositivos son considerados dispositivos finales en una red?

Select one or more:

- a. Routers inalámbricos
- b. Teléfonos IP ✓
- c. Switch
- d. Dispositivos IoT
- e. Cámaras de Seguridad ✓
- f. Access points X
- g. Router

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answers are: Teléfonos IP, Cámaras de Seguridad, Dispositivos IoT

Question 3

Correct

Mark 4 out of 4

¿Cuáles son dos características de las redes escalables?

Select one or more:

- a. Adecuado para dispositivos que pueden crecer fácilmente
- b. Crecimiento en tamaño sin impactar a los usuarios existentes ✓
- c. Ofrece un número limitado de aplicaciones a todos los usuarios que lo requieran
- d. Responde fácilmente a incremento de tráfico ✓
- e. No es tan confiable como una red pequeña

Your answer is correct.

The correct answers are: Responde fácilmente a incremento de tráfico, Crecimiento en tamaño sin impactar a los usuarios existentes

Question 4

Correct

Mark 2 out of 2

¿Qué es una WAN?

Select one:

- a. Una infraestructura de red que provee acceso en un área geográfica pequeña
- b. Una infraestructura de red designada para proveer almacenamiento de datos, recuperación y redundancia
- c. Una infraestructura de red que pertenece a una sola empresa y que provee servicios a todos sus empleados alrededor del mundo
- d. Una infraestructura de red que cubre un área física limitada a una ciudad
- e. Una infraestructura de red que provee acceso a otras redes sobre un área geográfica grande ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: Una infraestructura de red que provee acceso a otras redes sobre un área geográfica grande

Question 5

Correct

Mark 2 out of 2

¿Cuál dispositivo actúa como Gateway para permitir a un host enviar tráfico a una red remota?

Select one:

- a. Router ✓
- b. Hub
- c. Switch
- d. Access point
- e. VLAN

Your answer is correct.

The correct answer is: Router

Question 6

Correct

Mark 2 out of 2

¿Cuál método de transmisión permite enviar y recibir información al mismo tiempo?

Select one:

- a. Unicast
- b. Multicast
- c. Halfduplex
- d. Full duplex ✓
- e. Broadcast

Your answer is correct.

The correct answer is: Full duplex

Question 7

Partially correct

Mark 1 out of 1

Muestre la correspondencia entre capas del modelo y dispositivos de red:

Hub	Física	▼	✓
Equipo de usuario final	Aplicación	▼	✓
Router	Red	▼	✓
Switch	Física	▼	✗

The correct answer is: Hub → Física, Equipo de usuario final → Aplicación, Router → Red, Switch → Enlace

Question 8

Partially correct

Mark 4 out of 8

Relacione las características de la izquierda con el tipo de commutación a que pertenecen

Recursos asignados por demanda

Commutación de paquetes



Puede presentarse desperdicio de ancho de banda

Commutación de paquetes y de circuitos



Los paquetes pueden llegar desordenados

Commutación de paquetes



Se puede presentar congestión

Commutación de paquetes



Realización de llamada

Commutación de paquetes



tasa de transmisión garantizada

Commutación de paquetes y de circuitos



Reserva de recursos

Commutación de circuitos



Establecimiento de un camino fijo de origen a destino

Commutación de paquetes y de circuitos



The correct answer is: Recursos asignados por demanda → Commutación de paquetes, Puede presentarse desperdicio de ancho de banda → Commutación de circuitos, Los paquetes pueden llegar desordenados → Commutación de paquetes, Se puede presentar congestión → Commutación de paquetes, Realización de llamada → Commutación de circuitos, tasa de transmisión garantizada → Commutación de circuitos, Reserva de recursos → Commutación de circuitos, Establecimiento de un camino fijo de origen a destino → Commutación de circuitos

Question 9

Correct

Mark 3 out of 3

Se tiene un archivo que contiene imágenes y textos, el archivo tiene un tamaño de 512KB en total y se va a transmitir por una red de 128 Kbps, cuál es el throughput del canal si la transmisión demoró 10 seg?

No tenga en cuenta el encapsulamiento de las capas.

Answer: 409.6Kbps



The correct answer is: 409.6 Kbps

Comment:

Question 10

Partially correct

Mark 6 out of 10

En las LAN inalámbricas indique cuáles de las siguientes afirmaciones son falsas y cuáles verdaderas.

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

Falso ▾



Verdadero ▾

El problema de la estación escondida se presenta porque los equipos de los usuarios pueden no ver a todas las estaciones en la huella del Access Point



Verdadero ▾

El usar la banda de 5.7 GHz se logra mejorar la velocidad de transmisión en WiFi porque en esa banda la señal viaja más rápido



Falso ▾

En el caso de WiFi el mecanismo de control de acceso al medio es CSMA/CD



Falso ▾

Dependiendo del tipo de red WiFi implementado (802.11a, 802.11b, 802.11g, etc) el mecanismo de acceso al medio cambia



Verdadero ▾

Los Access Point son similares en su operación a los switches de capa 2, mientras que los Routers Inalámbricos como los switches de capa 3



Verdadero ▾

Bluetooth usa CSMA/CA y su estructura de operación es Maestro/esclavo



Verdadero ▾

Zigbee permite comunicación de frames pequeños a alta velocidad



Verdadero ▾

Las WiFi pueden ser Ad-hoc o de Infraestructura



Falso ▾

En WiFi se utilizan subcanales dentro de las bandas asignadas para permitir mayor número de comunicaciones simultáneas pero hace más difícil la configuración de los equipos porque se debe definir el canal por donde se irá la señal para cada host que se desee conectar.



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 6.

The correct answer is: Las WiFi y Bluetooth usan banda libre para transmisión mientras Zigbee lo hace por bandas legisladas
→ Falso, El problema de la estación escondida se presenta porque los equipos de los usuarios pueden no ver a todas las estaciones en la huella del Access Point → Verdadero, El usar la banda de 5.7 GHz se logra mejorar la velocidad de transmisión en WiFi porque en esa banda la señal viaja más rápido → Falso, En el caso de WiFi el mecanismo de control de acceso al medio es CSMA/CD → Falso, Dependiendo del tipo de red WiFi implementado (802.11a, 802.11b, 802.11g, etc) el mecanismo de acceso al medio cambia → Falso, Los Access Point son similares en su operación a los switches de capa 2, mientras que los Routers Inalámbricos como los switches de capa 3 → Falso, Bluetooth usa CSMA/CA y su estructura de operación es Maestro/esclavo → Verdadero, Zigbee permite comunicación de frames pequeños a alta velocidad → Falso, Las WiFi pueden ser Ad-hoc o de Infraestructura → Verdadero, En WiFi se utilizan subcanales dentro de las bandas asignadas para permitir mayor número de comunicaciones simultáneas pero hace más difícil la configuración de los equipos porque se debe definir el canal por donde se irá la señal para cada host que se desee conectar. → Falso

Question 11

Partially correct

Mark 6 out of 9

En relación al protocolo MAC en redes WiFi, indique para de las siguientes afirmaciones cuáles son verdaderas y cuáles son falsas:

El paquete tiene banderas en el encabezado para dormir equipos, movimiento entre celdas y envío de más mensajes.

Falso ▾



Los routers inalámbricos se comunican entre ellos mediante mensajes especiales para permitir comunicación entre celdas diferentes.

Verdadero ▾



Puede operar sobre bandas no licenciadas a 2.4 GHz y 5.7 GHz

Verdadero ▾



Envía mensajes de RTS y CTS antes de comenzar a transmitir para evitar colisiones con estaciones ocultas.

Verdadero ▾



Usa CSMA/CA

Verdadero ▾



Usa CSMA/CD

Falso ▾



Envía mensajes de RTS y CTS antes de comenzar a transmitir para reservar canales con el router inalámbrico.

Falso ▾



El frame tiene banderas en el encabezado para dormir equipos, movimiento entre celdas y envío de más mensajes.

Falso ▾



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

Verdadero ▾



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 6.

The correct answer is: El paquete tiene banderas en el encabezado para dormir equipos, movimiento entre celdas y envío de más mensajes. → Falso, Los routers inalámbricos se comunican entre ellos mediante mensajes especiales para permitir comunicación entre celdas diferentes. → Falso, Puede operar sobre bandas no licenciadas a 2.4 GHz y 5.7 GHz → Verdadero, Envía mensajes de RTS y CTS antes de comenzar a transmitir para evitar colisiones con estaciones ocultas. → Verdadero, Usa CSMA/CA → Verdadero, Usa CSMA/CD → Falso, Envía mensajes de RTS y CTS antes de comenzar a transmitir para reservar canales con el router inalámbrico. → Falso, El frame tiene banderas en el encabezado para dormir equipos, movimiento entre celdas y envío de más mensajes. → Verdadero, El router inalámbrico puede enviar frame que en la porción de datos obligan a dormir equipos. → Falso

Question 12

Incorrect

Mark 0 out of 4

Se desea enviar el siguiente flujo de bits de un computador A a otro B, cuál será la trama (frame) que se enviará después de calcular el control de errores y colocar las banderas de inicio y fin (Nota: no se tienen en cuenta todos los campos del frame para facilidad, por ejemplo, no se incluyen las direcciones de origen y destino.)

Polinomio generador: $x^6 + x^3 + 1$

Trama: 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 1 0 1 0

Select one:

- a. 0 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 0 0 1 0 1 0 1 0 1 1 0 1 0 1 1 1 1 1 0 X
- b. 0 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 0 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 1 0 1
- c. 0 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 0 1 0 1 0 1 0 1 1 0 1 0 1 1 1 1 0
- d. 1 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 1 0 0 1 0 1 0 1 0 1 1 0 1
- e. 0 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 0 0 1 0 1 0 0 1 1 0 1 0 0 1 1 1 1 0
- f. Ninguna está correcta
- g. 0 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 0 0 1 0 1 0 1 0 0 0 1 0 0 1 1 1 1 0
- h. 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 0 1 0 1 0 1 0 0 0 1 0

Your answer is incorrect.

The correct answer is: Ninguna está correcta

Question 13

Incorrect

Mark 0 out of 1

La capa de enlace en routers y switches sólamente funciona con el protocolo de Ethernet.

Select one:

- a. Verdadero X
- b. Falso

The correct answer is: Falso

Question 14

Partially correct

Mark 2 out of 3

Son ventajas de las VLAN

Select one or more:

- a. Separa tráfico en la misma LAN
- b. El mecanismo de control de acceso es más rápido
- c. Disminuye el trabajo de los equipos de red
- d. Mejora el rendimiento LAN-WAN
- e. Disminuye el dominio de colisión
- f. Baja el costo de implementación de la infraestructura ✓
- g. Disminuye el Dominio de Broadcast ✓

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answers are: Disminuye el Dominio de Broadcast, Separa tráfico en la misma LAN, Baja el costo de implementación de la infraestructura

Question 15

Correct

Mark 2 out of 2

¿Qué capa del modelo OSI al encapsular los datos incluye direcciones físicas?

Select one:

- a. Enlace ✓
- b. Red
- c. Físico
- d. Transporte
- e. Aplicación

Your answer is correct.

The correct answer is: Enlace

Question 16

Correct

Mark 3 out of 3

¿Cuál es el propósito de los protocolos en el mundo de la redes?

Select one:

- a. Identificar los mecanismos de acceso a la red de los host
- b. Especificar las reglas que regirán una comunicación específica ✓
- c. Definir el contenido de los mensajes que se enviarán durante una comunicación
- d. Especificar el sistema operativo de los dispositivos que soportarán las comunicaciones
- e. Especificar el ancho de banda de un canal o tipo de medio de comunicación

Your answer is correct.

The correct answer is: Especificar las reglas que regirán una comunicación específica

Question 17

Correct

Mark 5 out of 5

Relacione los tipos de PDU y la capa de la Arquitectura TCP/IP a la que pertenecen

Aplicación	Mensaje	✓
Físico	Flujo de bits	✓
Red	Datagrama	✓
Transporte	Segmento	✓
Enlace	Frame	✓

Your answer is correct.

The correct answer is: Aplicación → Mensaje, Físico → Flujo de bits, Red → Datagrama, Transporte → Segmento, Enlace → Frame

Question 18

Correct

Mark 1 out of 1

Si llevo mi computador de una red a otra, cambia la dirección MAC de la tarjeta de red del equipo?

Select one:

- True
- False ✓

The correct answer is 'False'.

Question 19

Correct

Mark 4 out of 4

Son Organizaciones de estándares

Select one or more:

- a. MAC
- b. TCP/IP
- c. IEEE ✓
- d. IETF ✓
- e. OSI

Your answer is correct.

The correct answers are: IEEE, IETF

Question 20

Correct

Mark 2 out of 2

¿Cuál método de transmisión permite enviar y recibir información al mismo tiempo?

Select one:

- a. Broadcast
- b. Full duplex ✓
- c. Simplex
- d. Multiplex
- e. Half duplex

Your answer is correct.

The correct answer is: Full duplex

Question 21

Partially correct

Mark 8 out of 10

Relacione los medios físicos y su descripción

Este medio provee mayor movilidad que los demás

UTP



Fibra óptica

Este medio es usado para transmisión a alta velocidad y grandes distancias



UTP

Este tipo de medio trenzado es ampliamente utilizado en ambientes de oficina tradicionales.



Coaxial

Usualmente usado para TV pero puede ser usado para transmisión de datos



STP

Este tipo de medio trenzado es usado en ambientes industriales o similares en donde se puede presentar interferencia.



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 4.

The correct answer is: Este medio provee mayor movilidad que los demás → Wireless, Este medio es usado para transmisión a alta velocidad y grandes distancias → Fibra óptica, Este tipo de medio trenzado es ampliamente utilizado en ambientes de oficina tradicionales. → UTP,

Usualmente usado para TV pero puede ser usado para transmisión de datos

→ Coaxial, Este tipo de medio trenzado es usado en ambientes industriales o similares en donde se puede presentar interferencia. → STP

Question 22

Correct

Mark 2 out of 2

¿Qué método es usado para el control de acceso al medio en redes WiFi?

Select one:

- a. CSMA/CA MACA
- b. CSMA/CA non-persistent
- c. CSMA/CD 1-persistent
- d. CSMA/CD non-persistent
- e. CSMA/CA 1-persistent

Your answer is correct.

The correct answer is: CSMA/CA 1-persistent

Question 23

Incorrect

Mark 0 out of 3

El tamaño mínimo del frame Ethernet es

Select one:

- a. 128 bytes
- b. 128 bits
- c. 64 bits
- d. 256 bits ✗
- e. 64 bytes

Your answer is incorrect.

The correct answer is: 64 bytes

Question 24

Complete

Mark 1 out of 5

Se dice que ahora en las redes Ethernet ya no se presentan colisiones. Explique bajo qué condiciones esto es cierto?.

con la nueva generacion de switches que tambien operan en la capa 3 del modelo tcip, con estos switches operando en una red ethernet no se presentarian colisiones ya que el porcentaje para que pase una es practicamente nula.

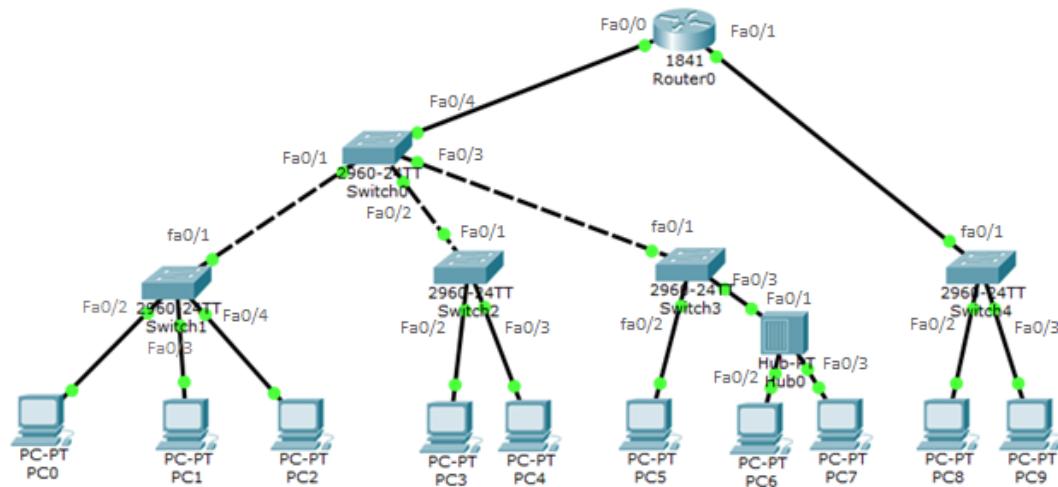
Comment:

Question 25

Partially correct

Mark 29 out of 30

Se tiene la red que se presenta a continuación



Suponga que se acaban de prender todos los equipos de la red y se envían los siguientes frames

Origen	Destino
PC0	PC1
PC1	PC4
PC3	PC8
PC7	PC1
PC8	PC5
PC6	PC7
PC5	PC0

Después de estos envíos, complete las tablas de dispersión de los equipos activos de las LAN(suponga que las tablas se llenan solamente cuando se envía un frame sobre la red, no cuando el equipo se conecta al equipo activo).

Equipo	Switch0	Switch1	Switch4	Hub0
PC0	- Fa0/1 ▼✓	- Fa0/2 ▼✓	- NA ▼✓	- NA ▼✓
PC1	- Fa0/1 ▼✓	- Fa0/3 ▼✓	- NA ▼✓	- NA ▼✓
PC2	NA	NA	NA	NA
PC3	- Fa0/2 ▼✓	- Fa0/1 ▼✓	- NA ▼✓	- NA ▼✓
PC4	- NA ▼✓	- NA ▼✓	- NA ▼✓	- NA ▼✓
PC5	- Fa0/3 ▼✓	- Fa0/1 ▼✓	- NA ▼✓	- NA ▼✓
PC6	- NA ▼✓	- NA ▼✓	- NA ▼✓	- NA ▼✓
PC7	- Fa0/3 ▼✓	- Fa0/1 ▼✓	- NA ▼✓	- NA ▼✓
PC8	- NA ▼✓	- NA ▼✓	- NA ▼✗	- NA ▼✓
PC9	NA	NA	NA	NA

Question 26

Correct

Mark 3 out of 3

¿Qué acción toma un switch cuando recibe un frame con destino la dirección FF-FF-FF-FF-FF-FF?

Select one:

- a. Envía el frame por todos los puertos
- b. Envía el frame por todos los puertos registrados en la tabla de broadcast
- c. No es posible enviar un mensaje a dicha dirección
- d. Envía el frame al equipo con dirección unicast FF-FF-FF-FF-FF-FF
- e. Lo envía por todos los puertos excepto por el puerto que lo recibió ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: Lo envía por todos los puertos excepto por el puerto que lo recibió

Question 27

Incorrect

Mark 0 out of 2

El tamaño mínimo del encabezado del paquete IP es:

Select one:

- a. 32 bytes
- b. 32 bits ✗
- c. 128 bytes
- d. 20 bits
- e. 20 bytes

Your answer is incorrect.

The correct answer is: 20 bytes

Question 28

Incorrect

Mark 0 out of 2

¿Cuál sentencia es verdadera respecto a los dominios de colisión y broadcast?

Select one:

- a. Adicionando un router en una red crece el tamaño del dominio de colisión
- b. El tamaño del dominio de colisión puede reducirse adicionando hubs en una red
- c. Adicionando un switch a una red, se incrementa el tamaño del dominio de colisión ✗
- d. Adicionando un switch a una red, se incrementa el tamaño del dominio de broadcast
- e. Entre más interfaces tenga un router, más grande es el dominio de broadcast

Your answer is incorrect.

The correct answer is: Adicionando un switch a una red, se incrementa el tamaño del dominio de broadcast

Question 29

Partially correct

Mark 4 out of 6

¿Cuáles son los tres niveles de switches que se deben definir desde el punto de vista del diseño de una red?

Select one or more:

- a. Acceso ✓
- b. Enterprise
- c. MAN
- d. LAN
- e. Enlace ✗
- f. Distribución ✓
- g. WAN
- h. Core

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answers are: Acceso, Distribución, Core

Question 30

Correct

Mark 2 out of 2

¿qué impacto tiene el incluir un Switch en una red?

Select one:

- a. Incrementa el número de colisiones en la red
- b. Disminuye el número de frames dañados en la red
- c. Incrementa el número de frames descartados
- d. Mejora el rendimiento de la LAN ✓
- e. Permite la comunicación entre redes con diferente mecanismo de control de acceso al medio en una LAN

Your answer is correct.

The correct answer is: Mejora el rendimiento de la LAN

Question 31

Correct

Mark 2 out of 2

¿qué impacto tiene el incluir un Switch en una red?

Select one:

- a. Incrementa el número de frames descartados
- b. Disminuye el número de frames dañados en la red
- c. Permite la comunicación entre redes con diferente mecanismo de control de acceso al medio en una LAN
- d. Mejora el rendimiento de la LAN ✓
- e. Incrementa el número de colisiones en la red

Your answer is correct.

The correct answer is: Mejora el rendimiento de la LAN

HOME | MY COURSES | RECO1_2019-2 | EVALUACIONES | PARCIAL 1 2019-2

Started on Wednesday, 4 September 2019, 2:26 PM

State Finished

Completed on Wednesday, 4 September 2019, 3:51 PM

Time taken 1 hour 25 mins

Marks 86.3/150.0

Grade 2.9 out of 5.0 (58%)

Evaluación 1: SISTEMAS DE ARCHIVOS

Relacione los directorios de la izquierda con el tipo de información que contienen en Linux.

Incorrect

Mark 0.0 out of
12.0

/media

Archivos de usuarios



/sbin

Archivos de superusuario



/etc

archivos ejecutables (shells) del sistema



/messages

Bitácoras de operación del sistema



/var/

archivos de unidades externas montadas en el sistema



/home

Archivos de configuración del sistema



Your answer is incorrect.

The correct answer is: /media → archivos de unidades externas montadas en el sistema, /sbin → archivos ejecutables (shells) del sistema, /etc → Archivos de configuración del sistema, /messages → No aplica, /var/ → Bitácoras de operación del sistema, /home → Archivos de usuarios

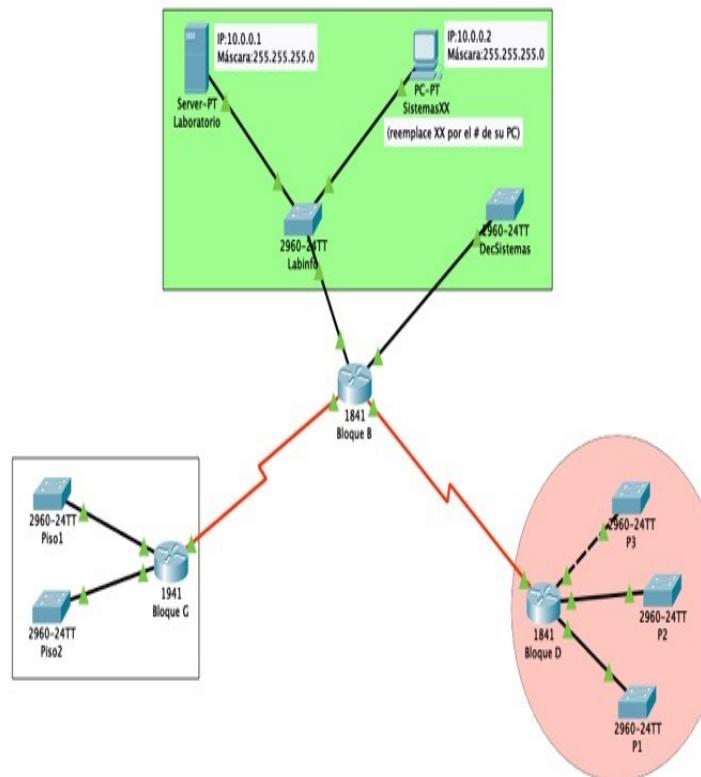
Question 2

Complete

Mark 18.0 out of
25.0

Dibuje la red que se presenta a continuación usando packet tracer y usando el modo simulación haga ping entre el computador y el servidor presenten en el dibujo. En un archivo en word presente imágenes y explicación de la captura de los paquetes ICMP y el encabezado Ethernet de un frame.

Entregue: archivo de packet tracer y archivo de word.



parcial.docx

Comment:

No se entrega archivo de packet tracer

Question 3

Partially correct

Mark 3.0 out of 5.0

Ordene los medios físicos indicados a continuación según su facilidad de instalación (de más fácil a más difícil -- De arriba hacia abajo):

<input type="text"/>	✓
<input type="text"/>	✓
<input type="text"/>	✓
<input type="text"/>	✗
<input type="text"/>	✗

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 3.

The correct answer is:

Ordene los medios físicos indicados a continuación según su facilidad de instalación (de más fácil a más difícil -- De arriba hacia abajo):

[UTP]

[STP]

[Coaxial]

[Fibra Óptica multimodal]

[Fibra Óptica monomodal]

Question 4

Correct

Mark 3.0 out of 3.0

¿Cuál es el propósito de los protocolos en el mundo de la redes?

Select one:

- a. Especificar el sistema operativo de los dispositivos que soportarán las comunicaciones
- b. Definir el contenido de los mensajes que se enviarán durante una comunicación
- c. Especificar el ancho de banda de un canal o tipo de medio de comunicación
- d. Especificar las reglas que regirán una comunicación específica ✓
- e. Identificar los mecanismos de acceso a la red de los host

Your answer is correct.

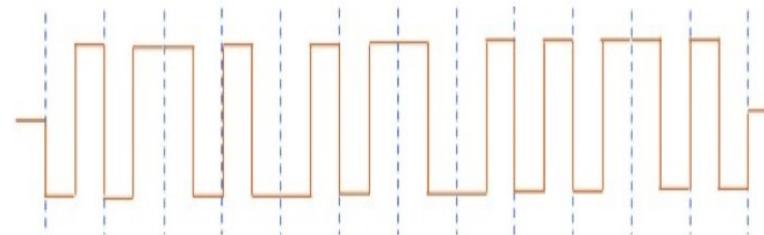
The correct answer is: Especificar las reglas que regirán una comunicación específica

Question 5

Correct

Mark 8.0 out of 8.0

Indique los bits que se están transmitiendo según la codificación indicada



Manchester

001100100011



Manchester diferencial

001010110010



Question 6

Complete

Mark 0.0 out of 6.0

¿Qué es middleware?

Comment:

Question 7

Partially correct

Mark 2.0 out of 6.0

Indique si las siguientes son o no direcciones MAC válidas

- | | | |
|----------------------|----------|---|
| 10-24-G4-9B-CD-76 | Válida | X |
| AF-H1-33-9B-CD-07 | Válida | X |
| FF-FF-FF-FF-FF-FF | Inválida | X |
| 00-AF-6B-CE-DD-01-5F | Inválida | ✓ |
| 00-A1-24-89-31 | Inválida | ✓ |
| 29-21-45-64-78-01 | Inválida | X |

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answer is: 10-24-G4-9B-CD-76 → Inválida, AF-H1-33-9B-CD-07 → Inválida, FF-FF-FF-FF-FF-FF → Válida, 00-AF-6B-CE-DD-01-5F → Inválida, 00-A1-24-89-31 → Inválida, 29-21-45-64-78-01 → Válida

Question 8

Partially correct

Mark 16.0 out of
24.0

Indique si las siguientes afirmaciones son falsa o verdaderas respecto a los mecanismos de control de flujo

Los números de secuencia son el mecanismo diseñado para evitar que dos estaciones que están comunicándose se queden esperando indefinidamente a que un frame sea recibido o confirmado.

 Verdadero

Los mecanismos simplex suponen transmisión en una sola vía

 Verdadero

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.

 Verdadero

En los mecanismos Sliding window se tiene una ventana de transmisión en la que se almacenan los datos que la capa de red entrega a la capa de enlace y una ventana de recepción en donde se almacenan las cadenas de bits entregadas por la capa física

 Falso

En los mecanismos Sliding window se cuenta con único reloj para calcular el time out de todos los frames que se transmiten.

 Falso

En el mecanismo sliding window - selective repeat, si se recibe un ACK de un frame con número de secuencia mayor, se puede asumir que todos los anteriores llegaron bien.

 Verdadero

En Sliding window - selective repeat si un frame se daña es necesario enviar todos los frames a partir del que se daño para garantizar el recibo de todos los datos

 Falso

Los mecanismos de control de flujo buscan negociar la velocidad de transmisión y los buffers disponibles en el receptor para recibir información.

 Verdadero

En el mecanismo sliding window - go back n, si se recibe un ACK de un frame con número de secuencia mayor, se puede asumir que todos los anteriores llegaron bien.

Verdadero



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

Verdadero



Estos mecanismos buscan disminuir la velocidad de recepción del destino según la capacidad del origen

Falso



Los mecanismos stop-and-wait suponen que no se pueden presentar errores en la transmisión

Falso



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 8.

The correct answer is: Los números de secuencia son el mecanismo diseñado para evitar que dos estaciones que están comunicándose se queden esperando indefinidamente a que un frame sea recibido o confirmado. → Falso, Los mecanismos simplex suponen transmisión en una sola vía → Verdadero, 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. → Falso, En los mecanismos Sliding window se tiene una ventana de transmisión en la que se almacenan los datos que la capa de red entrega a la capa de enlace y una ventana de recepción en donde se almacenan las cadenas de bits entregadas por la capa física → Verdadero, En los mecanismos Sliding window se cuenta con único reloj para calcular el time out de todos los frames que se transmiten. → Falso, En el mecanismo sliding window - selective repeat, si se recibe un ACK de un frame con número de secuencia mayor, se puede asumir que todos los anteriores llegaron bien. → Falso, En Sliding window - selective repeat si un frame se daña es necesario enviar todos los frames a partir del que se daño para garantizar el recibo de todos los datos → Falso, Los mecanismos de control de flujo buscan negociar la velocidad de transmisión y los buffers disponibles en el receptor para recibir información. → Verdadero, En el mecanismo sliding window - go back n, si se recibe un ACK de un

frame con número de secuencia mayor, se puede asumir que todos los anteriores llegaron bien. → Verdadero, Con los números de secuencia se puede controlar la entrega ordenada de datos de la capa de enlace a la capa de red. → Verdadero, Estos mecanismos buscan disminuir la velocidad de recepción del destino según la capacidad del origen → Falso, Los mecanismos stop-and-wait suponen que no se pueden presentar errores en la transmisión → Falso

Question 9

Partially correct

Mark 2.0 out of 8.0

Indique la equivalencia numérica de los siguientes permisos dados a un archivo en Linux

rwx--x---

621



r-xr-x--x

700



-w-r-x-r--

254



rw-r----x

551



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answer is: rwx--x--- → 710, r-xr-x--x → 551, -w-r-x-r-- → 254, rw-r----x → 641

Question 10

Partially correct

Mark 1.0 out of 3.0

Se va a transmitir un archivo de 1024 MB sobre un canal y se logra comprimir un 60%. Si la transmisión demoró 1600 seg, ¿cuál es el throughput?

X

K bps ✓

Question 11

Partially correct

Mark 13.3 out of
16.0

Indique para las siguientes afirmaciones de cableado estructurado si son verdaderas o falsas

El rack es uno de los componentes en los que está dividido el cableado estructurado, así como lo son el área de trabajo y el cableado horizontal

 Falso

El área de trabajo se conecta con el centro de cables mediante el cableado vertical

 Verdadero

Los patch cords utilizados en el área de trabajo pueden máximo ser de 5 mtrs.

 Falso

El cableado horizontal es el que más traumatismos a los usuarios puede causar durante su instalación

 Verdadero

Una práctica recomendada dentro del cableado estructurado es documentar el tendido e interconexión del cableado

 Verdadero

Se espera que el cableado Estructurado tenga una vida útil hasta 8 años

 Falso

En el área de trabajo se instalan patch panels para la conexión de usuarios a la red

 Falso

La distancia máxima entre una estación de trabajo y el centro de cables que lo atiende no debe superar los 100 mts

 Verdadero

La certificación del cableado estructurado consiste en: 1) generar un esquema de la red y 2) documentar por dónde pasa el tendido del cableado.

 Verdadero

El backbone del campus usualmente es tendido en fibra óptica

 Verdadero

La recomendación del estándar es contar con un closet de telecomunicaciones por cada piso atendido en la empresa.

 Verdadero

la topología física del cableado de un piso es Anillo

 Falso

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 10.

The correct answer is: El rack es uno de los componentes en los que está dividido el cableado estructurado, así como lo son el área de trabajo y el cableado horizontal → Falso, El área de trabajo se conecta con el centro de cables mediante el cableado vertical → Falso, Los patch cords utilizados en el área de trabajo pueden máximo ser de 5 mtrs. → Falso, El cableado horizontal es el que más traumatismos a los usuarios puede causar durante su instalación → Verdadero, Una práctica recomendada dentro del cableado estructurado es documentar el tendido e interconexión del cableado → Verdadero, Se espera que el cableado Estructurado tenga una vida útil hasta 8 años → Falso, En el área de trabajo se instalan patch panels para la conexión de usuarios a la red → Falso, La distancia máxima entre una estación de trabajo y el centro de cables que lo atiende no debe superar los 100 mts → Verdadero, La certificación del cableado estructurado consiste en: 1) generar un esquema de la red y 2) documentar por dónde pasa el tendido del cableado. → Falso, El backbone del campus usualmente es tendido en fibra óptica → Verdadero, La recomendación del estándar es contar con un closet de telecomunicaciones por cada piso atendido en la empresa. → Verdadero, la topología física del cableado de un piso es Anillo → Falso

Question 12

Incorrect

Mark 0.0 out of 2.0

Para conectar un computador a otro se usa un cable cruzado RJ45-RJ45

Select one:

- True
- False 

The correct answer is 'True'.

Question 13

Partially correct

Mark 8.0 out of
20.0

Relacione los mecanismos de acceso al medio con su forma de operación

Cuando una estación desea transmitir, escucha el medio, si está ocupado sabe que el token está ocupado, así que espera a que lo liberen para intentar tomarlo y transmitir. Si varias estaciones toman el token se puede presentar una colisión.

Distribuido - Token

Las estaciones tienen asignado un sub-canal para transmitir cuando lo requieran, es decir que el canal ha sido dividido en varios subcanales. La operación es similar a la forma como funcionan las emisoras de radio FM.

FDM

Si una estación desea transmitir información verifica si el medio está ocupado, si lo está, calcula un tiempo aleatorio y pasado ese tiempo vuelve a revisar que el medio siga libre y si es así, transmite, si está ocupado se queda escuchando el medio hasta que éste sea liberado e intenta transmitir nuevamente.

CSMA/CA non-persistent

Cuando una estación desea transmitir revisa si el medio está libre, si lo está, transmite y está pendiente por si ocurre una colisión para parar la transmisión, si el medio está ocupado calcula un tiempo aleatorio, deja de escuchar el medio y espera dicho tiempo para luego volver a escuchar el medio y repetir la operación.

CSMA/CD 1-persistent

Si una estación desea transmitir debe esperar a recibir un token vacío, al recibirlo envía el frame con el token y los datos, cuando vuelve nuevamente el token y los datos a la estación emisora, ésta verifica errores y suelta el token libre.

Distribuido - Token



Las estaciones esperan que una estación árbitro les autorice la transmisión de frames

Controlado - Centralizado



Cuando una estación desea transmitir revisa que el canal esté disponible, si lo está, comienza a transmitir y no para hasta que finalice la transmisión

No aplica



En el momento que una estación desea transmitir revisa que el medio no esté siendo usado para otra comunicación, si está libre transmite y sigue escuchando para detectar colisiones y parar de transmitir. Si está ocupado el medio, se queda escuchando el medio para transmitir tan pronto como se libere el canal.

CSMA



En el momento que una estación desea transmitir, pide a la estación monitora activa que le reserve un token para transmitir el mensaje en la próxima oportunidad en la que la red esté disponible

No aplica



Cuando la estación recibe el token revisa si está vacío, si es así, se queda con el token y transmite el mensaje, cuando el mensaje vuelve a llegar a la estación emisora, ésta suelta el token sobre la red

No aplica



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 4.

The correct answer is: Cuando una estación desea transmitir, escucha el medio, si está ocupado sabe que el token está ocupado, así que espera a que lo liberen para intentar tomarlo y transmitir. Si varias estaciones toman el token se puede presentar una colisión. → No aplica, Las estaciones tienen asignado un sub-canal para transmitir cuando lo requieran, es decir que el canal ha sido dividido en varios subcanales. La operación es similar a la forma como funcionan las emisoras de radio FM. → FDMA, Si una estación desea transmitir información verifica si el medio está ocupado, si lo está, calcula un tiempo aleatorio y pasado ese tiempo vuelve a revisar que el medio siga libre y si es así, transmite, si está ocupado se queda escuchando el medio hasta que éste sea liberado e intenta transmitir nuevamente. → No aplica, Cuando una estación desea transmitir revisa si el medio está libre, si lo está, transmite y está pendiente por si ocurre una colisión para parar la transmisión, si el medio está ocupado calcula un tiempo aleatorio, deja de escuchar el medio y espera dicho tiempo para luego volver a escuchar el medio y repetir la operación. → CSMA/CA non-persistent, Si una estación desea transmitir debe esperar a recibir un token vacío, al recibirla envía el frame con el token y los datos, cuando vuelve nuevamente el token y los datos a la estación emisora, ésta verifica errores y suelta el token libre. → Distribuido - Token, Las estaciones esperan que una estación árbitro les autorice la transmisión de frames → Controlado - Centralizado, Cuando una estación desea transmitir revisa que el canal esté disponible, si lo está, comienza a transmitir y no para hasta que finalice la transmisión → CSMA, En el momento que una estación desea transmitir revisa que el medio no esté siendo usado para otra comunicación, si está libre transmite y sigue escuchando para detectar colisiones y parar de transmitir. Si está ocupado el medio, se queda escuchando el medio para transmitir tan pronto como se libere el canal. → CSMA/CD 1-persistent, En el momento que una estación desea transmitir, pide a la estación monitora activa que le reserve un token para transmitir el mensaje en la próxima oportunidad en la que la red esté disponible → No aplica, Cuando la estación recibe el token revisa si está vacío, si es así, se queda con el token y transmite el mensaje, cuando el mensaje vuelve a llegar a la estación emisora, ésta suelta el token sobre la red → No aplica

Question 14

Correct

Mark 5.0 out of 5.0

Relacione los tipos de PDU y la capa de la Arquitectura TCP/IP a la que pertenecen

- | | | |
|------------|---------------|---|
| Físico | Flujo de bits | ✓ |
| Enlace | Frame | ✓ |
| Red | Datagrama | ✓ |
| Transporte | Segmento | ✓ |
| Aplicación | Mensaje | ✓ |

Your answer is correct.

The correct answer is: Físico → Flujo de bits, Enlace → Frame, Red → Datagrama, Transporte → Segmento, Aplicación → Mensaje

Question 15

Correct

Mark 7.0 out of 7.0

Se desea enviar el siguiente conjunto de bits sobre la red. Indique la cadena de bits que finalmente serán transmitidos incluyendo CRC y framing. El polinomio generador es

$$x^6 + x^2 + 1$$

Cadena: 1 0 0 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 0
0

No incluya espacios en blanco en su respuesta.

Answer: 011111101001111100011110111101000011110111111



The correct answer is:

0111111010011111000111101111010000111101111110

Started on Thursday, 21 March 2019, 2:37 PM

State Finished

Completed on Thursday, 21 March 2019, 4:09 PM

Time taken 1 hour 32 mins

Marks 54.0/100.0

Grade 27.0 out of 50.0 (54%)

Question 1

Partially correct

Mark 5.0 out of 8.0

Basado en la simulación que puede descargar AQUÍ (Suponga que toda la red está bien configurada), indique las direcciones MAC de origen y destino presentes en los frames de la red de origen del frame para los siguientes casos

Nota: Sólo incluya los caracteres de la dirección MAC, no incluya ":", ":", " " ni otro símbolos.

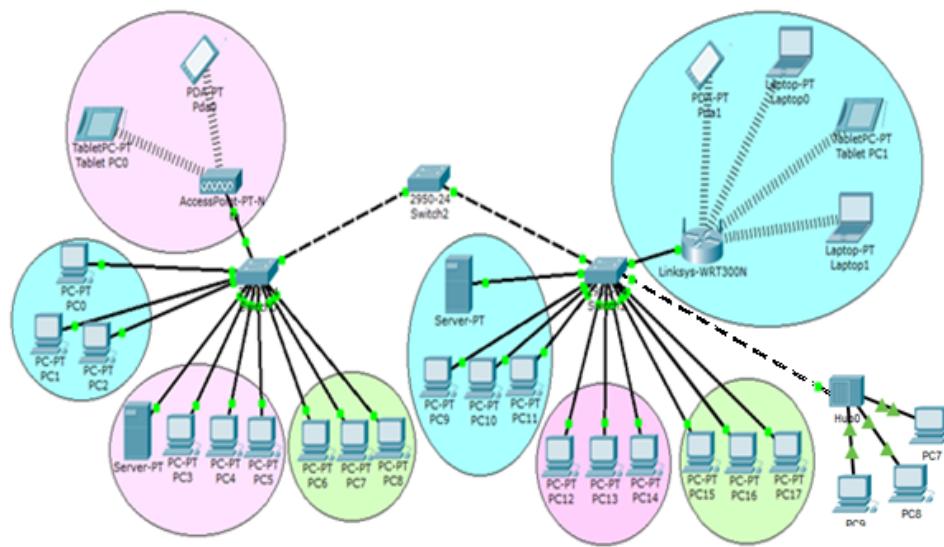
Origen - Destino	Dir_MAC_Origen	Dir_MAC_Destino
PC5 a PC0	00E0F959C46C ✓	000DBD88C773 ✗
Server2 a PC3	00E08F49D567 ✓	000A417B43A7 ✗
PC1 a Server0	000DBD633E57 ✓	00E0B0AA2419 ✗
PC6 a PC3	000196323265 ✓	000A417B43A7 ✓

Question 2

Correct

Mark 4.0 out of 4.0

Basado en el dibujo siguiente:



Cuántos dominios de broadcast existen en dicha red?

Cuántos dominios de colisión existen en dicha red?

Your answer is correct.

The correct answer is: Cuántos dominios de broadcast existen en dicha red? → 5, Cuántos dominios de colisión existen en dicha red? → 26

Question 3

Partially correct

Mark 6.0 out of 10.0

Para redes Ethernet, indique si son falsas o verdaderas las siguientes afirmaciones

El algoritmo de "backoff" se usa para bloquear en un switch puertos que pueden generar ciclos en la red.

 Verdadero ▾

El algoritmo utilizado para el manejo de colisiones permite que a una estación que ha colisionado varias veces tenga más oportunidad de transmitir que a una que no ha colisionado.

 Falso ▾

El interframe Gap es el tiempo que se debe dar a una estación para identificar la presencia de una colisión en la red

 Verdadero ▾

El mecanismo de control de acceso al medio es CSMA/CD 1-persistent.

 Verdadero ▾

Cuando se desea transmitir, la NIC escucha el medio. Si encuentra el medio libre, transmite y sigue atenta a escuchar una colisión. Si detecta el medio ocupado se queda esperando y envía una señal avisando que va a usar el medio.

 Verdadero ▾

El PAD es información de relleno que puede requerir usarse si el frames es muy corto

 Verdadero ▾

La autonegociación es un mecanismo que sirve para hacer control de errores

 Falso ▾

Los switches modernos premiten eliminar por completo las colisiones mediante conexiones fullduplex

 Verdadero ▾

El encabezado del frame incluye la dirección IP de origen y destino y el CRC32 para control de errores.

 Verdadero ▾

La forma de operación es broadcast con topología de bus o estrella

 Verdadero ▾

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 6.

The correct answer is: El algoritmo de "backoff" se usa para bloquear en un switch puertos que pueden generar ciclos en la red. → Falso, El algoritmo utilizado para el manejo de colisiones permite que a una estación que ha colisionado varias veces tenga más oportunidad de transmitir que a una que no ha colisionado. → Falso, El interframe Gap es el tiempo que se debe dar a una estación para identificar la presencia de una colisión en la red → Falso, El mecanismo de control de acceso al medio es CSMA/CD 1-persistent. → Verdadero, Cuando se desea transmitir, la NIC escucha el medio. Si encuentra el medio libre, transmite y sigue atenta a escuchar una colisión. Si detecta el medio ocupado se queda esperando y envía una señal avisando que va a usar el medio. → Falso, El PAD es información de relleno que puede requerir usarse si el frames es muy corto → Verdadero, La autonegociación es un mecanismo que sirve para hacer control de errores → Falso, Los switches modernos premiten eliminar por completo las colisiones mediante conexiones fullduplex → Verdadero, El encabezado del frame incluye la dirección IP de origen y destino y el CRC32 para control de errores. → Falso, La forma de operación es broadcast con topología de bus o estrella → Verdadero

Question 4

Partially correct

Mark 6.0 out of 10.0

Respecto al concepto de LAN Switching y su aplicación, indique para las siguientes afirmaciones si son falsas (F) o verdaderas (V).

Los switches, bridges y hubs no se comunican entre ellos.

Falso



Los switches y los hubs se pueden conectar usando cables UTP cruzados

Verdadero



Los hubs regeneran la señal antes de transmitirla por todos sus puertos excepto por el que la recibió

Verdadero



Los Hubs funcionan en capa 1

Verdadero



Los switches controlan el tráfico de broadcast al permitir ser configurados fullduplex

Verdadero



Los switches revisan el CRC presente en los frames que recibe antes de transmitirlos con el objetivo de identificar frames dañados para descartarlos y así mejorar el rendimiento de la red

Falso



El algoritmo Spanning tree permite a los hubs y los switches construir sus tablas de dispersión

Verdadero



Los switches separan dominios de colisión

Verdadero



Los switches permiten la comunicación entre redes LAN diferentes (Ej. Token Ring, Token Bus e Ethernet).

Verdadero



Los bridges funcionan en capa 1

Verdadero



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 6.

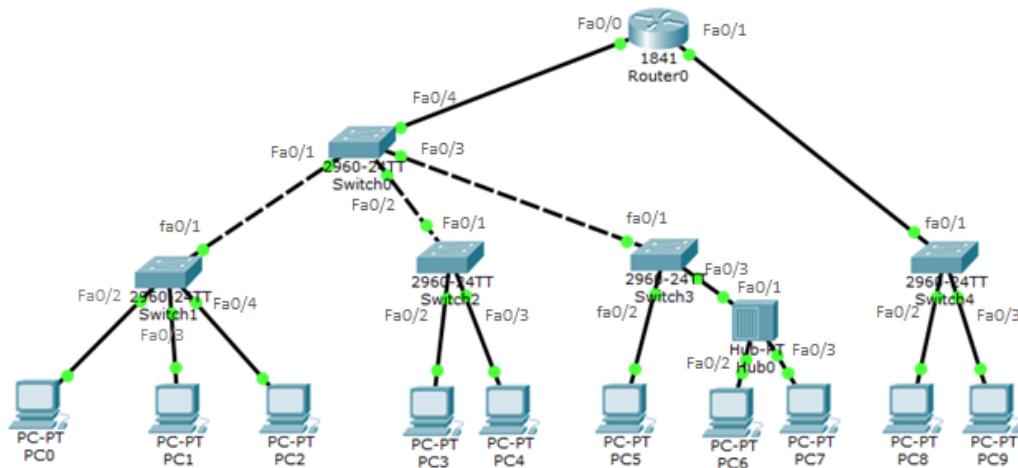
The correct answer is: Los switches, bridges y hubs no se comunican entre ellos. → Falso, Los switches y los hubs se pueden conectar usando cables UTP cruzados → Verdadero, Los hubs regeneran la señal antes de transmitirla por todos sus puertos excepto por el que la recibió → Verdadero, Los Hubs funcionan en capa 1 → Verdadero, Los switches controlan el tráfico de broadcast al permitir ser configurados fullduplex → Falso, Los switches revisan el CRC presente en los frames que recibe antes de transmitirlos con el objetivo de identificar frames dañados para descartarlos y así mejorar el rendimiento de la red → Falso, El algoritmo Spanning tree permite a los hubs y los switches construir sus tablas de dispersión → Falso, Los switches separan dominios de colisión → Verdadero, Los switches permiten la comunicación entre redes LAN diferentes (Ej. Token Ring, Token Bus e Ethernet). → Falso, Los bridges funcionan en capa 1 → Falso

Question 5

Partially correct

Mark 4.5 out of 8.0

Se tiene la red que se presenta a continuación



Suponga que se acaban de prender todos los equipos de la red y se envían los siguientes frames

Origen	Destino
PC0	PC1
PC1	PC4
PC3	PC8
PC7	PC1
PC8	PC5
PC6	PC7
PC5	PC0

Después de estos envíos, complete las tablas de dispersión de los equipos activos de las LAN(suponga que las tablas se llenan solamente cuando se envía un frame sobre la red, no cuando el equipo se conecta al equipo activo).

Equipo	Switch0	Switch1	Switch4	Hub0
PC0	- Fa0/1 ✓	- Fa0/2 ✓	- Fa0/1 ✗	- Fa0/3 ✗
PC1	- Fa0/1 ✓	- Fa0/3 ✓	- NA ✓	- NA ✓
PC2	NA	NA	NA	NA
PC3	- Fa0/1 ✗	- NA ✗	- Fa0/1 ✗	- Fa0/3 ✗
PC4	- Fa0/2 ✗	- NA ✓	- NA ✓	- NA ✓
PC5	- Fa0/1 ✗	- Fa0/1 ✓	- Fa0/3 ✗	- Fa0/1 ✗
PC6	- NA ✓	- Fa0/4 ✗	- NA ✓	- Fa0/2 ✗
PC7	- Fa0/3 ✓	- Fa0/1 ✓	- NA ✓	- Fa0/3 ✗
PC8	- Fa0/4 ✗	- NA ✓	- Fa0/2 ✓	- NA ✓
PC9	NA	NA	NA	NA

Question 6

Incorrect

Mark 0.0 out of 4.0

Son ventajas de las VLAN

Select one or more:

- a. Disminuye el dominio de colisión ✗
- b. Disminuye el trabajo de los equipos de red
- c. Separa tráfico en la misma LAN ✓
- d. Baja el costo de implementación de la infraestructura
- e. Mejora el rendimiento LAN-WAN ✗
- f. Disminuye el Dominio de Broadcast
- g. El mecanismo de control de acceso es más rápido ✗

Your answer is incorrect.

The correct answers are: Separa tráfico en la misma LAN, Disminuye el Dominio de Broadcast, Baja el costo de implementación de la infraestructura

Question 7

Partially correct

Mark 3.0 out of 5.0

Indique las siguientes direcciones si son dirección de Host, de Red, de Broadcast o local loop.

- | | | |
|-------------------|---|---|
| 120.79.255.255/12 | <input style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; border-radius: 5px; width: 100px; height: 25px; vertical-align: middle;" type="button" value="Host"/> |  |
| 127.0.0.0/16 | <input style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; border-radius: 5px; width: 100px; height: 25px; vertical-align: middle;" type="button" value="Local loop"/> |  |
| 182.34.0.0/12 | <input style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; border-radius: 5px; width: 100px; height: 25px; vertical-align: middle;" type="button" value="Broadcast"/> |  |
| 172.23.21.255/16 | <input style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; border-radius: 5px; width: 100px; height: 25px; vertical-align: middle;" type="button" value="Host"/> |  |
| 192.14.23.0/27 | <input style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; border-radius: 5px; width: 100px; height: 25px; vertical-align: middle;" type="button" value="Red"/> |  |

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 3.

The correct answer is: 120.79.255.255/12 → Broadcast, 127.0.0.0/16 → Local loop, 182.34.0.0/12 → Host, 172.23.21.255/16 → Host, 192.14.23.0/27 → Red

Question 8

Partially correct

Mark 2.0 out of 5.0

Para las siguientes máscaras, indique cuántos equipos pueden ser direccionados por una red con dicha máscara.

- | | | |
|-----------------|-------------------------|---|
| 255.255.251.0 | 1022 equipos de cómputo | ▼ |
| 255.255.255.248 | 2046 equipos de cómputo | ▼ |
| 255.255.255.128 | 126 equipos de cómputo | ▼ |
| 255.240.128.0 | No es una máscara | ▼ |
| 255.255.252.0 | No es una máscara | ▼ |

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answer is: 255.255.251.0 → No es una máscara, 255.255.255.248 → 6 equipos de cómputo, 255.255.255.128 → 126 equipos de cómputo, 255.240.128.0 → No es una máscara, 255.255.252.0 → 1022 equipos de cómputo

Question 9

Partially correct

Mark 2.0 out of 5.0

Sobre el protocolo ARP indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas

Los mensajes viajan entre routers para identificar las direcciones de otras redes.

Verdadero ▼

Permite que un equipo relacione las direcciones IP y MAC propias y remotos y almacenarlas en una tabla

Verdadero ▼

Usa la dirección FF:FF:FF:FF:FF:FF para solicitar información de los equipos sobre la red

Verdadero ▼

Es el protocolo de administración de redes. Permite saber el estado de la red.

Falso ▼

Permite establecer la dirección IP de un equipo a partir de su dirección MAC

Falso ▼

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answer is: Los mensajes viajan entre routers para identificar las direcciones de otras redes. → Falso, Permite que un equipo relacione las direcciones IP y MAC propias y remotos y almacenarlas en una tabla → Falso, Usa la dirección FF:FF:FF:FF:FF:FF para solicitar información de los equipos sobre la red → Verdadero, Es el protocolo de administración de redes. Permite saber el estado de la red. → Falso, Permite establecer la dirección IP de un equipo a partir de su dirección MAC → Verdadero

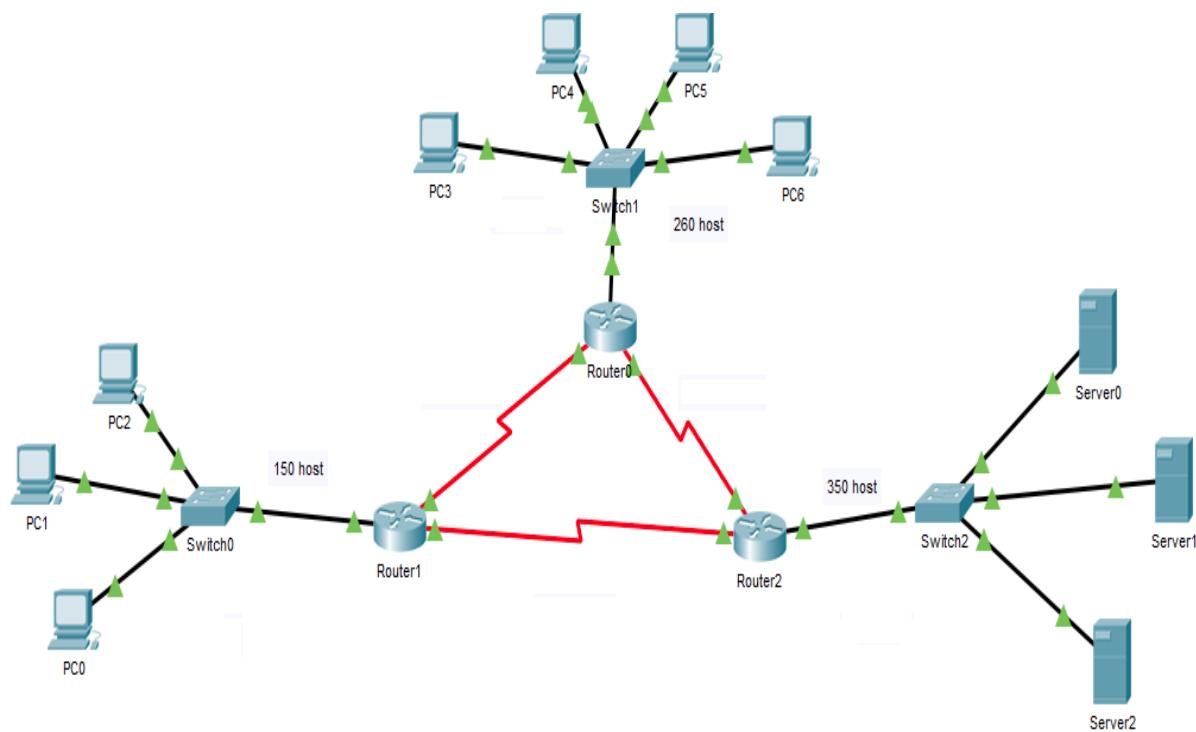
Question 10

Not answered

Marked out of 18.0

A partir de la dirección 211.23.40.0/22, asigne la división de subredes según lo solicitado en el gráfico.

Recuerde hacer la asignación de identificadores de subred en orden y lo más eficiente posible (ordenado de menor a mayor).



Use el formato **ABC.DEF.GHIJKL/n** (Ej: 10.24.0.0/16) para construir su respuesta. Si no es posible asignar un rango IP a alguna de las redes, escriba **No fue posible asignar**

Red 1: ✗Red 2: ✗Red 3: ✗Red 4: ✗Red 5: ✗Red 6: ✗**Question 11**

Complete

Mark 21.5 out of

23.0

Baje el archivo de packet tracer presentado AQUÍ y realice el procedimiento indicado. Suba su trabajo en este mismo lugar.

Parcial2_VLAN(pkt)

Comment:

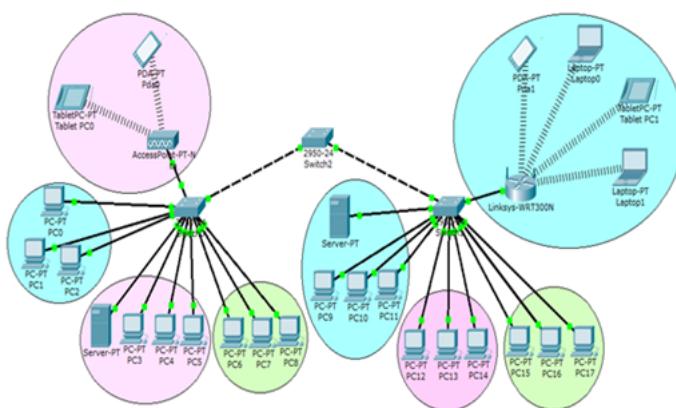
Started on	Thursday, 8 October 2020, 8:31 AM
State	Finished
Completed on	Thursday, 8 October 2020, 10:10 AM
Time taken	1 hour 38 mins
Marks	22.10/50.00
Grade	2.21 out of 5.00 (44%)

Question 1

Complete

Mark 10.00 out of
20.00

Suponga la red presentada en el diagrama siguiente (los colores representan VLANs diferentes)



Todos los PC tienen asignada una dirección IP del rango 200.24.7.0/24.

Explique el proceso que ocurre a nivel de las capas de enlace y red cuando se hace un ping desde el PC4 al PC14

Incluya en su explicación protocolos como CSMA/CD, ICMP, ARP, IP, CRC y Starting and ending flag entre otros.

El proceso que se realiza desde la capa de enlace al hacer ping desde el pc4 al pc14

Inicia haciendo un encapsulamiento del mensaje enviado a través de Starting and ending flag en donde el encapsulamiento tiene una bandera la cual es 0111110 tanto al inicio como al final del frame a esto se debe tener en cuenta que si el mensaje contiene despues de un 0 mas de 5 unos se debe automaticamente poner un 0 al final de estos 5 para tener el proceso de encapsulamiento listo despues de esto pasa atravez de los controles de errores en la capa enlace, revisando errores y perdidas en donde se revisa por medio de CRC en donde se utiliza polinomios generadores para determinar que la cadena enviada este si ningun error en el caso de envío y en el caso de recibida solo se verifica con el polinomio generador si el mensaje llego correctamente se trasporta por medio de canales en donde se tiene en cuenta el flujo de los datos usando sliding windows donde tendremos el paquete enviado su respuesta como ack o nck en donde se evita errores durante el envío se tiene en cuenta numeros como 0 y 1 los tiempos de envío estando en la capa de red su conexión al medio es a través del protocolo CSMA/CD de ethernet el cual usa el broadcast para su uso y usando el protocolo de ip en donde se dirige el mensaje a una ip definida verificando principalmente las máscaras para saber si esta en la misma red y el Gateway para saber si no es de nuestra propia LAN.

Comment:

Mis comentarios

- el protocolo CSMA/CD es de la capa de enlace, no de red
- El proceso se explicó al revés, iniciando por la capa de enlace y luego la de red y es al contrario
- faltó explicar varios de los protocolos involucrados en el proceso, especialmente protocolos como IP, ICMP y ARP

Question 2

Incorrect

Mark 0.00 out of
15.00

Basado en la dirección 200.24.0.0/19, asignada por el ISP, realice la división de subredes según lo solicitado. Haga la asignación de meno a mayor y recuerde hacer la asignación de identificadores de subred en orden.

- Red No. 1 de 300 hosts
- Red No. 2 de 500 hosts
- Red No. 3 de 1000 hosts
- Red No. 4 de 900 hosts
- Red No. 5 de 400 hosts
- Red No. 6 de 200 hosts
- Red No. 7 de 120 hosts
- Red No. 8 de 90 hosts
- Red No. 9 de 65 hosts
- Red No. 10 de 70 hosts

Si no es posible asignar un rango IP a alguna de las redes, escriba **No fue posible asignar**

Asignación de rangos IP

Red No.	Equipos	ID_RED (En binario, 2 últimos bytes)	ID_Red (Completa en formato decimal)	Máscara (formato decimal)	Dirección IP último host del rango (Formato decimal)
1	300	01	200.24.3.0	200.24.3.255	
2	500				
3	1000				
4	900				
5	400				
6	200				
7	120				
8	90				
9	65				
10	70				

NOTA: no use identificadores de red que puedan coincidir con el ID de la red completa o el broadcast de la red asignada por el ISP para identificadores de subredes.

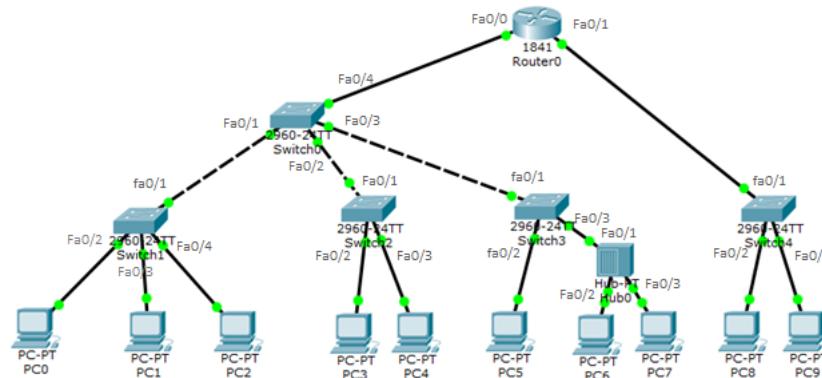
Question 3

Partially correct

Mark 2.50 out of

5.00

Se tiene la red que se presenta a continuación



Suponga que se acaban de prender todos los equipos de la red y se envían los siguientes frames

Origen	Destino
PC0	PC1
PC1	PC4
PC3	PC8
PC7	PC1
PC8	PC5
PC6	PC7
PC5	PC0

Después de estos envíos, Indique cómo queda la tabla de dispersión del switch3 (suponga que las tablas se llenas solamente cuando se envía un frame sobre la red, no cuando el equipo se conecta al equipo activo).

- PC0 NA
- PC1 NA
- PC2 NA
- PC3 NA
- PC4 NA
- PC5 Fa0/2
- PC6 NA
- PC7 Fa0/3
- PC8 Fa0/1
- PC9 NA

Question 4

Complete

Mark 9.60 out of
10.00

Realice la configuración de la red que se encuentra AQUÍ, use el enunciado presentado en la simulación como guía para desarrollar la actividad.

Monte en este espacio el archivo resultado.

 Parcial2.pka

Comment:

Started on Thursday, 26 March 2020, 2:34 PM

State Finished

Completed on Thursday, 26 March 2020, 3:24 PM

Time taken 50 mins

Marks 18.22/52.00

Grade 1.75 out of 5.00 (35%)

Question 1

Incorrect

Mark 0.00 out of
1.00

En relación al protocolo MAC en redes WiFi, se envía mensajes de RTS y CTS antes de comenzar a transmitir para reservar canales con el router inalámbrico.

Select one:

- True ✗
 False

The correct answer is 'False'.

Question 2

Incorrect

Mark 0.00 out of
2.00

Son funciones de la capa de red en la arquitectura TCP/IP

Select one or more:

- a. Comunicación entre redes diferentes ✓
 b. Control de mensajes ✗
 c. Generación de circuitos virtuales
 d. Control de errores ✗
 e. Control de congestión ✗
 f. Facturación
 g. Routing ✓
 h. Forwarding ✓

Your answer is incorrect.

The correct answers are: Forwarding, Routing, Facturación, Comunicación entre redes diferentes

Question 3

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Los bridges funcionan en capa 1

Select one:

- True
- False ✓

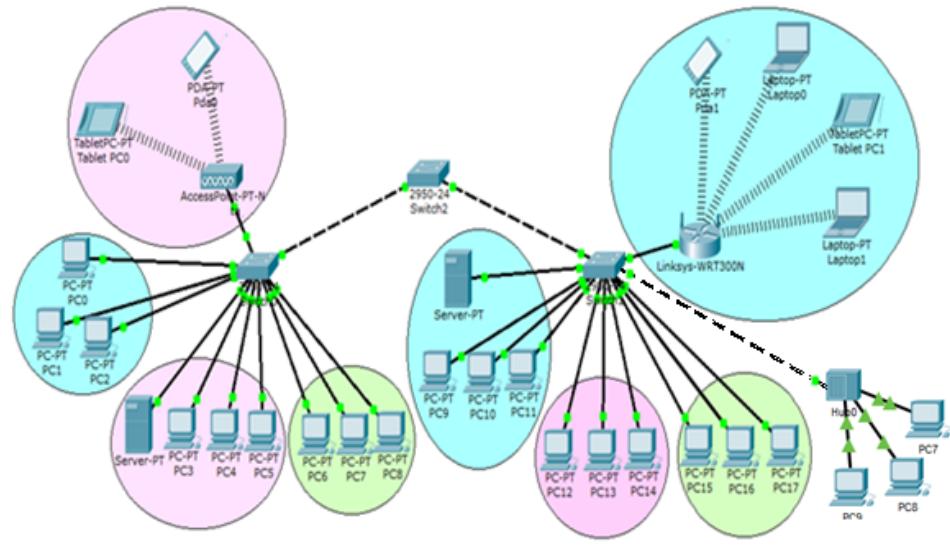
The correct answer is 'False'.

Question 4

Partially correct

Mark 1.00 out of
2.00

Basado en el dibujo siguiente:



Cuántos dominios de broadcast existen en dicha red?

 ✓

Cuántos dominios de colisión existen en dicha red?

 ✗

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answer is: Cuántos dominios de broadcast existen en dicha red? → 5, Cuántos dominios de colisión existen en dicha red? → 26

Question 5

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

IEEE 802.11a puede usar la banda ISM

Select one:

- True
- False ✓

The correct answer is 'False'.

Question 6

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

En el caso de Zigbee, el mecanismo de control de acceso al medio es CSMA/CA

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.

Question 7

Partially correct

Mark 1.00 out of
2.00

Son ventajas de las VLAN

Select one or more:

- a. Separa tráfico en la misma LAN ✓
- b. Baja el costo de implementación de la infraestructura ✓
- c. El mecanismo de control de acceso es más rápido ✗
- d. Disminuye el dominio de colisión ✗
- e. Mejora el rendimiento LAN-WAN
- f. Disminuye el trabajo de los equipos de red
- g. Disminuye el Dominio de Broadcast ✓

Your answer is partially correct.

You have selected too many options.

The correct answers are: Disminuye el Dominio de Broadcast, Separa tráfico en la misma LAN, Baja el costo de implementación de la infraestructura

Question 8

Correct

Mark 4.00 out of
4.00

Indique si las siguientes son o no direcciones MAC válidas

FF-FF-FF-FF-FF-FF ✓AF-H1-33-9B-CD-07 ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: FF-FF-FF-FF-FF-FF → Válida, AF-H1-33-9B-CD-07 → Inválida

Question 9

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

La arquitectura de Bluetooth es:

Select one:

- a. Multipunto
- b. Maestro/esclavo ✓
- c. En estrella
- d. Peer-to-peer
- e. Descentralizada

Your answer is correct.

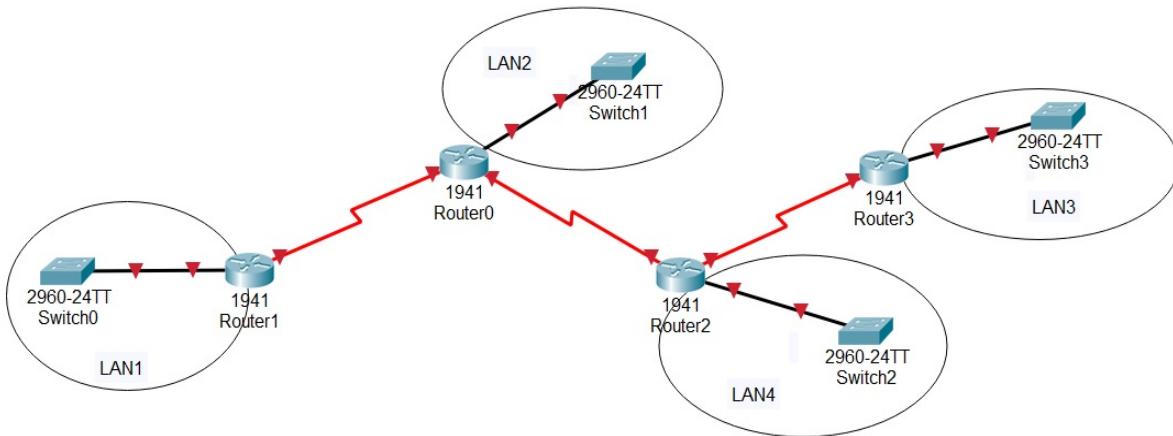
The correct answer is: Maestro/esclavo

Question 10

Incorrect

Mark 0.00 out of
14.00

A partir del rango 190.160.16.0/21 defina los rangos que serán asignados a las redes que se encuentran en el dibujo abajo y complete la tabla presentada abajo. Ordenelos de menor a mayor las redes para hacer el subnetting. y en las conexiones seriales, de izquierda a derecha. Evite usar identificadores de subred todos en 0 o todos en 1.



La cantidad de equipos en cada LAN se presenta a continuación

RED	CANTIDAD DE HOST
LAN1	40
LAN2	50
LAN3	120
LAN4	200

Subnetting

Red	ID de red	Dirección de broadcast	Máscara (formato /n)	No. host
LAN 1	X	X	X	X
LAN 2	X	X	X	X
LAN 3	X	X	X	X
LAN 4	X	X	X	X
Router 1 a Router 0	X	X	X	X
Router 0 a Router 2	X	X	X	X
Router 2 a Router 3	X	X	X	X

Comment:

Revisión punto adicional

Question 11

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Un router inalámbrico o un access point cumplen las veces de bridge capa 2 y permiten la comunicación de redes con diferente control de acceso al medio.

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.

Question 12

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Bluetooth opera sobre la banda:

Select one:

- a. 2.4 Ghz
- b. 5.7 MHz
- c. 3.3 GHz
- d. 3.3 MHz
- e. 5.7 GHz
- f. 2.4 Mhz ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: 2.4 Mhz

Question 13

Incorrect

Mark 0.00 out of
2.00

El switch es el dispositivo preferido para la construcción de redes LAN. Sin embargo el router tiene más funcionalidad, puede hacer todo lo que hace un switch y más. ¿Cuál es la razón principal para preferir los switches?

Select one:

- a. El router requiere más configuración.
- b. Los switches no requieren configuración para conectar equipos en red.
- c. El switch sólo opera hasta la capa 2 y hace transferencia de tramas a velocidad de hardware.
- d. El switch puede tener muchos puertos.
- e. Los switches no requieren mantenimiento.
- f. El switch puede manejar VLANs. ✗

The correct answer is: El switch sólo opera hasta la capa 2 y hace transferencia de tramas a velocidad de hardware.

Question 14

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

De los hub se pueden sacar estadísticas como Número de colisiones, frames malformados y estaciones que generan colisiones tardías

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.

Question 15

Incorrect

Mark 0.00 out of
4.00

Basado en la simulación que puede descargar AQUÍ (Suponga que toda la red está bien configurada), indique las direcciones MAC de origen y destino presentes en los frames de la red de origen del frame para los siguientes casos

Nota: Sólo incluya los caracteres de la dirección MAC, no incluya ":", "-", " " ni otro símbolos.

Origen - Destino	Dir_MAC_Origen	Dir_MAC_Destino
PC1 a Server0	000D.BD63.3E57	00E0.B0AA.2419
PC6 a PC3	0001.9632.3265	000A.417B.43A7

Question 16

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

En WiFi se utilizan subcanales dentro de las bandas asignadas para permitir mayor número de comunicaciones simultáneas pero hace más difícil la configuración de los equipos porque se debe definir el canal por donde se irá la señal para cada host que se desee conectar.

Select one:

- True
- False ✓

The correct answer is 'False'.

Question 17

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

El protocolo ARP permite establecer la dirección IP de un equipo a partir de su dirección MAC

Select one:

- True
- False ✓

The correct answer is 'False'. ^

Question 18

Partially correct

Mark 0.42 out of
1.00

Son ventajas de Zigbee:

Select one or more:

- a. Alta velocidad de transmisión
- b. Bajo costo ✓
- c. Banda de 5.7 MHz
- d. Baja complejidad en la implementación
- e. Alta duración de la batería ✓
- f. Estructura de piconets y scatternets
- g. Distancia de hasta 100 mts ✗

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answers are: Alta duración de la batería, Bajo costo, Baja complejidad en la implementación

Question 19

Partially correct

Mark 1.80 out of
2.00

¿Cuándo debe fragmentar un router un datagrama?

Select one or more:

- a. Cuando los "buffers" del siguiente router son muy pequeños.
- b. Cuando hay congestión en la red.
- c. Cuando el indicador de fragmentación (flag DN) en el encabezado IP lo permite. ✗
- d. Cuando el tamaño del datagrama es mayor al de la red a la que va a entrar. ✓
- e. Nunca

The correct answer is: Cuando el tamaño del datagrama es mayor al de la red a la que va a entrar.

Question 20

Incorrect

Mark 0.00 out of
4.00

Relacione las máscaras de la derecha con el número máximo de equipos de cómputo que es posible direccionar con ellas.

- | | |
|-----------------|------------------------------|
| 255.255.224.0 | 2.046 equipos de cómputo ▾ ✗ |
| 255.255.252.0 | 1.024 equipos de cómputo ▾ ✗ |
| 255.255.255.224 | 126 equipos de cómputo ▾ ✗ |
| 255.255.0.0 | 32 equipos de cómputo ▾ ✗ |

Your answer is incorrect.

The correct answer is: 255.255.224.0 → 8.190 equipos de cómputo, 255.255.252.0 → 1.022 equipos de cómputo, 255.255.255.224 → 30 equipos de cómputo, 255.255.0.0 → 65.534 equipos de cómputo

Question 21

Incorrect

Mark 0.00 out of
4.00

¿Cuál es el identificador de la red a la cual pertenece el host 192.168.59.73 con máscara 255.255.254.0?

Select one:

- a. 192.168.58.0
- b. 192.168.56.0
- c. 192.168.59.0 
- d. 192.168.0.0
- e. 192.168.32.0

Your answer is incorrect.

The correct answer is: 192.168.58.0

Question 22

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Los switches y los hubs se pueden conectar usando cables UTP cruzados

Select one:

- True 
- False

The correct answer is 'True'.

Started on Thursday, 8 October 2020, 8:30 AM

State Finished

Completed on Thursday, 8 October 2020, 10:10 AM

Time taken 1 hour 39 mins

Marks 23.13/50.00

Grade 2.31 out of 5.00 (46%)

Question 1

Complete

Mark 10.00 out of 10.00

Realice la configuración de la red que se encuentra AQUÍ, use el enunciado presentado en la simulación como guía para desarrollar la actividad.

Monte en este espacio el archivo resultado.

Se realizaron las configuraciones solicitadas

Parcial2_simulacion_v1_Clave.pka

Comment:

Question 2

Partially correct

Mark 4.13 out of 15.00

Basado en la dirección 200.24.0.0/16, asignada por el ISP, realice la división de subredes según lo solicitado. Haga la asignación de mayor a menor y recuerde hacer la asignación de identificadores de subred en orden.

Red No. 1 de 2000 hosts

Red No. 2 de 5000 hosts

Red No. 3 de 3500 hosts

Red No. 4 de 800 hosts

Red No. 5 de 1800 hosts

Red No. 6 de 1000 hosts

Red No. 7 de 4500 hosts

Red No. 8 de 600 hosts

Red No. 9 de 3000 hosts

Red No. 10 de 950 hosts

Si no es posible asignar un rango IP a alguna de las redes, escriba **No fue posible asignar****Asignación de rangos IP**

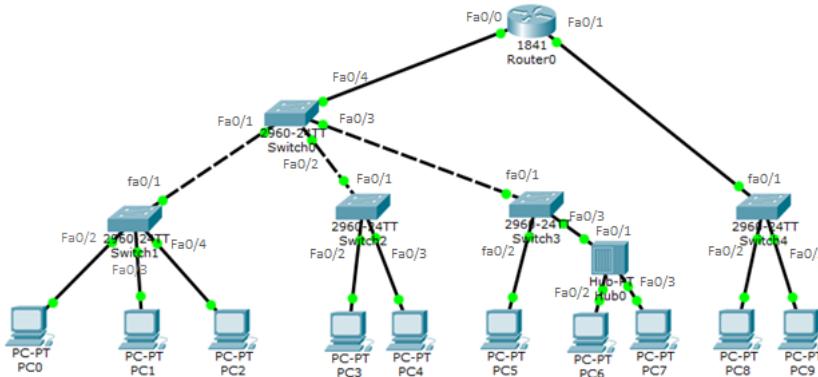
Red No.	Equipos	ID_RED (En binario, 2 últimos bytes)	ID_Red (Completa en formato decimal)	Máscara (formato decimal)	Dirección IP último hos (Formato decimal)
1	2000	00010000.00000000	200.24.16.0	255.255.240.0	200.24.31.255
2	5000	00100000.00000000	200.24.32.0	255.255.224.0	200.24.63.255
3	3500	00110000.00000000	200.24.48.0	255.255.240.0	200.24.63.255
4	800	00000100.00000000	200.24.4.0	255.255.252.0	200.24.7.255
5	1800	00001000.00000000	200.24.8.0	255.255.248.0	200.24.15.255
6	1000	00001100.00000000	200.24.12.0	255.255.252.0	200.24.15.255
7	4500	01000000.00000000	200.24.64.0	255.255.224.0	200.24.95.255
8	600	0010100.00000000	200.24.20.0	255.255.252.0	200.24.23.255
9	3000	01010000.00000000	200.24.80.0	255.255.	
10	950				

NOTA: no use identificadores de red que puedan coincidir con el ID de la red completa o el broadcast de la red asignada por el ISP para identificadores de subredes.

Question 3

Partially correct
Mark 0.50 out of 5.00

Se tiene la red que se presenta a continuación



Suponga que se acaban de prender todos los equipos de la red y se envían los siguientes frames

Origen	Destino
PC0	PC1
PC1	PC4
PC3	PC8
PC7	PC1
PC8	PC5
PC6	PC7
PC5	PC0

Después de estos envíos, Indique cómo queda la tabla de dispersión del switch2 (suponga que las tablas se llenas solamente cuando se envía un frame sobre la red, no cuando el equipo se conecta al equipo activo).

PC0 X

PC1 X

PC2 X

PC3 ✓

PC4 X

PC5 X

PC6 X

PC7 X

PC8 X

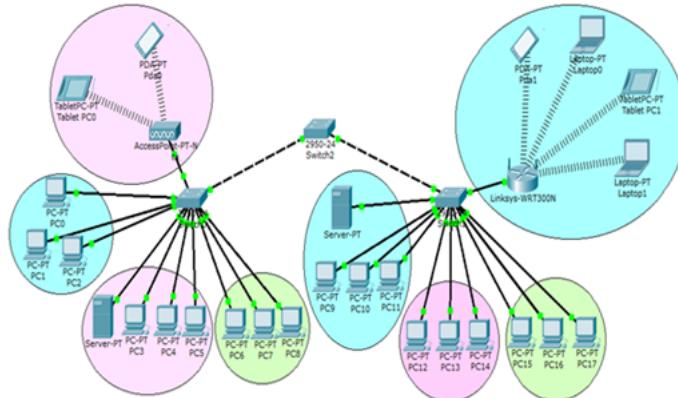
PC9 X

Question 4

Complete

Mark 8.50 out of
20.00

Suponga la red presentada en el diagrama siguiente (los colores representan VLANs diferentes)



Todos los PC tienen asignada una dirección IP del rango 200.24.7.0/24.

Explique el proceso que ocurre a nivel de las capas de **enlace** y **red** cuando se hace un ping desde el Laptop1 al PC1

Incluya en su explicación protocolos como CSMA/CD, ICMP, ARP, IP, CRC y Starting and ending flag entre otros.

Cuando se realiza ping desde el Laptop1 al PC1 lo que sucede es que se envian frames, los cuales tienen identificación de a que VLAN pertenecen, la dirección de salida y de llegada del mensaje y el tamaño de dicho frame. Entonces al hacer este ping el frame se envia por la red, y en el momento que llega al switch deben de estar configuradas las VLANS dibujadas para que el frame sepa si puede llegar a su destino o no porque hay una máquina dentro de la VLAN a la que quiere llegar. Ademas mientras el frame viaja por la red se le esta haciendo un constante control de errores (CRC), entonces apenas llega al router a la entrada y salida hacemos control de errores, para cada switch, a la entrada se hace control de errores, y por ultimo, al llegar al destino tambien realizamos un control de errores.

Como el laptop está conectado por Wifi al router, entonces sabremos que utilizará como protocolo de acceso al medio CSMA/CA, que es en resumidas cuentas 1 persistente, en donde siempre se está escuchando el medio, para que en el momento que esté libre entrar y comenzar a transmitir.

Comment:

Mis comentarios

- En los switches no se calcula el CRC
- La respuesta es incompleta. No se mencionan y explican protocolos de las capas de enlace y red de los que están involucrados.
- Falta detalle técnico de los protocolos mencionados

Nota: subo 3/2 por completitud de packet tracer

Started on Wednesday, 9 October 2019, 2:37 PM

State Finished

Completed on Wednesday, 9 October 2019, 4:10 PM

Time taken 1 hour 32 mins

Marks 54.46/100.00

Grade 2.72 out of 5.00 (54%)

Question 1

Correct

Mark 4.00 out of
4.00

Resuma las siguientes redes en la que mejor las represente, de tal manera que disminuya las entradas en la tabla de enrutamiento

145.16.164.0/22

145.16.162.0/23

145.16.161.0/24

145.16.168.0/22

Use para la respuesta el mismo formato dado en las redes anteriores

Answer: ✓

The correct answer is: 145.16.160.0/20

Question 2

Partially correct

Mark 6.36 out of
10.00

Indique para cada una de las siguientes afirmaciones si son verdaderas o falsas.

IEEE 802.11b usa la banda de 2.4 GHz

incrementa contador de colisiones y verifica si ha superado el máximo de colisiones

 Verdadero ▾

IEEE 802.11a puede usar la banda ISM

Si el medio está ocupado se queda escuchando en espera de encontrar el canal vacío

 Falso ▾

La NIC escucha el medio

IEEE 802.11g usa la banda 5.4 MHz

Si se presenta colisión envía señal JAM y para de transmitir

 Verdadero ▾

IEEE 802.11a puede usar las bandas de 2.4 Mhz y de 5 Mhz

Calcula el backoff time y verifica el contador de intentos
Antes de transmitir espera un tiempo corto antes de iniciar la transmisión Falso ▾

IEEE 802.11ac alcanza velocidades máximas del orden de 800 Mbps

Si el medio está libre, transmite

 Verdadero ▾

IEEE 802.11a usa la banda de 5.7 GHz

Si llega a 16 colisiones desiste del envío
Cuando la capa deseja transmitir encapsula el paquete en un frame Verdadero ▾

El protocolo de acceso al medio en las WiFi, El equipo, antes del envío de datos envía un mrenaje RTS y espera una respuesta del router inalámbrico CTS.

Sino, calcula el backoff time y espera el tiempo indicado para volver a intentar transmitir

 Falso ▾

IEEE 802.11a alcanza velocidades hasta de 12 Mbps

 Verdadero ▾

IEEE 802.11b alcanza velocidades hasta de 12 Mbps

 Verdadero ▾

Las WiFi pueden usar los protocolos CSMA/CD o CSMA/CA para mantener el mismo.

 Verdadero ▾

IEEE 802.11n puede usar las bandas de 2.4 GHz o de 5.7 Ghrz

 Verdadero ▾

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 7.

The correct answer is: IEEE 802.11b usa la banda de 2.4 GHz → Verdadero, IEEE 802.11a puede usar la banda ISM → Falso, IEEE 802.11g usa la banda 5.4 MHz → Falso, IEEE 802.11a puede usar las bandas de 2.4 Mhz y de 5 Mhz → Falso, IEEE 802.11ac alcanza velocidades máximas del orden de 800 Mbps → Verdadero, IEEE 802.11a usa la banda de 5.7 GHz → Verdadero, El protocolo de acceso al medio en las WiFi, El equipo, antes del envío de datos envía un mrenaje RTS y espera una respuesta del router inalámbrico CTS. → Verdadero, IEEE 802.11a alcanza velocidades hasta de 12 Mbps → Falso, IEEE 802.11b alcanza velocidades hasta de 12 Mbps → Verdadero, Las WiFi pueden usar los protocolos CSMA/CD o CSMA/CA para mantener el mismo. → Falso, IEEE 802.11n puede usar las bandas de 2.4 GHz o de 5.7 Ghrz → Verdadero

Question 3

Incorrect

Mark 0.00 out of

8.00

Ordene las pasos presentados a continuación según la forma de operación del protocolo CSMA/CD

1. X
2. X
3. X
4. X
5. X
6. X
7. X
8. X

Your answer is incorrect.

The correct answer is:

Ordene las pasos presentados a continuación según la forma de operación del protocolo CSMA/CD

1. [Cuando la capa desea transmitir encapsula el paquete en un frame]
2. [La NIC escucha el medio]
3. [Si el medio está ocupado se queda escuchando en espera de encontrar el canal vacío]
4. [Si el medio está libre, transmite]
5. [Si se presenta colisión envía señal JAM y para de transmitir]
6. [incrementa contador de colisiones y verifica si ha superado el máximo de colisiones]
7. [Si llega a 16 colisiones desiste del envío]
8. [Sino, calcula el backoff time y espera el tiempo indicado para volver a intentar transmitir]

Question 4

Partially correct

Mark 5.00 out of
6.00

Relacione las características de la izquierda con los algoritmos de enrutamiento que tienen dichas características

Presenta demoras en la detección de rutas alternas	Vector de distancia	
Las tablas de enrutamiento se comunican a todos los nodos de la red	No aplica	
Intercambia información solamente con sus vecinos	Vector de distancia	
Las distancias a sus vecinos se calculan mediante mensajes de prueba	Estado de enlace	
Las tablas de enrutamiento no cambian automáticamente	Enrutamiento estático	
Conocen la distancia a sus vecinos	Vector de distancia	

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 5.

The correct answer is: Presenta demoras en la detección de rutas alternas → Vector de distancia, Las tablas de enrutamiento se comunican a todos los nodos de la red → Estado de enlace, Intercambia información solamente con sus vecinos → Vector de distancia, Las distancias a sus vecinos se calculan mediante mensajes de prueba → Estado de enlace, Las tablas de enrutamiento no cambian automáticamente → Enrutamiento estático, Conocen la distancia a sus vecinos → Vector de distancia

Question 5

Complete

Mark 5.00 out of
7.00

Responda las siguientes preguntas sobre el sistema operativo Linux

a. ¿Para qué sirve el siguiente comando?

netstat

b. ¿Cómo se corren procesos a una hora determinada dentro del sistema?

c. ¿Qué se debe hacer para que un servicio corra desde el arranque de la máquina?

a. Consultar el estado net , por medio de sus variaciones poder saber las conexiones que tenemos en el momento , dividirlas por protocolos,etc.

b. con el comando crontab -e se puede programar un proceso a determinada hora.

c.

Comment:

Question 6

Partially correct

Mark 1.10 out of
2.00

IP se distingue de otros protocolos por algunas características. Indique las más apropiadas.

Select one or more:

- a. Es un protocolo del stack de protocolos del modelo OSI.
- b. No garantiza el ancho de banda.
- c. Se responsabiliza por la entrega de todos los paquetes que hacen parte de un mensaje.
- d. Detecta errores en el paquete ocurridos en el trayecto e informa al destino.
- e. Detecta cuando hay congestión.
- f. Presta sus servicios bajo haciendo el "mejor esfuerzo".
- g. No asegura que los datagramas lleguen en orden.
- h. No asegura que los paquetes lleguen a su destino.

The correct answers are: Presta sus servicios bajo haciendo el "mejor esfuerzo",, No garantiza el ancho de banda., No asegura que los paquetes lleguen a su destino., No asegura que los datagramas lleguen en orden.

Question 7

Partially correct

Mark 4.00 out of
10.00

Respecto al concepto de LAN Switching y su aplicación, indique para las siguientes afirmaciones si son falsas (F) o verdaderas (V).

Los switches regeneran la señal de un frame antes de retransmitirlo

Falso ▾



De los hub se pueden sacar estadísticas como Número de colisiones, frames malformados y estaciones que generan colisiones tardías

Falso ▾



Los switches separan dominios de broadcast

Falso ▾



En una LAN no se pueden tener switches, bridges y hubs conectados, conviviendo y comunicándose.

Falso ▾



Los switches revisan el CRS antes de transmitir los mensajes

Falso ▾



Los hubs permiten comunicación entre diferentes redes LAN (Ej. Token Ring, Token Bus e Ethernet)

Verdadero ▾



Los hubs usan el algoritmo de Spanning Tree para definir su forma de operación

Verdadero ▾



Los switches siempre transmiten los frames por el puerto al que está conectado el host de destino específico por que desde que se prenden tienen configurada la información de los equipos de la red en su tabla de dispersión, lo cual le indica por donde está dicho equipo.

Verdadero ▾



Los hubs tiene la ventaja de que regeneran la señal

Verdadero ▾



Los switches separan dominios de colisión

Verdadero ▾



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 4.

The correct answer is: Los switches regeneran la señal de un frame antes de retransmitirlo → Verdadero, De los hub se pueden sacar estadísticas como Número de colisiones, frames malformados y estaciones que generan colisiones tardías → Verdadero, Los switches separan dominios de broadcast → Falso, En una LAN no se pueden tener switches, bridges y hubs conectados, conviviendo y comunicándose. → Falso, Los switches revisan el CRS antes de transmitir los mensajes → Falso, Los hubs permiten comunicación entre diferentes redes LAN (Ej. Token Ring, Token Bus e Ethernet) → Falso, Los hubs usan el algoritmo de Spanning Tree para definir su forma de operación → Falso, Los switches siempre transmiten los frames por el puerto al que está conectado el host de destino específico por que desde que se prenden tienen configurada la información de los equipos de la red en su tabla de dispersión, lo cual le indica por donde está dicho equipo. → Falso, Los hubs tiene la ventaja de que regeneran la señal → Verdadero, Los switches separan dominios de colisión → Verdadero

Question 8

Complete

Mark 13.00 out of
16.00

Descargue el archivo de packet tracer que encuentra AQUÍ y desarrolle las actividades que se indican en el mismo.

Suba su respuesta en este mismo espacio usando como nombre del archivo su nombre_apellido. Ej. Claudia_Santiago.pka



parcial2_Clave.pka

Comment:

Vector de distancia	Vector de distancia	Vector de distancia
16	16	255
Si	Si	Si

Question 9

Not answered

Marked out of 14.00

Un ISP tiene la dirección 189.24.160.0/20 y requiere asignar rangos de direcciones IP para 7 clientes así

30 segundos

30 segundos

60 segundos

Empresa No. de host requeridos Identificador de red (decimal) Máscara (formato decimal)

Empanadas.com	500	<input type="text"/> X <input type="text"/> X	<input type="text"/> X	<input type="text"/>	A necesidad
boletas.com	180	<input type="text"/> X <input type="text"/> X	<input type="text"/> X	<input type="text"/>	Jerárquico
empresarios.com	330	<input type="text"/> X <input type="text"/> X	<input type="text"/> X	<input type="text"/>	Conteo al infinito
mamás.com	200	<input type="text"/> X <input type="text"/> X	<input type="text"/> X	<input type="text"/>	
familia.con	160	<input type="text"/> X <input type="text"/> X	<input type="text"/> X	<input type="text"/>	
ingenieros.com	670	<input type="text"/> X <input type="text"/> X	<input type="text"/> X	<input type="text"/>	
médicos.co	450	<input type="text"/> X <input type="text"/> X	<input type="text"/> X	<input type="text"/>	

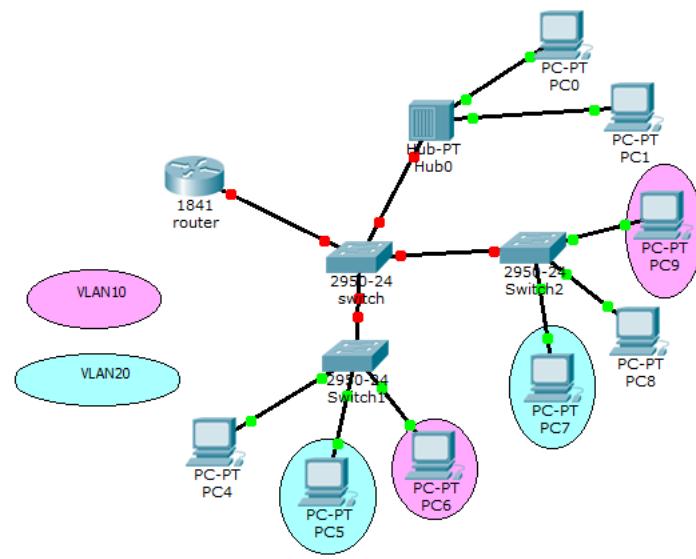
Nota: para el proceso ordene de mayor a menor las redes. no use identificadores de red que coincidan con el ID de la red o el broadcast total.

Question 10

Correct

Mark 4.00 out of 4.00

Basado en el dibujo siguiente:



Cuántos dominios de colisión existen en dicha red?

10



Cuántos dominios de broadcast existen en dicha red?

3



Your answer is correct.

The correct answer is: Cuántos dominios de colisión existen en dicha red? → 10, Cuántos dominios de broadcast existen en dicha red? → 3

Question 11

Partially correct

Mark 1.00 out of
4.00

Relacione las protocolos de enrutamiento con los algoritmos de enrutamiento que implementan.

Spanning Tree	Cálculo de métrica	✗
RIP	Vector de distancia	✓
Enrutamiento jerárquico	Intercambio de tablas entre vecinos	✗
PPP	Intercambio de tablas entre vecinos	✗
EIGRP	Intercambio de tablas entre vecinos	✗
Enrutamiento estático	NA	✓
OSPF	Intercambio de tablas entre todos los equipos de la red	✗
BGP	Estado de enlace	✗

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answer is: Spanning Tree → NA, RIP → Vector de distancia, Enrutamiento jerárquico → NA, PPP → NA, EIGRP → Vector de distancia, Enrutamiento estático → NA, OSPF → Estado de enlace, BGP → Vector de distancia

Question 12

Correct

Mark 7.00 out of
7.00

Relacione las máscaras de la derecha con el número máximo de equipos de cómputo que es posible direccionar con ellas.

255.255.254.0	510 equipos de cómputo	✓
255.255.0.0	65.534 equipos de cómputo	✓
255.255.255.224	30 equipos de cómputo	✓
255.255.255.128	126 equipos de cómputo	✓
255.255.255.248	6 equipos de cómputo	✓
255.255.224.0	8.190 equipos de cómputo	✓
255.255.252.0	1.022 equipos de cómputo	✓

Your answer is correct.

The correct answer is: 255.255.254.0 → 510 equipos de cómputo, 255.255.0.0 → 65.534 equipos de cómputo, 255.255.255.224 → 30 equipos de cómputo, 255.255.255.128 → 126 equipos de cómputo, 255.255.255.248 → 6 equipos de cómputo, 255.255.224.0 → 8.190 equipos de cómputo, 255.255.252.0 → 1.022 equipos de cómputo

Question 13

Partially correct

Mark 4.00 out of
8.00

Complete la tabla comparativa de las características de los protocolos de enrutamiento indicados

Característica	RIPv1	RIPv2	EIGRP	OSPF	
Algoritmos de enrutamiento que implementa		✗	✓	✗	✓
Número de saltos máximos en la red		✗	✗	✓	✓
Periodicidad para el intercambio de tablas		✗	✗	✗	✗
capacidad para operar en redes classless		✗	✗	✗	✗

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 4.

The correct answer is:

Complete la tabla comparativa de las características de los protocolos de enrutamiento indicados

Característica	RIPv1	RIPv2	EIGRP	OSPF
Algoritmos de enrutamiento que implementa	[Vector de distancia]	[Vector de distancia]	[Vector de distancia]	[Estado de enlace]
Número de saltos máximos en la red	[16]	[16]	[255]	[No aplica]
Periodicidad para el intercambio de tablas	[30 segundos]	[30 segundos]	[A necesidad]	[A necesidad]
capacidad para operar en redes classless	[No]	[Si]	[Si]	[Si]

Comment:

Started on Wednesday, 4 December 2019, 10:55 AM

State Finished

Completed on Wednesday, 4 December 2019, 12:48 PM

Time taken 1 hour 53 mins

Marks 104.3/141.0

Grade 3.7 out of 5.0 (74%)

Question 1

Complete

Mark 10.0 out of

15.0

Descargue el archivo de packet tracer que encuentra **AQUI** y realice las actividades sugeridas en el mismo. Cargue en este mismo espacio su respuesta como archivo adjunto. **El archivo adjunto debe llamarse nombre.apellido.**

a



juan.angel.pka

Comment:

El enrutamiento sí estaba configurado, sólo faltaba publicar una ruta el el router1.

Question 2

Partially correct

Mark 6.0 out of 15.0

En relación a la operación de las LAN, indique para las siguientes afirmaciones si son falsas o verdaderas:

Ethernet usa un algoritmo de control de acceso al medio centralizado.

Verdadero ▼



El algoritmo Spanning Tree permite que en redes Ethernet con switches capa 2 se puedan tener enlaces que generen ciclos en la red sin que se afecte la operación de la misma porque cuando se detecta el ciclo, uno de los enlaces se mantiene activo y los otros se apagan y sólo se prenden automáticamente cuando el enlace activo falla. Esto permite tener redundancia y alta disponibilidad de la red.

Falso ▼



La forma de operación del mecanismo de control de acceso de Ethernet fue mejorado, de tal modo que ahora es posible que no se presenten colisiones.

Verdadero ▼



Ethernet se basa en escuchar el canal antes de transmitir para saber si está libre o no.

Falso ▼



En las redes WiFi se presenta un fenómeno llamado "estación escondida", el cual se presenta porque es posible que todas las estaciones vean la estación base pero que la distancia entre estaciones de la red no les permita verse entre ellas. Para solucionar problemas de que las dos estaciones intenten transmitir frames simultáneamente a la estación base antes de comenzar a transmitir se debe pedir permiso a la estación base usando un frame (RTS) y esperando confirmación (CTS).

Verdadero ▼



En Ethernet cuando un equipo desea transmitir si el medio está ocupado espera y al detectar que está libre espera un instante de tiempo más antes de transmitir.

Falso ▼



Ethernet es un protocolo para redes multiacceso.

Falso ▼



En las redes LAN, la capa de enlace se subdivide en 2 capas: la capa de control de acceso al medio y la capa de control de acceso a la red.

Verdadero ▼



Un router inalámbrico o un access point cumplen las veces de bridge capa 2 y permiten la comunicación de redes con diferente control de acceso al medio.

Verdadero ▼



Las VLAN disminuyen el dominio de broadcast en la LAN porque usan canales troncales independientes por VLAN para transmitir frames entre switches.

Verdadero ▼



Las tablas de dispersión en los switches Ethernet les permite ir aprendiendo las ubicaciones de los equipos en la red y enviar el tráfico sólo por el puerto(pata) que corresponda.

Verdadero ▾



Las VLAN son un mecanismo que permite tener redes separadas con control de acceso al medio diferentes en una misma LAN.

Verdadero ▾



En Ethernet la autonegociación permite que equipos con diferentes mecanismos de control de acceso al medio puedan comunicarse.

Falso ▾



Los switches permiten agrupar puertos (patas) del equipo para usar en la interconexión entre switches, de tal manera que se aumente la capacidad de transmisión entre dichos dispositivos.

Falso ▾



Dentro del encabezado Ethernet se incluyó un campo para incluir datos del protocolo IEEE 802.1q para diferenciar redes.

Verdadero ▾



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 6.

The correct answer is: Ethernet usa un algoritmo de control de acceso al medio centralizado. → Falso, El algoritmo Spanning Tree permite que en redes Ethernet con switches capa 2 se puedan tener enlaces que generen ciclos en la red sin que se afecte la operación de la misma porque cuando se detecta el ciclo, uno de los enlaces se mantiene activo y los otros se apagan y sólo se prenden automáticamente cuando el enlace activo falla. Esto permite tener redundancia y alta disponibilidad de la red. → Verdadero, La forma de operación del mecanismo de control de acceso de Ethernet fue mejorado, de tal modo que ahora es posible que no se presenten colisiones. → Falso, Ethernet se basa en escuchar el canal antes de transmitir para saber si está libre o no. → Verdadero, En las redes WiFi se presenta un fenómeno llamado "estación escondida", el cual se presenta porque es posible que todas las estaciones vean la estación base pero que la distancia entre estaciones de la red no les permita verse entre ellas. Para solucionar problemas de que las dos estaciones intenten transmitir frames simultáneamente a la estación base antes de comenzar a transmitir se debe pedir permiso a la estación base usando un frame (RTS) y esperando confirmación (CTS). → Verdadero, En Ethernet cuando un equipo desea transmitir si el medio está ocupado espera y al detectar que está libre espera un instante de tiempo más antes de transmitir. → Falso, Ethernet es un protocolo para redes multiacceso. → Verdadero, En las redes LAN, la capa de enlace se subdivide en 2 capas: la capa de control de acceso al medio y la capa de control de acceso a la red. → Falso, Un router inalámbrico o un access point cumplen las veces de bridge capa 2 y permiten la comunicación de redes con diferente control de acceso al medio. → Verdadero, Las VLAN disminuyen el dominio de broadcast en la LAN porque usan canales troncales independientes por VLAN para transmitir frames entre switches. → Falso, Las tablas de dispersión en los switches

Ethernet les permite ir aprendiendo las ubicaciones de los equipos en la red y enviar el tráfico sólo por el puerto(pata) que corresponda. → Verdadero, Las VLAN son un mecanismo que permite tener redes separadas con control de acceso al medio diferentes en una misma LAN. → Falso, En Ethernet la autonegociación permite que equipos con diferentes mecanismos de control de acceso al medio puedan comunicarse. → Falso, Los switches permiten agrupar puertos (patas) del equipo para usar en la interconexión entre switches, de tal manera que se aumente la capacidad de transmisión entre dichos dispositivos. → Verdadero, Dentro del encabezado Ethernet se incluyó un campo para incluir datos del protocolo IEEE 802.1q para diferenciar redes. → Verdadero

Question 3

Complete

Mark 13.0 out of
15.0

Descargue el archivo de packet tracer **AQUÍ**. Ahora, usando el modo simulación de packet tracer capture el proceso de consulta de la página web alojada en el Server0 desde el PC0. Documente en un archivo en word el paquete de solicitud generado por el cliente y el de respuesta enviado por el server. Explique la información de encabezados del mismo por cada capa de la Arquitectura TCP/IP.
Cargue en este espacio su reporte usando como nombre del archivo apellido.nombre.docx.

a



Juan Camilo Angel Hernandez.docx

Comment:

El switch no pide la página web o el servidor no le entrega la página web al switch. El switch es capa 2, la solicitud web es capa 5/7

Question 4

Partially correct

Mark 8.6 out of 10.0

En el servicio de correo, relacione los protocolos/mecanismos y sus descripciones.

SNMP	NA
MIME	Mecanismo para marcar los archivos adjuntos
HTTP	NA
POP3	Protocolo para descargar de correo al cliente.
Telnet	NA
SMTP	Protocolo para transferencia de correo del cliente al servidor y entre servidores
HTML	NA



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 6.

The correct answer is: SNMP → NA, MIME → Mecanismo para marcar los archivos adjuntos, HTTP → NA, POP3 → Protocolo para descargar de correo al cliente., Telnet → NA, SMTP → Protocolo para transferencia de correo del cliente al servidor y entre servidores, HTML → Mecanismo para visualización amigable de los correos

Question 5

Correct

Mark 3.0 out of 3.0

ARP es:

Select one:

- a. Un mecanismo implementado en Ethernet para enviar frames sobre una red LAN
- b. Un protocolo de la capa de red que permite identificar la relación/equivalencia entre direcciones IP y direcciones MAC ✓
- c. Un algoritmo diseñado para permitir el envío de paquetes IP sobre VLANs
- d. Un protocolo de la capa de red que permite identificar los host que pertenecen a la misma red del transmisor para enviar los paquetes directamente sobre la LAN o al Gateway.
- e. Una implementación del protocolo de enrutamiento Vector de Distancia
- f. Un protocolo de la capa de aplicación que sirve para traducir direcciones IP.

Your answer is correct.

The correct answer is: Un protocolo de la capa de red que permite identificar la relación/equivalencia entre direcciones IP y direcciones MAC

Question 6

Partially correct

Mark 4.5 out of 5.0

Indique los puertos bien conocidos para los siguientes protocolos:

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| 1. DNS Server | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. HTTP | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. HTTPS | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4. FTP-Data | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5. Telnet | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6. TCP | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7. SNMP | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8. POP3 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9. IMAP | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 10. SMTP | <input checked="" type="checkbox"/> |

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 9.

The correct answer is:

Indique los puertos bien conocidos para los siguientes protocolos:

- | | |
|---------------|-------|
| 1. DNS Server | [53] |
| 2. HTTP | [80] |
| 3. HTTPS | [443] |
| 4. FTP-Data | [20] |
| 5. Telnet | [23] |
| 6. TCP | [NA] |
| 7. SNMP | [161] |
| 8. POP3 | [110] |
| 9. IMAP | [143] |
| 10. SMTP | [25] |

Question 7

Partially correct

Mark 7.5 out of 10.0

Indique a qué capa pertenecen los siguientes algoritmos o protocolos

NFS	Capa de Enlace	▼	X
PPP	Capa de Enlace	▼	✓
APACHE	NA	▼	✓
SCTP	Capa de Transporte	▼	✓
WiFi	Capa de Enlace	▼	✓
DHCP	Capa de Aplicación	▼	✓
CRC	Capa de Red	▼	X
TCP	Capa de Transporte	▼	✓
Token Ring	Capa de Enlace	▼	✓
FTP	Capa de Aplicación	▼	✓
SNMP	Capa de Aplicación	▼	✓
Halfduplex	NA	▼	X
HDLC	Capa de Enlace	▼	✓
ICMP	Capa de Red	▼	✓
CSMA/CA	Capa de Enlace	▼	✓
HTML	NA	▼	✓
RIP	Capa de Aplicación	▼	X
MLT-3	Capa Física	▼	✓
SQL	NA	▼	✓
Starting and ending flag with bit stuffing	NA	▼	X

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 15.

The correct answer is: NFS → Capa de Aplicación, PPP → Capa de Enlace, APACHE → NA, SCTP → Capa de Transporte, WiFi → Capa de Enlace, DHCP → Capa de Aplicación, CRC → Capa de Enlace, TCP → Capa de Transporte, Token Ring → Capa de Enlace, FTP → Capa de Aplicación, SNMP → Capa de Aplicación, Halfduplex → Capa Física, HDLC → Capa de Enlace, ICMP → Capa de Red, CSMA/CA → Capa de Enlace, HTML → NA, RIP → Capa de Red, MLT-3 → Capa Física, SQL → NA, Starting and ending flag with bit stuffing → Capa de Enlace

Question 8

Incorrect

Mark -0.3 out of 3.0

La manera como TCP implementa el control de congestión está basado en usar el algoritmo de arranque lento, el cual consiste en:

Select one:

- a. Negociar la ventana de congestión con la subred
- b. Usar el campo "Windows Size" del encabezado TCP, el cliente va aumentando el número de segmentos a enviar sobre la red, primero exponencial y luego linealmente, para así no sobrecargar la subred y evitar que se presente congestión.
- c. Usar temporizadores para determinar si un segmento llega o no bien al destino antes de enviar el siguiente segmento para evitar llenar la subred con segmentos retransmitidos y congestionarla.
- d. Ir aumentando el número de segmentos enviados, primero exponencial y luego linealmente, y esperando por las confirmaciones de éxito de la transmisión por parte de los routers que conforman la subred para decidir si aumenta o disminuye el número de segmentos a enviar de tal forma que la red de se vaya descongestionando. X
- e. Ir aumentando el número de segmentos enviados sobre la red, primero exponencialmente y luego linealmente, hasta que se presente un time out. Dicho time out indica que se presentó congestión en la subred y esto lleva al origen a disminuir el número de segmentos enviados para así disminuir la carga sobre la subred e ir descongestinándola.

Your answer is incorrect.

The correct answer is: Ir aumentando el número de segmentos enviados sobre la red, primero exponencialmente y luego linealmente, hasta que se presente un time out. Dicho time out indica que se presentó congestión en la subred y esto lleva al origen a disminuir el número de segmentos enviados para así disminuir la carga sobre la subred e ir descongestinándola.

Question 9

Correct

Mark 5.0 out of 5.0

Se va a enviar el mensaje SISTEMAS usando TCP, si sólo se hiciera control de errores de los datos de usuario, cuál sería el valor de checksum que se transmitiría?

Los ASCIIS son:

A: 65 E: 69 I: 73 M: 77 S: 83 T: 84

Su respuesta debe ser una cadena de números binarios sin espacios ni ningún otro carácter. Solo 0s y 1s seguidos.

Answer: 1101001011000001



The correct answer is: 1101001011000001

Question 10

Partially correct

Mark 12.0 out of
15.0

Resuelva las siguientes preguntas sobre direcciones IP:

1. Indique el ID de red a la que pertenece el equipo con dirección IP 10.2.67.0 y máscara 255.255.192.0

10.2.64.0

2. Indique la dirección de broadcast de la red a la que pertenece el equipo con dirección IP 125.16.83.24 y máscara 255.255.240.0

125.16.95.255

3. Indique la máscara (formato decimal) de la red cuyo ID de red es 75.46.0.0 y Dirección de broadcast 75.46.63.255

255.255.192.0

4. Indique la wildcard (formato decimal) de la máscara 255.255.248.0

0.0.7.255

5. Si se requiere una red con 10.000 equipos, la máscara (formato decimal) de dicha red será

255.255.240.0

Aclaraciones:

- No deje espacios en su respuesta.
- La respuesta solo puede incluir números y el signo ":".

Question 11

Partially correct

Mark 8.0 out of 10.0

Relacione los conceptos presentados con sus descripciones

Par trenzado blindado

STP

Modelo de referencia para estudiar las redes de computadores

OSI

Área del cableado Estructurado en la que se encuentran los switches, patch panels y organizadores de cables.

Closet de telecomunicaciones

Tipo de ondas electromagnéticas que atraviesan la ionosfera y que son utilizadas para transmisión de datos.

Ondas geoestacionarias

Medio a través del cual se transmite información mediante señales luminosas producidas por un diodo laser.

Fibra óptica monomodal

Mecanismo que permite dividir el canal en varios subcanales. Esto permite ve varias transmisiones se envíen simultáneamente (cada una por subcanal diferente).

TDM

Medio de transmisión más usado en redes LAN

UTP

Tasa de transferencia de bits que efectivamente se obtiene sobre un canal de transmisión.

Throughput

Mecanismo de codificación que hace cambios de voltaje en la mitad del intervalo para representar bit. Hace cambios del sentido de la señal que está transmitiendo cuando se presenta un bit en 1.

Manchester diferencial

Documentos utilizados para definir estándares de Internet.

RFC

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 8.

The correct answer is: Par trenzado blindado → STP, Modelo de referencia para estudiar las redes de computadores → OSI, Área del cableado Estructurado en la que se encuentran los switches, patch

panels y organizadores de cables. → Closet de telecomunicaciones, Tipo de ondas electromagnéticas que atraviesan la ionosfera y que son utilizadas para transmisión de datos. → Microondas, Medio a través del cual se transmite información mediante señales luminosas producidas por un diodo laser. → Fibra óptica monomodal, Mecanismo que permite dividir el canal en varios subcanales. Esto permite que varias transmisiones se envíen simultáneamente (cada una por subcanal diferente). → FDM, Medio de transmisión más usado en redes LAN → UTP, Tasa de transferencia de bits que efectivamente se obtiene sobre un canal de transmisión. → Throughput, Mecanismo de codificación que hace cambios de voltaje en la mitad del intervalo para representar bit. Hace cambios del sentido de la señal que está transmitiendo cuando se presenta un bit en 1. → Manchester diferencial, Documentos utilizados para definir estándares de Internet. → RFC

Question 12

Partially correct

Mark 7.0 out of 10.0

Sobre el servicio de DNS indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

En el servidor DNS un registro tipo A corresponde a servidores web del dominio particular

Falso ▼



El servicio de DNS hace control de errores a nivel de la capa de aplicación



Falso ▼

En el servidor DNS un registro tipo NS corresponde a los servidores DNS del dominio particular

Verdadero ▼



En el servidor DNS un registro tipo MX corresponde al servidor de correo del dominio particular.

Verdadero ▼



Una consulta recursiva consiste en preguntar a los DNS de nivel superior las equivalencias nombre-IP de una máquina remota y esperar que estos vayan resolviendo dicha equivalencia preguntándole a los servidores que administran los dominios y máquinas a los que pertenece el recurso consultado y cuando tienen la equivalencia la van devolviendo hacia el cliente que lo solicitó.

Verdadero ▼



Si el servicio de DNS no está activo, no se tiene internet.

Verdadero ▼



El cliente pregunta a los root servers la equivalencia entre nombres y direcciones IP cuando el nombre requerido pertenece a un dominio diferente al del mismo cliente.

Verdadero ▼



Cuando se consulta una equivalencia Nombre -- IP de un dominio externo siempre intervienen el servicio DNS del país desde donde se está haciendo la consulta y los root servers.

Falso ▼



Una consulta iterativa consiste en preguntar a los DNS de nivel superior las equivalencias nombre-IP de una máquina remota y esperar que éstos vayan resolviendo dicha equivalencia preguntándole a los servidores que administran los dominios y máquinas a los que pertenece el recurso consultado y cuando tienen la equivalencia la van devolviendo hacia el cliente que lo solicitó.

Falso ▼



Usa UDP a nivel de transporte

Verdadero ▼



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 7.

The correct answer is: En el servidor DNS un registro tipo A corresponde a servidores web del dominio particular → Falso, El servicio de DNS hace control de errores a nivel de la capa de aplicación → Verdadero, En el servidor DNS un registro tipo NS corresponde a los servidores DNS del dominio particular → Verdadero, En el servidor DNS un registro tipo MX corresponde al servidor de correo del dominio particular. → Verdadero, Una consulta recursiva consiste en preguntar a los DNS de nivel superior las equivalencias nombre-IP de una máquina remota y esperar que estos vayan resolviendo dicha equivalencia preguntándole a los servidores que administran los dominios y máquinas a los que pertenece el recurso consultado y cuando tienen la equivalencia la van devolviendo hacia el cliente que lo solicitó. → Verdadero, Si el servicio de DNS no está activo, no se tiene internet. → Falso, El cliente pregunta a los root servers la equivalencia entre nombres y direcciones IP cuando el nombre requerido pertenece a un dominio diferentes al del mismo cliente. → Falso, Cuando se consulta una equivalencia Nombre -- IP de un dominio externo siempre intervienen el servicio DNS del país desde donde se está haciendo la consulta y los root servers. → Falso, Una consulta iterativa consiste en preguntar a los DNS de nivel superior las equivalencias nombre-IP de una máquina remota y esperar que éstos vayan resolviendo dicha equivalencia preguntándole a los servidores que administran los dominios y máquinas a los que pertenece el recurso consultado y cuando tienen la equivalencia la van devolviendo hacia el cliente que lo solicitó. → Falso, Usa UDP a nivel de transporte → Verdadero

Question 13

Partially correct

Mark 12.0 out of
15.0

Suponga que un host A se quiere comunicar con un host B usando TCP y se van a transmitir los siguientes mensajes:

A ---> B Buenos días host B.

B ---> A Buenas tardes host A.

A ---> B ¿Me da la hora, por favor?

B ---> A Es medio día.

A ---> B Gracias.

B ---> A Bye.

El número de secuencia con el que inicia A es 325 y B inicia con el número de secuencia 784.

Complete la siguiente tabla con la información del encabezado TCP para los segmentos indicados.

Si no tiene un valor definido o no se tiene en cuenta coloque NA (No Aplica).

Segmento	ACK	# Secuencia	Banderas		
			SYN	FIN	ACK
Primer mensaje de conexión del Three-way handshake	0 X	325 ✓	1 ✓	0 ✓	0 ✓
Segundo mensaje de conexión del Three-way handshake	326 ✓	784 ✓	1 ✓	0 ✓	1 ✓
Primer mensaje de desconexión del Three-way handshake	803 X	326 X	0 ✓	1 ✓	1 ✓

Question 14

Partially correct

Mark 8.0 out of 10.0

Sobre los protocolos de la capa de aplicación indique si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

El protocolo DNS usa generalmente a nivel de transporte TCP

Falso



El servicio de caché web permite tener un servidor que almacene las páginas visitadas por las personas conectadas a la red y entregarlas a otros usuarios que las requieran sin tener que volver a descargar los recursos desde el origen de dicho recurso si no se han modificado.

Verdadero



Las cookies son un mecanismo que permite almacenar información sobre los gustos o búsquedas de los clientes al visitar una página web en el mismo computador del cliente.

Verdadero



El protocolo SMTP requiere autenticación previo a realizar las actividades para las que está diseñado.

Verdadero



En el servicio DHCP, el cliente envía un mensaje DISCOVER con dirección_IP_destino: ID_Broadcast_de_la_red y dirección_IP_Origen: 127.0.0.1.

Falso



El protocolo HTTP usa generalmente a nivel de la capa de transporte el protocolo UDP

Falso



El protocolo FTP usa generalmente a nivel de transporte el protocolo TCP y usa dos puertos para la transmisión y gestión de los datos a transferir.

Verdadero



El protocolo Telnet es orientado a carácter

Verdadero



El protocolo MIME es el protocolo de red que se encarga de la transferencia de archivos adjuntos a un mensaje de correo electrónico.

Verdadero



En el servicio DHCP, el servidor responde a la solicitud de un cliente con un mensaje OFFER con un conjunto de direcciones IP para que el cliente escoja cuál prefiere.

Falso



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 8.

The correct answer is: El protocolo DNS usa generalmente a nivel de transporte TCP → Falso, El servicio de caché web permite tener un servidor que almacene las páginas visitadas por las personas conectadas a la red y entregarlas a otros usuarios que las requieran sin tener que volver a

descargar los recursos desde el origen de dicho recurso si no se han modificado. → Verdadero, Las cookies son un mecanismo que permite almacenar información sobre los gustos o búsquedas de los clientes al visitar una página web en el mismo computador del cliente. → Verdadero, El protocolo SMTP requiere autenticación previo a realizar las actividades para las que está diseñado. → Falso, En el servicio DHCP, el cliente envía un mensaje DISCOVER con dirección_IP_destino: ID_Broadcast_de_la_red y dirección_IP_Origen: 127.0.0.1. → Falso, El protocolo HTTP usa generalmente a nivel de la capa de transporte el protocolo UDP → Falso, El protocolo FTP usa generalmente a nivel de transporte el protocolo TCP y usa dos puertos para la transmisión y gestión de los datos a transferir. → Verdadero, El protocolo Telnet es orientado a carácter → Verdadero, El protocolo MIME es el protocolo de red que se encarga de la transferencia de archivos adjuntos a un mensaje de correo electrónico. → Falso, En el servicio DHCP, el servidor responde a la solicitud de un cliente con un mensaje OFFER con un conjunto de direcciones IP para que el cliente escoga cuál prefiere. → Falso

Started on Thursday, 13 February 2020, 2:32 PM

State Finished

Completed on Thursday, 13 February 2020, 4:03 PM

Time taken 1 hour 30 mins

Marks 55.7/100.0

Grade 2.8 out of 5.0 (56%)

Question 1

Incorrect

Mark 0.0 out of 2.0

La señalización es

Select one:

a.

El proceso por medio del cual dos equipos se informan los errores en la red

b. Una función mediante la cual se encapsulan los datos en frames

c. La forma como se divide un canal en varios subcanales para aprovechar mejor el medio físico

d.

La información de control que la capa física que incluye en el PDU de dicha capa

✗

e. El proceso mediante el cual los equipos se ponen de acuerdo antes de iniciar la transmisión

Your answer is incorrect.

The correct answer is: El proceso mediante el cual los equipos se ponen de acuerdo antes de iniciar la transmisión

Question 2

Partially correct

Mark 5.0 out of 12.0

A continuación se presentan una serie de afirmaciones sobre el control de acceso al medio. Indique para cada una si son falsas o verdaderas.

En las redes LAN inalámbrica se usa CSMA/CA p-persistent

Falso ▾



FDDI es un mecanismo de control de acceso al medio por multiplexación



Verdadero ▾

Los mecanismos de contienda sorda tienen dos variantes: pura y ranurado.



Verdadero ▾



Se necesita en redes multiacceso



Falso ▾

las redes LAN Ethernet implementa CSMA/CD 1-persistent



Verdadero ▾

En redes punto a punto, en donde se usan protocolos como HDLC, PPP y SLIP se requiere tener esta funcionalidad



Falso ▾



En los mecanismos de token se requiere contar con una estación monitora activa quien se encarga de asignar el token a quien lo necesita.



Verdadero ▾

El mecanismo CSMA se caracterizan por escuchar el medio antes de transmitir para identificar si el medio está libre y durante la transmisión para detectar colisiones y dejar de transmitir.



Falso ▾

CDMA es un mecanismo de control de acceso al medio por multiplexación



Falso ▾

Si en el mecanismo CSMA opera non-persistent significa que cuando una estación desea transmitir escucha el medio y si está ocupado se queda escuchando hasta que se libere para poder transmitir.



Verdadero ▾

En Aloha ranurado sólo se puede intentar enviar frames al principio del slot de tiempo y cuando el canal está vacío, después de que se comienza a transmitir, sin importar que se presente una colisión, el equipo continuará transmitiendo hasta que termine.



Verdadero ▾

Tanto en los mecanismos de token como en los de contienda se pueden presentar colisiones.



Verdadero ▾

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 5.

The correct answer is: En las redes LAN inalámbrica se usa CSMA/CA p-persistent → Falso, FDDI es un mecanismo de control de acceso al medio por multiplexación → Falso, Los mecanismos de contienda sorda tienen dos

variantes: pura y ranurado. → Verdadero, Se necesita en redes multiacceso → Verdadero, las redes LAN Ethernet implementa CSMA/CD 1-persistent → Verdadero, En redes punto a punto, en donde se usan protocolos como HDLC, PPP y SLIP se requiere tener esta funcionalidad → Falso, En los mecanismos de token se requiere contar con una estación monitora activa quien se encarga de asignar el token a quien lo necesita. → Falso, El mecanismo CSMA se caracterizan por escuchar el medio antes de transmitir para identificar si el medio está libre y durante la transmisión para detectar colisiones y dejar de transmitir. → Verdadero, CDMA es un mecanismo de control de acceso al medio por multiplexación → Verdadero, Si en el mecanismo CSMA opera non-persistent significa que cuando una estación desea transmitir escucha el medio y si está ocupado se queda escuchando hasta que se libere para poder transmitir. → Falso, En Aloha ranurado sólo se puede intentar enviar frames al principio del slot de tiempo y cuando el canal está vacío, después de que se comienza a transmitir, sin importar que se presente una colisión, el equipo continuará transmitiendo hasta que termine. → Verdadero, Tanto en los mecanismos de token como en los de contienda se pueden presentar colisiones. → Falso

Question 3

Incorrect

Mark 0.0 out of 2.0

Si se desea dar a un archivo permisos de lectura para todos, escritura para todos los del grupo y para el usuario y ejecución para el dueño del archivo, cómo se vería la información de permisos al ejecutar el comando ls -la?

Select one:

- a. -rwxrw-r--
- b. drwxrw-r-x
- c. ---X-W-r--
- d. -r--rw-rwx X
- e. -rwxrw-r-x

Your answer is incorrect.

The correct answer is: -rwxrw-r--

Question 4

Partially correct

Mark 4.0 out of 5.0

Indique la equivalencia numérica de los siguientes permisos en Linux

r-x-w--wx	523	▼	✓
--x-w-r--	124	▼	✓
rwxrw-r--	764	▼	✓
rwxrw-r-x	765	▼	✓
r--rw-rwx	457	▼	✗

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 4.

The correct answer is: r-x-w--wx → 523, --x-w-r-- → 124, rwxrw-r-- → 764, rwxrw-r-x → 765, r--rw-rwx → 467

Question 5

Correct

Mark 2.0 out of 2.0

Una interface en la arquitectura de red es

Select one:

a.

El grupo de operaciones y servicios primitivos que se ofrecen entre capas adyacentes. La capa inferior a la superior en una máquina.

b.

La Forma en la que se codifican los mensajes entre usuarios de diferentes equipos

c.

El conjunto de reglas y convenciones que se siguen en una conversación entre todas las capas de un equipo (adyacentes o no).

d.

El conjunto de reglas y convenciones que se siguen en una conversación entre la capa n de una máquina y la capa n de otra.

e.

Un Mecanismos que facilita la distribución de funciones de la red

Your answer is correct.

The correct answer is:

El grupo de operaciones y servicios primitivos que se ofrecen entre capas adyacentes. La capa inferior a la superior en una máquina.

Comment:

por mal entendido Ok

Question 6

Partially correct

Mark 4.0 out of 10.0

Para las siguientes afirmaciones relacionadas con control de flujo, indique si son verdaderas o falsas :

Sliding window selective repeat supone que la ventana de transmisión del origen y la ventana de recepción de destino son del mismo tamaño

Verdadero ▾



En los mecanismos de sliding windows el origen inicia un time out por cada frame que envía hacia el destino y esos timeouts son independientes entre si.

Falso ▾



El número de secuencia en sliding window go-back-n puede estar en el rango de 0 a $2n-1$, donde n es el tamaño de la ventana de recepción

Verdadero ▾



La ventana de transmisión del receptor permite controlar que un origen no ahogue a un destino

Verdadero ▾



En sliding window go back n, si llega un ACK con número de secuencia n, se puede asumir que todos los frames con número de secuencia menor a n llegaron bien.

Falso ▾



El mecanismo piggybacking permite el envío de ACK de frames recibidos dentro de un frame

Verdadero ▾



Gracias al mecanismo de pipelining, presente en sliding window, las comunicaciones pueden fluir con mayor rapidez entre un origen y un destino

Verdadero ▾



Los números de secuencia permiten garantizar que no se aceptarán frames repetidos en una conversación.

Verdadero ▾



El mecanismo simplex para canal ruidoso no necesitan usar timeouts ni números de secuencia.

Falso ▾



Simplex - Stop and Wait permite el envío de varios frames a la vez para hacer mejor uso del canal

Verdadero ▾



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 4.

The correct answer is: Sliding window selective repeat supone que la ventana de transmisión del origen y la ventana de recepción de destino son del mismo tamaño → Falso, En los mecanismos de sliding windows el origen inicia un time out por cada frame que envía hacia el destino y esos timeouts son independientes entre si. → Verdadero, El número de secuencia en sliding window go-back-n puede estar en el rango de 0 a $2n-1$, donde n es el tamaño de la ventana de recepción → Falso, La ventana de transmisión del receptor permite controlar que un origen no ahogue a un destino → Falso, En sliding window go back n, si llega un ACK con número de secuencia n, se puede asumir que todos los frames con número de secuencia menor a n llegaron bien. → Verdadero, El mecanismo piggybacking permite el envío de ACK de frames recibidos dentro de un frame → Verdadero, Gracias al mecanismo de pipelining, presente en sliding window, las comunicaciones pueden fluir con mayor rapidez entre un origen y un destino → Verdadero, Los números de secuencia permiten garantizar que no se aceptarán frames repetidos en una conversación. → Verdadero, El mecanismo simplex para canal ruidoso no

necesitan usar timeouts ni números de secuencia. → Falso, Simplex - Stop and Wait permite el envío de varios frames a la vez para hacer mejor uso del canal → Falso

Question 7

Complete

Mark 10.0 out of

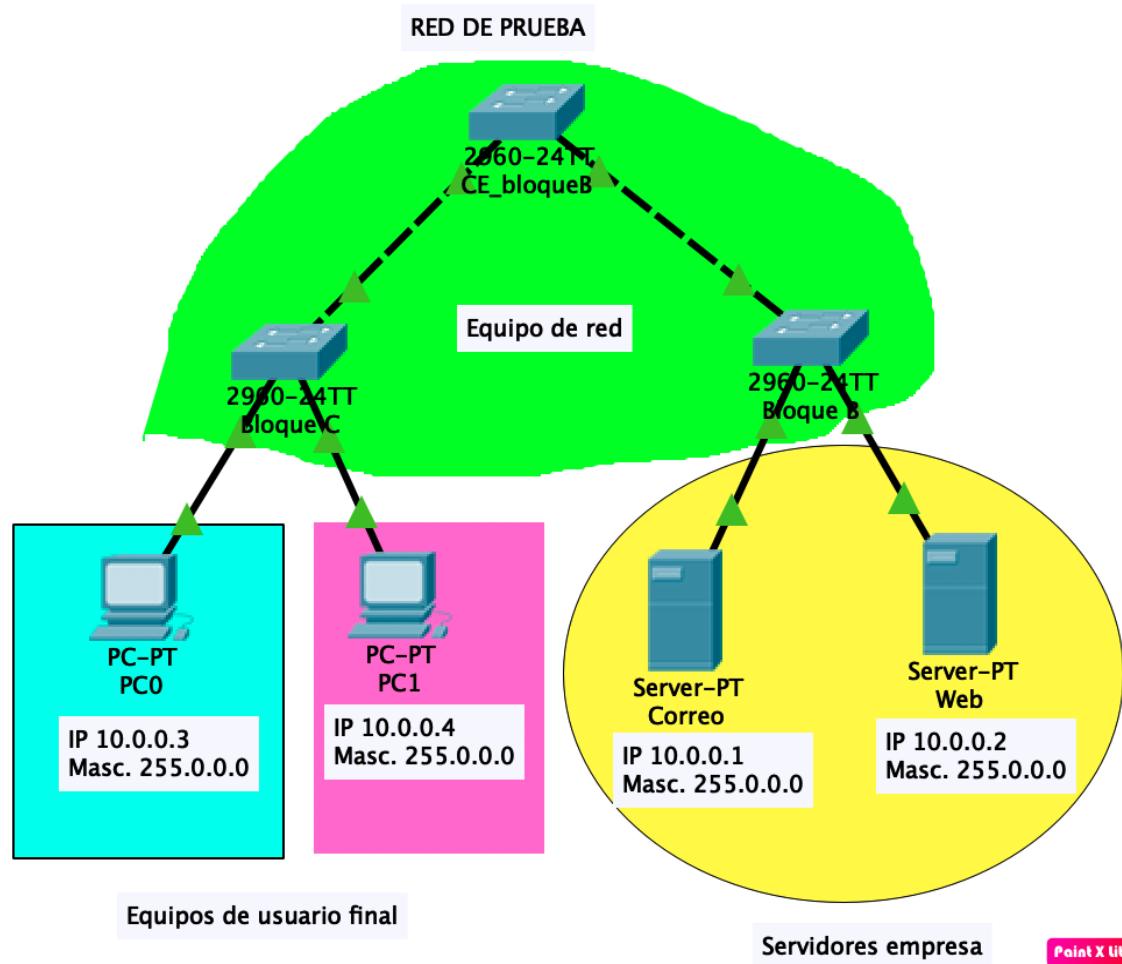
12.0

Monte la red que se presenta en el dibujo (que quede muy similar), configure los equipos con las direcciones IP y máscaras indicadas. Usando el modo simulación de la herramienta haga un ping entre un computador y un servidor. Capture un frame relacionado con este proceso y muestre en encapsulamiento de la capa de enlace.

Suba en este espacio

1. packet tracer con el montaje

2. Documento en word con la captura de la ejecución del comando ping. Incluya imágenes acompañada de descripciones de las mismas.



parcial.zip

Comment:

Faltó detalle en la explicación del encabezado.

Question 8

Correct

Mark 2.0 out of 2.0

Un protocolo en la arquitectura de red es

Select one:

a.

El conjunto de reglas y convenciones que se siguen en una conversación entre la capa n de una máquina y la capa n de otra



b.

El grupo de operaciones y servicios primitivos que ofrece la capa inferior a la superior en una máquina.

c.

El conjunto de reglas y convenciones que se siguen en una conversación entre todas las capas de un equipo

d.

La Forma en la que se codifican los mensajes entre usuarios de diferentes equipos

e.

Un Mecanismos que facilita la distribución de funciones de la red

Your answer is correct.

The correct answer is:

El conjunto de reglas y convenciones que se siguen en una conversación entre la capa n de una máquina y la capa n de otra

Question 9

Partially correct

Mark 4.8 out of 6.0

Responda las siguientes basado en las recomendaciones del estándar de cableado estructurado

- | | | |
|--|---------------------|---|
| Tamaño del área de trabajo. | 10 metros cuadrados | ✓ |
| Tamaño promedio del closet de telecomunicaciones | 3 metros cuadrados | ✗ |
| Topología típica del cableado vertical | Estrella | ✓ |
| Número de hilos de cables UTP | 8 | ✓ |
| Número mínimo de salidas de información por faceplate. | 2 | ✓ |
| Distancia entre la salida de información y el patchpanel | 100 metros | ✗ |

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 4.

The correct answer is: Tamaño del área de trabajo. → 10 metros cuadrados, Tamaño promedio del closet de telecomunicaciones → 10 metros cuadrados, Topología típica del cableado vertical → Estrella, Número de hilos de cables UTP → 8, Número mínimo de salidas de información por faceplate. → 2, Distancia entre la salida de información y el patchpanel → 90 metros

Comment:

Corrección unidad de medida equivocada.

Question 10

Not answered

Marked out of 6.0

Se desea transmitir la cadena

1001111100101011111011111111110

Calcule en CRC usando como polinomio generador el siguiente

$$x^6 + x^2 + 1$$

Indique la cadena de bits que se enviará sobre la red. Incluya el CRC y framing usando la técnica de starting and ending flag with bit stuffing.

No deje espacios en blanco en su respuesta

Answer:

The correct answer is: 011111101001111000101011110101111011111001000101111110

Question 11

Partially correct

Mark 7.0 out of 12.0

Relacione las funciones de la red presentadas a la izquierda con la capa encargada de realizarla

Debe tomar un medio de transmisión bruto y transformarlo en una línea que parezca libre de errores de transmisión

Capa de Enlace

Administrar diferentes conexiones del usuario

Capa de Red

Determina la representación de los 1s y 0s sobre el medio

Capa de Transporte

Sus PDU son paquetes

Capa Física

Debe solucionar problemas de frames dañados, perdidos o duplicados

Capa de Enlace

Se ocupa de controlar el funcionamiento de la subred

Capa de Transporte

Hace control de flujo punto a punto

Capa de Enlace

Sus PDU son frames

Aplicación

Capa de Enlace

Sus PDU son segmentos

Presentación

Capa de Transporte

Dúplex, simplex, halfduplex

Sesión

Capa de Red

Responsable de soportar las aplicaciones de la red que usa el usuario Físico

Red

Capa de Aplicación

Sus PDU son mensajes

Transporte

Capa de Aplicación

Your answer is partially correct.

Acceso a la red

You have correctly selected 7.

The correct answer is: Debe tomar un medio de transmisión bruto y transformarlo en una línea que parezca libre de errores de transmisión → Capa de Enlace, Administrar diferentes conexiones del usuario → Capa de Transporte, Determina la representación de los 1s y 0s sobre el medio → Capa Física, Sus PDU son paquetes → Capa de Red, Debe solucionar problemas de frames dañados, perdidos o duplicados → Capa de Enlace, Se ocupa de controlar el funcionamiento de la subred → Capa de Red, Hace control de flujo punto a punto → Capa de Sesión, Dúplex, simplex, halfduplex → Capa de Red, Responsable de soportar las aplicaciones de la red que usa el usuario Físico → Capa de Aplicación, Sus PDU son mensajes → Capa de Aplicación, Internet → Acceso a la red, Usuario → Acceso a la red.

Enlace, Sus PDU son frames → Capa de Enlace, Sus PDU son segmentos → Capa de Transporte, Dúplex, simplex, halfduplex → Capa Física, Responsable de soportar las aplicaciones de la red que usa el usuario → Capa de Aplicación, Sus PDU son mensajes → Capa de Aplicación

Question 12

Incorrect

Mark 0.0 out of 6.0

Se transmite un video sobre la red de 1000MB y se demora 1 min. y 20 seg, ¿cuál es la throughput del canal?, si esta velocidad se logró gracias a que se comprimió un 30% el archivo, ¿cuál es la velocidad del canal?

Throughput = 12,5 X unidades MB/S X

Velocidad del canal = 8,7 X unidades MB/S X

Question 13

Correct

Mark 1.0 out of 1.0

El Tamaño de un patch cord RJ45 - RJ45 según el estándar de cableado estructurado es

Select one:

- a. 100 metros
- b. 8 metros
- c. 5 metros
- d. 3 metros ✓
- e. 2 metros

Your answer is correct.

The correct answer is: 3 metros

Question 14

Partially correct

Mark 2.9 out of 4.0

Ordene las capas del modelo OSI

	✓
	✓
	✓
	✗
	✗
	✓
	✓

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 5.

The correct answer is:

Ordene las capas del modelo OSI

[Aplicación]

[Presentación]

[Sesión]

[Transporte]

[Red]

[Enlace]

[Físico]

Question 15

Correct

Mark 2.0 out of 2.0

Indique cuáles de las siguientes afirmaciones es correcta respecto a la transmisión digital y la análoga

Select one:

a.

En la transmisión digital no se presenta el fenómeno de atenuación, mientras que en la análoga es inevitable.

b.

La transmisión digital es más rápida que la transmisión análoga porque permite transferir más bits por segundo

c. La transmisión digital soporta mayor distancia de transmisión sin atenuarse que la señal análoga.

d.

La transmisión digital permite la transferencia de datos o información de computador mientras que la análoga sólo permite transmisión de comunicación tales como voz y video.

e. Aunque se puede presentar atenuación durante la transmisión, a señal digital puede regenerarse por completo, lo cual hace que la señal se mantenga fiel a la original mientras que en la señal análoga no es posible ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: Aunque se puede presentar atenuación durante la transmisión, a señal digital puede regenerarse por completo, lo cual hace que la señal se mantenga fiel a la original mientras que en la señal análoga no es posible

Question 16

Correct

Mark 1.0 out of 1.0

La organización a nivel mundial que se encarga de generar recomendaciones (estándares) sobre la operación de Internet es

Select one:

a. UIT

b. ISO

c. IEEE

d. IETF ✓

e. EIA

Your answer is correct.

The correct answer is: IETF

Question 17

Correct

Mark 2.0 out of 2.0

Para qué se usan diferentes codificaciones a nivel de la capa física

Select one:

a.

Para diferenciar los niveles de corriente transmitido sobre el medio físico

b. Para usar todos los hilos de los cables trenzados

c.

Para lograr transmitir a mayor velocidad los bits sobre el medio físico



d.

Para disminuir los efectos del ruido eléctrico y la atenuación de la señal

e. Para aumentar la cantidad de bits transmitidos y aumentar la distancia máxima de transmisión

Your answer is correct.

The correct answer is:

Para lograr transmitir a mayor velocidad los bits sobre el medio físico

Question 18

Correct

Mark 4.0 out of 4.0

Son características del cableado estructurado

Select one or more:

- a. Flexibilidad de reconfiguración ✓
- b. Separación de servicio
- c. Infraestructura confiable ✓
- d. Múltiples rutas de distribución según el servicio instalado
- e. Uso de estándares ✓
- f. Convergencia de redes de datos y eléctrica
- g. Sistema abierto ✓
- h. Topología en anillo al interior de un piso o edificio

Your answer is correct.

The correct answers are:

Infraestructura confiable

,

Flexibilidad de reconfiguración

,

Uso de estándares

, Sistema abierto

Question 19

Incorrect

Mark 0.0 out of 1.0

¿Cuáles son funciones de la capa de enlace en el modelo OSI?

Select one:

- a. Ofrece conectividad entre los dispositivos de extremo a extremo. 
- b. Prepara tramas, controla errores de transmisión entre un dispositivo y otro. Además, implementa el protocolo de acceso al medio físico.
- c. Determina la mejor ruta a través de la red.
- d. Ninguna de las otras opciones.
- e. Controla los dispositivos de hardware y los medios que forman la red.

The correct answer is: Prepara tramas, controla errores de transmisión entre un dispositivo y otro. Además, implementa el protocolo de acceso al medio físico.

Question 20

Partially correct

Mark 4.0 out of 8.0

Indique en qué directorio del filesystem de Linux se encuentran los tipos de archivos indicados

Bitácora (logs) del sistema 

Archivos binarios del sistema 

Directorio de usuarios del sistema 

Archivos de configuración 

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answer is: Bitácora (logs) del sistema → /var/log, Archivos binarios del sistema → /sbin, Directorio de usuarios del sistema → /home, Archivos de configuración → /etc

Started on Monday, 20 April 2020, 2:40 PM

State Finished

Completed on Monday, 20 April 2020, 2:50 PM

Time taken 10 mins 4 secs

Marks 32.67/100.00

Grade 1.63 out of 5.00 (33%)

Question 1

Incorrect

Mark 0.00 out of
40.00

Indique el checksum que calcula la capa de transporte si los datos para su cálculo son:

1101 1011 0101 0111 0101 1101 1111 0110 0011 1111 0100 0000 0101 0101 0101 01
01

Answer: 1101111111000001



The correct answer is: 0011001000011100

Question 2

Correct

Mark 10.00 out of
10.00

El seudoencabezado usado en UDP para el calculo del checksum incluye la IP de origen y destino

Select one:

- True ✓
 False

The correct answer is 'True'.

Question 3

Incorrect

Mark 0.00 out of
10.00El tamaño del campo "puerto destino" es 32 X bytes**Question 4**

Partially correct

Mark 11.33 out of
20.00

En Sliding Window - Go back n

Select one or more:

- a. El tamaño de la ventana de recepción depende de la capacidad del buffer del receptor
- b. Si se recibe un ACK de un segmento se puede asumir que de ese segmento hacia atras están bien
- c. Se pueden ir enviando segmentos de origen a destino mientras se esperan ACK del destino ✓
- d. La venetana de transmisión es de tamaño 1
- e. Si se recibe un ACK de un segmento sólo se puede garantizar que ese segmento llegó bien y se debe esperar las confirmaciones de cada segmento por aparte ✗
- f. El tamaño de la ventana de recepción es 1 ✓

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answers are: Si se recibe un ACK de un segmento se puede asumir que de ese segmento hacia atras están bien, El tamaño de la ventana de recepción es 1, Se pueden ir enviando segmentos de origen a destino mientras se esperan ACK del destino

Question 5

Partially correct

Mark 11.33 out of
20.00

En Sliding Window - selective repeat

Select one or more:

- a. El tamaño de la ventana de recepción es 1
- b. La ventana de transmisión es de tamaño mayor a 5
- c. El tamaño de la ventana de recepción depende de la capacidad del buffer del receptor 
- d. Si se recibe un ACK de un segmento se puede asumir que de ese segmento hacia atrás están bien
- e. El número de secuencia va creciendo hasta que se completen todos los segmentos
- f. El tamaño de la ventana de transmisión es 1 
- g. Si se recibe un ACK de un segmento sólo se puede garantizar que ese segmento llegó bien y se debe esperar las confirmaciones de cada segmento por aparte 
- h. Se pueden ir enviando segmentos de origen a destino mientras se esperan ACK del destino

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answers are: Si se recibe un ACK de un segmento sólo se puede garantizar que ese segmento llegó bien y se debe esperar las confirmaciones de cada segmento por aparte, El tamaño de la ventana de recepción depende de la capacidad del buffer del receptor, Se pueden ir enviando segmentos de origen a destino mientras se esperan ACK del destino

Started on Monday, 27 April 2020, 2:37 PM

State Finished

Completed on Monday, 27 April 2020, 2:47 PM

Time taken 9 mins 39 secs

Marks 33.00/50.00

Grade 3.30 out of 5.00 (66%)

Question 1

Correct

Mark 8.00 out of
8.00

Si existe una comunicación TCP entre dos host: A y B. El host A usa el campo Windows Size para informar host B:

Select one:

- a. El tamaño de su ventana de transmisión del host A
- b. La cantidad de espacio que tiene disponible el host A para recibir segmentos ✓
- c. El espacio que requiere que tenga disponible el host B para enviarle segmentos
- d. El tamaño de su ventana de congestión del host A
- e. El tamaño de su ventana de recepción del host A

Your answer is correct.

The correct answer is: La cantidad de espacio que tiene disponible el host A para recibir segmentos

Question 2

Incorrect

Mark 0.00 out of
8.00

La bandera RST se usa cuando se desea terminar la comunicación después que el timeout de persistencia se cumple.

Select one:

- True ✗
- False

The correct answer is 'False'.

Question 3

Correct

Mark 8.00 out of
8.00El tamaño del campo "puerto origen" es 16 ✓ bits**Question 4**

Partially correct

Mark 9.00 out of
18.00

Si el PC1 recibe un mensaje TCP con la siguiente información:

#Sec=10;#Ack=215,ACL=1,WS=100, DATA="Que tenga buen día"

¿Cuál será el número de secuencia que PC1 utilizará en el próximo mensaje?: 11 ✗¿Cuál será el número de confirmación que PC1 utilizará en el próximo mensaje?: 28 ✓**Question 5**

Correct

Mark 8.00 out of
8.00

Son protocolos de la capa de aplicación para el correo electrónico

Select one or more:

- a. IMAP ✓
- b. POP3 ✓
- c. NFS
- d. TFTP
- e. FTP
- f. DNS
- g. HTTP

Your answer is correct.

The correct answers are: IMAP, POP3



Started on Tuesday, 4 May 2021, 11:43 AM

State Finished

Completed on Tuesday, 4 May 2021, 11:50 AM

Time taken 6 mins 3 secs

Marks 0.00/50.00

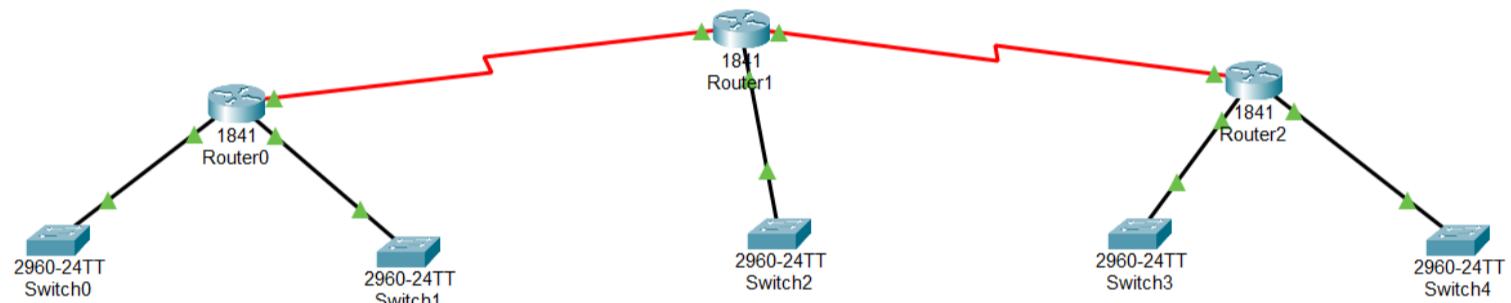
Grade 0.00 out of 5.00 (0%)

QUESTION 1

Incorrect

Mark 0.00 out of 40.00

A partir de la dirección 70.54.96.0/20, asignada por el ISP, realice la división de subredes basado en el gráfico.

Recuerde hacer la asignación de identificadores de subred en orden y lo más eficiente posible (**ordenado de mayor a menor**).**Descripción Redes****Redes locales Cantidad de Equipos**

Switch 0	100
Switch 1	150
Switch 2	280
Switch 3	300
Switch 4	130

Use el formato **ID_Red/Máscara_Prefijo** (Ej: 10.24.0.0/16) para indicar el ID de la red. Si no es posible asignar un rango IP a alguna de las redes, escriba **No fue posible asignar**

Red 1: 70.54.96.0 ×Red 2: ×Red 3: ×Red 4: ×Red 5: ×Red 6: ×Red 7: ×

QUESTION 2

Incorrect

Mark 0.00 out of
10.00

El campo "tamaño de la ventana" en el encabezado de TCP es para:

Select one:

- a. Controlar el envío de paquetes del dispositivo de red más cercano al host de destino.
- b. Definir cuántos segmentos puede enviar el host de origen sin requerir confirmación. 
- c. Definir el tamaño de la "ventana deslizante" que utiliza TCP para hacer más eficiente el flujo.
- d. Indicar la capacidad disponible en buffers del host que emite el segmento para recibir información del otro host.
- e. Definir el espacio de tiempo dentro del cual el host de origen puede transmitir segmentos al host de destino.

Your answer is incorrect.

The correct answer is: Indicar la capacidad disponible en buffers del host que emite el segmento para recibir información del otro host.

[◀ Quiz 4 de mayo - Grupo 1](#)[Jump to...](#)[Quiz 6 de mayo grupo 2 ►](#)**ENLACES INSTITUCIONALES**[Biblioteca](#)[Investigación e innovación](#)[Enlace - Académico](#)**ENLACES DE INTERÉS**[Ministerio de Educación Nacional](#)[Colombia Aprende](#)[Red Latinoamericana de Portales Educativos](#)[Red Universitarias Metropolitana de Bogotá](#)**CONTACT US** AK.45 No.205-59 (Autopista Norte). Phone: +57(1) 668 3600 E-mail: contactocc@escuelaing.edu.co

Copyright © 2017 - Developed by LMSACE.com. Powered by Moodle

[Data retention summary](#)[Get the mobile app](#)

Descripción Redes

Redes locales	Cantidad de Equipos
Switch 0	100
Switch 1	150
Switch 2	280
Switch 3	300
Switch 4	130

Use el formato **ID_Red/Máscara_Prefijo** (Ej: 10.24.0.0/16) para indicar el rango IP a alguna de las redes, escriba **No fue posible asignar**

Red 1: ×

Incorrect

The correct answer is: 70.54.98.0/23

Mark 0.00 out of 2.00

Red 4: ×

Red 5: ×

Red 6: ×

Red 7: ×

Descripción Redes

Redes locales	Cantidad de Equipos
Switch 0	100
Switch 1	150
Switch 2	280
Switch 3	300
Switch 4	130

Use el formato **ID_Red/Máscara_Prefijo** (Ej: 10.24.0.0/16) para indicar el ID de la red. Si no es posible asignar un rango IP a alguna de las redes, escriba **No fue posible asignar**

Red 1: ×

Red 2: × |

Not answered

The correct answer is: 70.54.100.0/23

Mark 0.00 out of 2.00

Red 5: ×

Red 6: ×

Red 7: ×

Descripción Redes

Redes locales	Cantidad de Equipos
Switch 0	100
Switch 1	150
Switch 2	280
Switch 3	300
Switch 4	130

Use el formato **ID_Red/Máscara_Prefijo** (Ej: 10.24.0.0/16) para indicar el ID de la red. Si no es posible asignar un rango IP a alguna de las redes, escriba **No fue posible asignar**

Red 1: ×

Red 2: ×

Red 3: ×

Not answered

The correct answer is: 70.54.97.0/24

Mark 0.00 out of 2.00

Red 6: ×

Red 7: ×

Redes locales	Cantidad de Equipos
Switch 0	100
Switch 1	150
Switch 2	280
Switch 3	300
Switch 4	130

Use el formato **ID_Red/Máscara_Prefijo** (Ej: 10.24.0.0/16) para indicar el ID de la red. Si no es posible asignar un rango IP a alguna de las redes, escriba **No fue posible asignar**

Red 1: ✗

Red 2: ✗

Red 3: ✗

Red 4: ✗

Not answered

The correct answer is: 70.54.102.0/24

Mark 0.00 out of 2.00

Red 7: ✗

Descripción Redes

Redes locales	Cantidad de Equipos
Switch 0	100
Switch 1	150
Switch 2	280
Switch 3	300
Switch 4	130

Use el formato **ID_Red/Máscara_Prefijo** (Ej: 10.24.0.0/16) para indicar el ID de la red. Si no es posible asignar un rango IP a alguna de las redes, escriba **No fue posible asignar**

Red 1: ✗

Red 2: ✗

Red 3: ✗

Red 4: ✗

Red 5: ✗

Not answered

The correct answer is: 70.54.96.128/25

Mark 0.00 out of 2.00

Descripción Redes

Redes locales	Cantidad de Equipos
Switch 0	100
Switch 1	150
Switch 2	280
Switch 3	300
Switch 4	130

Use el formato **ID_Red/Máscara_Prefijo** (Ej: 10.24.0.0/16) para indicar el ID de la red. Si no es posible asignar un rango IP a alguna de las redes, escriba **No fue posible asignar**

Red 1: ×

Red 2: ×

Red 3: ×

Red 4: ×

Red 5: ×

Red 6: ×

Not answered

The correct answer is: 70.54.96.4/30

Mark 0.00 out of 2.00

Descripción Redes

Redes locales	Cantidad de Equipos
Switch 0	100
Switch 1	150
Switch 2	280
Switch 3	300
Switch 4	130

Use el formato **ID_Red/Máscara_Prefijo** (Ej: 10.24.0.0/16) para indicar el ID de la red. Si no es posible asignar un rango IP a alguna de las redes, escriba **No fue posible asignar**

Red 1: ×

Red 2: ×

Red 3: ×

Red 4: ×

Red 5: ×

Red 6: ×

Red 7: ×

Not answered

The correct answer is: 70.54.96.8/30

Mark 0.00 out of 2.00



Started on Tuesday, 11 May 2021, 11:37 AM

State Finished

Completed on Tuesday, 11 May 2021, 11:44 AM

Time taken 6 mins 13 secs

Marks 31.25/50.00

Grade 3.13 out of 5.00 (63%)

QUESTION 1

Partially correct

Mark 11.25 out of 30.00

Ordene los siguientes mensajes según la forma como funciona el protocolo DHCP

El servidor DHCP, seleccionado por el cliente, envía un mensaje de "Acknowledge" confirmando la asignación de la dirección IP y la reserva por un tiempo determinado. Con esto el cliente se configura con el direccionamiento IP respectivo.

1



Los servidores DHCP que se encuentren disponibles envían un mensaje "Offer" a la dirección broadcast de la red con la información de direccionamiento IP disponible para el cliente

3



El equipo de cómputo recibe las direcciones IP de los servidores DHCP y escoge una de ellas. Luego envía un mensaje "Response" sobre la red, para confirmarle al servidor la selección de la dirección.

NA



El equipo cliente emite un mensaje "Discovery" sobre la red dirigido a la dirección broadcast

NA



El equipo cliente emite un mensaje Discovery sobre la red dirigido a los servidores DCHP

NA



El equipo de cómputo recibe las opciones de recccionamiento IP de los servidores DHCP y escoge una de ellas. Luego envía un mensaje "request" sobre la red, solicitando la asignación de la dirección seleccionada.

2



Los servidores DHCP que se encuentren disponibles envían un mensaje unic平t "Offer" al cliente con la información de direccionamiento IP disponible para el cliente

NA



El servidor DHCP, seleccionado por el cliente, envía la oferta. Adicionalmente, envía un mensaje de "Acknowledge" confirmando la asignación de la dirección IP . Con esto el cliente se configura con el direccionamiento IP respectivo.

4



Your answer is partially correct.

You have correctly selected 3.

The correct answer is: El servidor DHCP, seleccionado por el cliente, envía un mensaje de "Acknowledge" confirmando la asignación de la dirección IP y la reserva por un tiempo determinado. Con esto el cliente se configura con el direccionamiento IP respectivo. →

4, Los servidores DHCP que se encuentren disponibles envían un mensaje "Offer" a la dirección broadcast de la red con la información de direccionamiento IP disponible para el cliente → 2, El equipo de cómputo recibe las direcciones IP de los servidores

DHCP y escoge una de ellas. Luego envía un mensaje "Response" sobre la red, para confirmarle al servidor la selección de la dirección. → NA, El equipo cliente emite un mensaje "Discovery" sobre la red dirigido a la dirección broadcast → 1, El equipo

cliente emite un mensaje Discovery sobre la red dirigido a los servidores DCHP → NA, El equipo de cómputo recibe las opciones de recccionamiento IP de los servidores DHCP y escoge una de ellas. Luego envía un mensaje "request" sobre la red, solicitando la asignación de la dirección seleccionada. → 3, Los servidores DHCP que se encuentren disponibles envían un mensaje unic平t

"Offer" al cliente con la información de direccionamiento IP disponible para el cliente → NA, El servidor DHCP, seleccionado por el cliente, envía la oferta. Adicionalmente, envía un mensaje de "Acknowledge" confirmando la asignación de la dirección IP . Con esto el cliente se configura con el direccionamiento IP respectivo. → NA

QUESTION 2

Correct

Mark 5.00 out of
5.00

El puerto bien conocido por el que corre el servicio DNS es:

Answer: 53

**QUESTION 3**

Correct

Mark 15.00 out of
15.00

Dada la dirección IP de host 145.140.200.65/12 indique la dirección de broadcast de la red a la que pertenece.

Indique dirección de broadcast y máscara en formato prefijo. todo seguido y sin espacios en blanco.

Answer: 145.143.255.255/12



The correct answer is: 145.143.255.255/12

ENLACES INSTITUCIONALES[Biblioteca](#)[Investigación e innovación](#)[Enlace - Académico](#)**ENLACES DE INTERÉS**[Ministerio de Educación Nacional](#)[Colombia Aprende](#)[Red Latinoamericana de Portales Educativos](#)[Red Universitarias Metropolitana de Bogotá](#)**CONTACT US**

AK.45 No.205-59 (Autopista Norte).

Phone: +57(1) 668 3600

 E-mail: contactocc@escuelaing.edu.co

Copyright © 2017 - Developed by LMSACE.com. Powered by Moodle

[Data retention summary](#)[Get the mobile app](#)

Started on Thursday, 16 April 2020, 2:41 PM

State Finished

Completed on Thursday, 16 April 2020, 2:51 PM

Time taken 9 mins 53 secs

Marks 20.00/50.00

Grade 2.00 out of 5.00 (40%)

Question 1

Correct

Mark 10.00 out of
10.00

¿Cuáles capas del modelo OSI están presentes en un router? (varias respuestas)

Select one or more:

- a. Aplicación
- b. Presentación
- c. Red ✓
- d. Todas las capas
- e. Enlace ✓
- f. Transporte
- g. Sesión
- h. Física ✓

The correct answers are: Red, Enlace, Física

Question 2

Not answered

Marked out of 30.00

Resuma las siguientes redes en la que mejor las represente, de tal manera que disminuya las entradas en la tabla de enrutamiento

145.16.164.0/22

145.16.162.0/23

145.16.161.0/24

145.16.168.0/22

Use para la respuesta el mismo formato dado en las redes anteriores

Answer:



The correct answer is: 145.16.160.0/20

Question 3

Correct

Mark 10.00 out of

10.00

El tamaño de una dirección IPv6 es

Select one:

- a. 64 bits
- b. 48 bits
- c. 32 bits
- d. 128 bits ✓
- e. 256 bits

Your answer is correct.

The correct answer is: 128 bits



Started on Tuesday, 27 April 2021, 11:40 AM

State Finished

Completed on Tuesday, 27 April 2021, 11:50 AM

Time taken 9 mins 19 secs

Marks 0.00/50.00

Grade 0.00 out of 5.00 (0%)

QUESTION 1

Incorrect

Mark 0.00 out of 10.00

La bandera RST se usa cuando se desea terminar la comunicación después que el timeout de persistencia se cumple.

Select one:

 True False

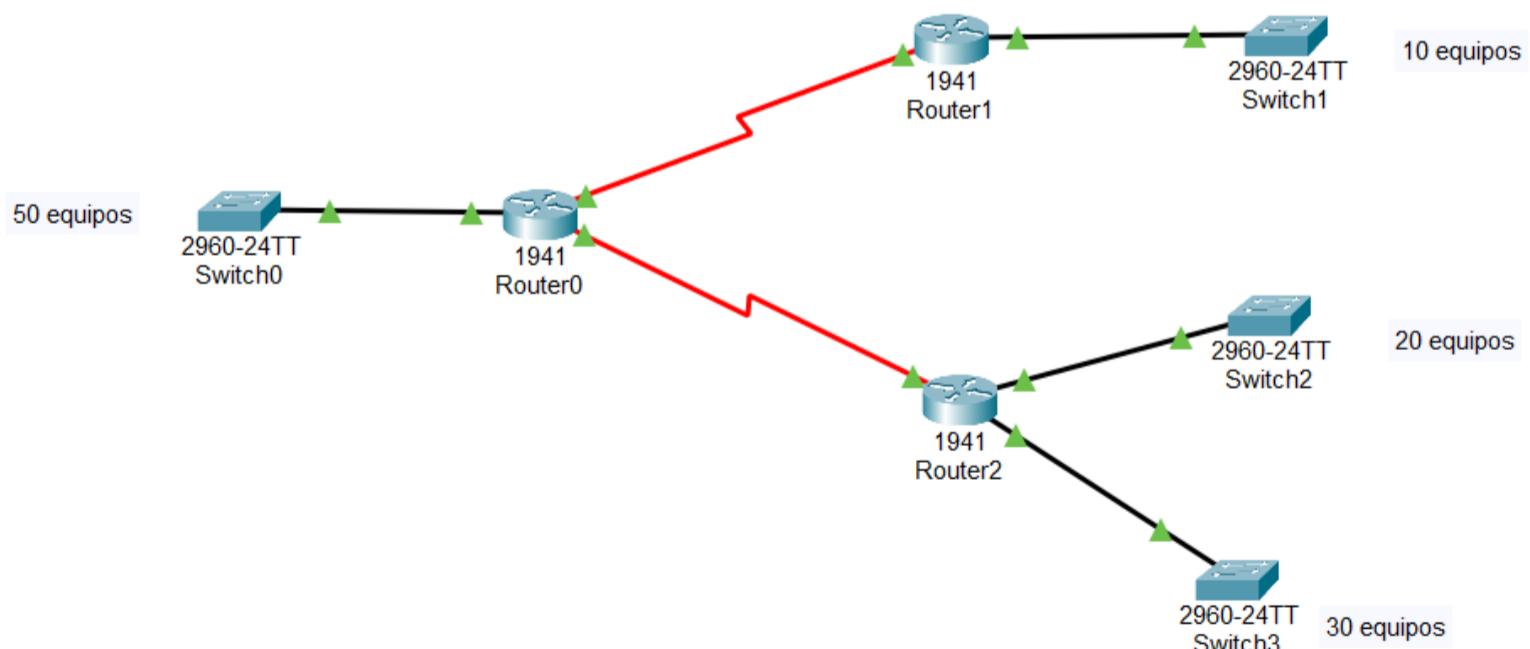
The correct answer is 'False'.

QUESTION 2

Not answered

Marked out of 40.00

Basado en la dirección 200.24.7.0/24, asignada por el ISP, realice la división de subredes según lo solicitado en el dibujo. Ordene las redes de menor a mayor para hacer la asignación. Ponga la respuesta en formato ID_RED/máscara(prefijo). Similar a como se dio la red de arranque.

Red 1: Red 2: Red 3: Red 4: Red 5: Red 6:

◀ Entrega de Laboratorio No. 7 -
Grupo 103

Jump to...

Quiz 27 de abril grupo 1 ►

ENLACES INSTITUCIONALES

Biblioteca
Investigación e innovación
Enlace - Académico

ENLACES DE INTERÉS

Ministerio de Educación Nacional
Colombia Aprende
Red Latinoamericana de Portales Educativos
Red Universitarias Metropolitana de Bogotá

CONTACT US

📍 AK.45 No.205-59 (Autopista Norte).
📞 Phone: +57(1) 668 3600
✉️ E-mail: contactocc@escuelaing.edu.co

Copyright © 2017 - Developed by LMSACE.com. Powered by Moodle

[Data retention summary](#)

[Get the mobile app](#)

Red 1:

Not answered

The correct answer is: 200.24.7.4/30

Mark 0.00 out of 5.00

Red 4:

Red 5:

Red 6:

Red 2:

Not answered

The correct answer is: 200.24.7.8/30

Mark 0.00 out of 5.00

Red 5:

Red 3:

Not answered

The correct answer is: 200.24.7.16/28

Mark 0.00 out of 7.00

Red 6:

Red 4:



Not answered

The correct answer is: 200.24.7.32/27

Mark 0.00 out of 7.00

Red 5:



Not answered

The correct answer is: 200.24.7.64/27

Mark 0.00 out of 8.00

Red 1:



Red 2:



Red 3:



Red 4:



Red 5:



Not answered

The correct answer is: 200.24.7.128/26

Mark 0.00 out of 8.00



[Dashboard](#) / My courses / [RECO_2021-1](#) / Capa de Transporte / [Quiz 29 de abril grupo 2](#)

Started on Thursday, 29 April 2021, 11:40 AM

State Finished

Completed on Thursday, 29 April 2021, 11:48 AM

Time taken 7 mins 59 secs

Marks 5.00/50.00

Grade 0.50 out of 5.00 (10%)

QUESTION 1

Incorrect

Mark 0.00 out of
10.00

Basado en la imagen



Cuántos dominios de colisión existen)

Cuántos dominios de broadcast existen)

QUESTION 2

Incorrect

Mark 0.00 out of
20.00

De las siguientes [funciones](#), indique la capa de la arquitectura TCP/IP que la realiza

Dúplex, simplex, halfduplex

Capa de transporte



Administrar diferentes conexiones de un mismo usuario.

Capa de enlace



Debe solucionar problemas de frames dañados, perdidos o duplicados

Capa de Enlace y Capa de Transporte



Facturación a los usuarios

Capa de aplicación



Your answer is incorrect.

The correct answer is:

Dúplex, simplex, halfduplex

→ Capa Física, Administrar diferentes conexiones de un mismo usuario. → Capa de transporte,

Debe solucionar problemas de frames dañados, perdidos o duplicados

→ Capa de enlace, Facturación a los usuarios → Capa de red

QUESTION 3

Incorrect

Mark 0.00 out of
15.00

¿A qué red pertenece el host 132.15.90.0/19. Solo indique el ID de la Red.

Answer: 132.15.90.0/255.255.224.0



132.15. 90.0/255.255.224.0

Wrong words

The correct answer is:

132.15.64.0

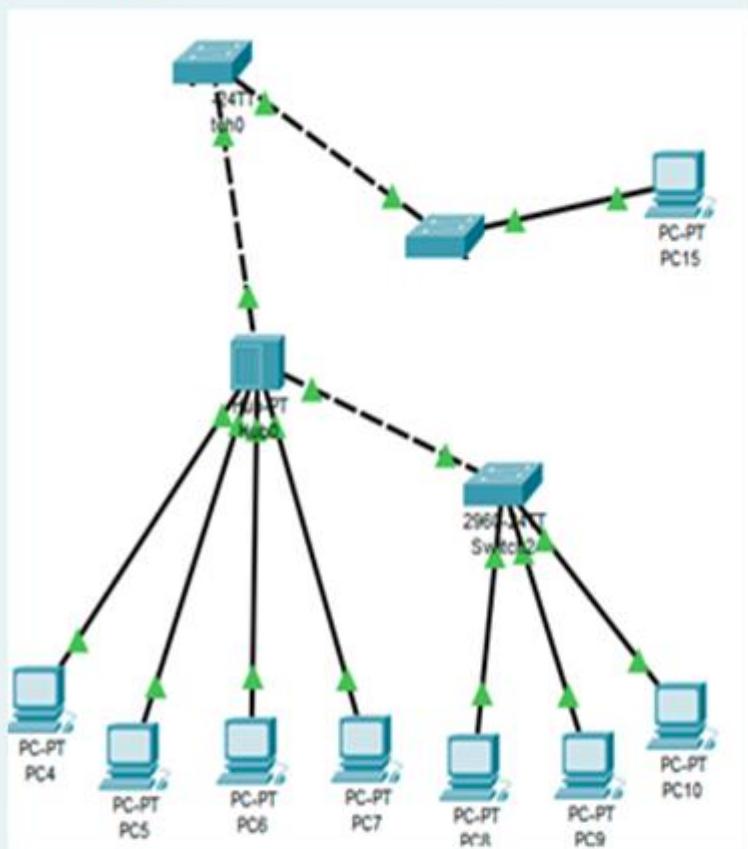
ENLACES INSTITUCIONALES[Biblioteca](#)[Investigación e innovación](#)[Enlace - Académico](#)**ENLACES DE INTERÉS**[Ministerio de Educación Nacional](#)[Colombia Aprende](#)[Red Latinoamericana de Portales Educativos](#)[Red Universitarias Metropolitana de Bogotá](#)**CONTACT US**

AK.45 No.205-59 (Autopista Norte).

Phone: +57(1) 668 3600

 E-mail: contactoc@escuelaing.edu.co

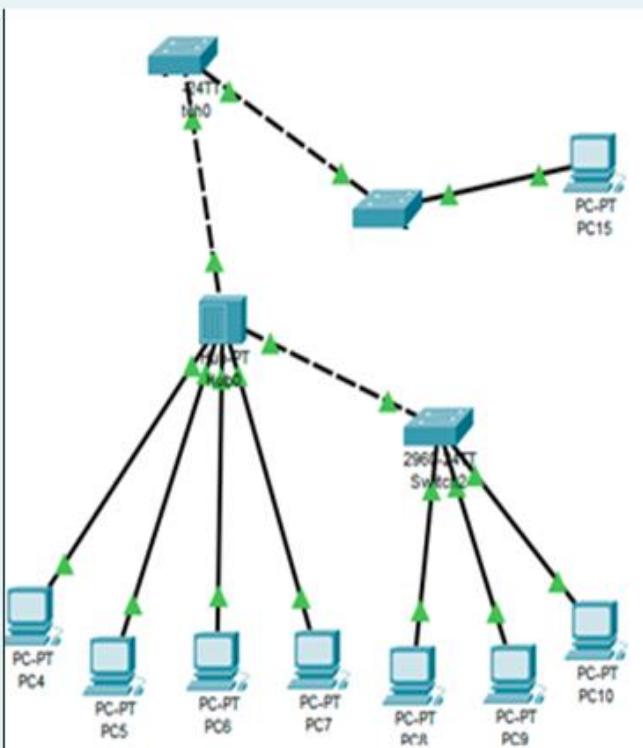
Basado en la imagen



Cuántos dominios de colisión existen) ✗ |

Cuántos dominios de broadcast Incorrect
The correct answer is: 6
Mark 0.00 out of 1.00

Basado en la imagen



Cuántos dominios de colisión existen) ✗

Cuántos dominios de broadcast existen) ✗

Incorrect

The correct answer is: 1

Mark 0.00 out of 1.00



Started on Friday, 30 April 2021, 2:35 PM

State Finished

Completed on Friday, 30 April 2021, 2:50 PM

Time taken 14 mins 49 secs

Marks 10.38/50.00

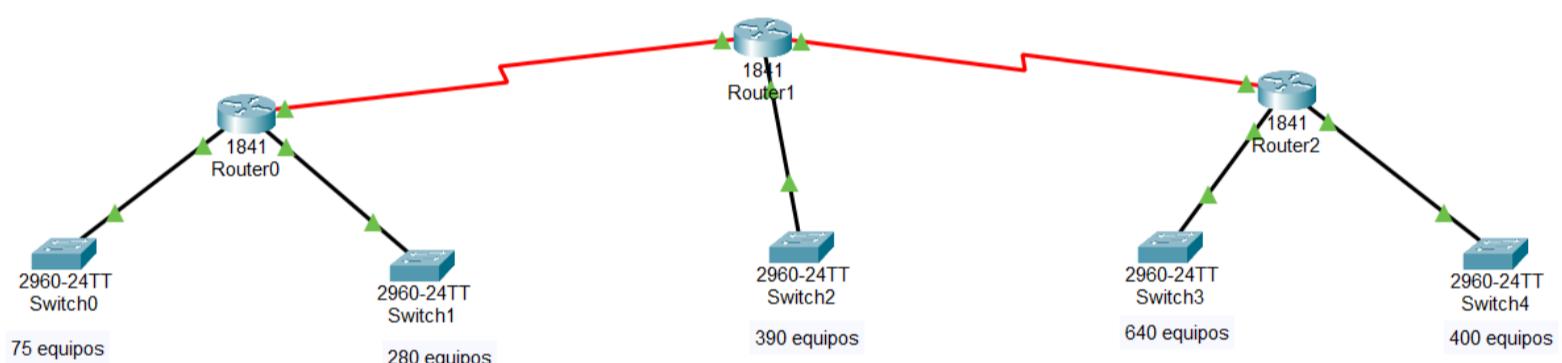
Grade 1.04 out of 5.00 (21%)

QUESTION 1

Partially correct

Mark 5.71 out of 40.00

A partir de la dirección 70.54.96.0/20, asignada por el ISP, realice la división de subredes según lo solicitado en el gráfico.

Recuerde hacer la asignación de identificadores de subred en orden y lo más eficiente posible (**ordenado de mayor a menor**).

Use el formato **ID_Red/Máscara_Prefijo** (Ej: 10.24.0.0/16) para indicar el ID de la red. Si no es posible asignar un rango IP a alguna de las redes, escriba **No fue posible asignar**

Red 1: 70.54.104.0/22 ✗Red 2: 70.54.100.0/23 ✗Red 3: 70.54.98.0/23 ✗Red 4: 70.54.97.0/24 ✗Red 5: 70.54.96.128/25 ✓Red 6: ✗Red 7: ✗

QUESTION 2

Partially correct

Mark 4.67 out of
10.00

Sobre el mecanismo de control de congestión utilizado en TCP, indique cuáles de las siguientes afirmaciones lo describen

Select one or more:

- a. A partir de un umbral, el crecimiento del máximo número de mensajes a enviar es lineal ✓
- b. Se determinan rutas alternas para evitar congestión un enlace ✗
- c. Maneja una ventana de congestión ✓
- d. El algoritmo consiste en subir exponencialmente al principio la cantidad de segmentos enviados y disminuir este número si se presenten timeouts de información enviada.
- e. Los routers informan cuando están congestionados para que se busquen caminos para llegar de un origen a un destino
- f. El algoritmo maneja una ventana de transmisión y otra de recepción ✗
- g. Se comienza transmitiendo segmentos de tamaño pequeño y poco a poco se va duplicando el tamaño hasta el umbral

Your answer is partially correct.

You have selected too many options.

The correct answers are: Maneja una ventana de congestión, El algoritmo consiste en subir exponencialmente al principio la cantidad de segmentos enviados y disminuir este número si se presenten timeouts de información enviada., A partir de un umbral, el crecimiento del máximo número de mensajes a enviar es lineal

[◀ Quiz 29 de abril grupo 2](#)[Jump to...](#)[Capa de aplicación - DHCP ►](#)**ENLACES INSTITUCIONALES**[Biblioteca](#)[Investigación e innovación](#)[Enlace - Académico](#)**ENLACES DE INTERÉS**[Ministerio de Educación Nacional](#)[Colombia Aprende](#)[Red Latinoamericana de Portales Educativos](#)[Red Universitarias Metropolitana de Bogotá](#)**CONTACT US** AK.45 No.205-59 (Autopista Norte). Phone: +57(1) 668 3600 E-mail: contactocc@escuelaing.edu.co

Started on Tuesday, 22 September 2020, 8:41 AM

State Finished

Completed on Tuesday, 22 September 2020, 8:45 AM

Time taken 3 mins 52 secs

Marks 10.00/10.00

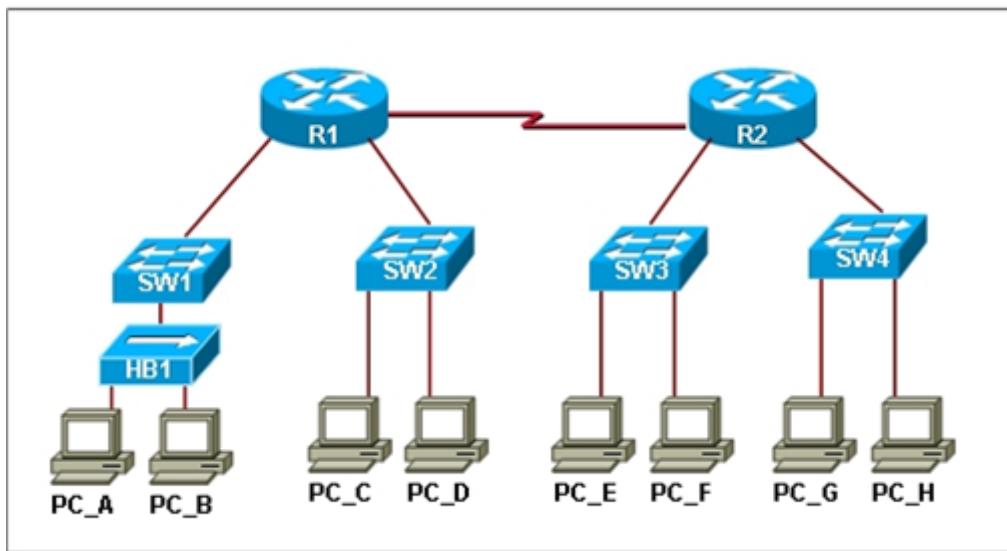
Grade 5.00 out of 5.00 (100%)

Question 1

Correct

Mark 2.00 out of
2.00

¿Cuántas veces se calcula el CRC si se envía un frame que va del PC_B al PC_F en la figura siguiente?



Select one:

- a. 5 veces
- b. 4 veces
- c. 7 veces
- d. 2 veces
- e. 1 vez
- f. 6 veces ✓
- g. 3 veces

The correct answer is: 6 veces

Question 2

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

La capa de enlace en routers y switches sólamente funciona con el protocolo de Ethernet.

Select one:

- a. Verdadero
- b. Falso ✓

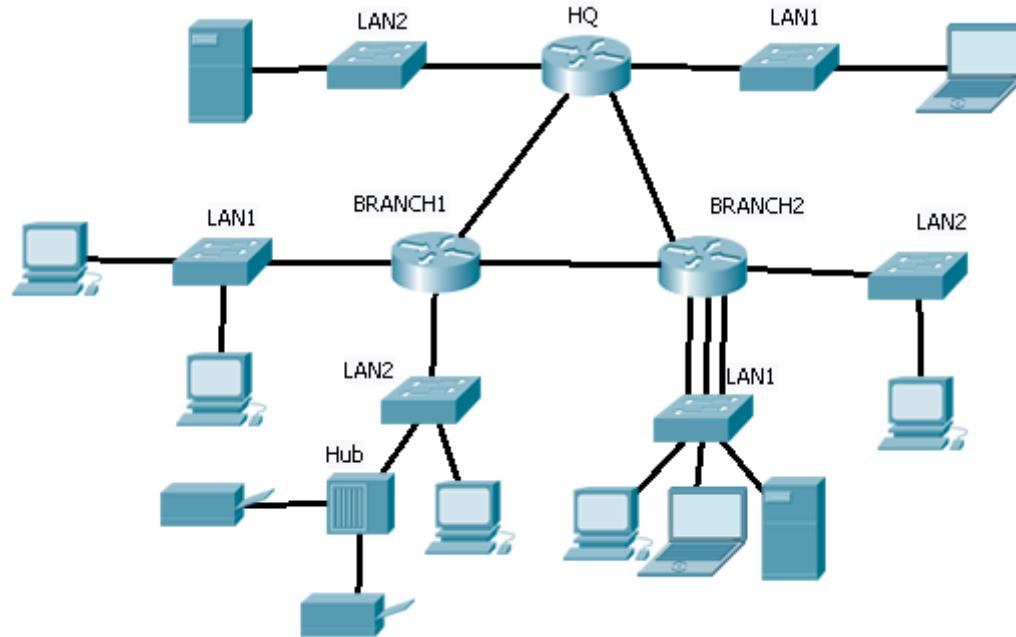
The correct answer is: Falso

Question 3

Correct

Mark 3.00 out of
3.00

Para el diagrama de la figura, indique cuántos dominios de broadcast y cuántos dominios de colisión existen. Suponga que todos los enlaces son Ethernet.



Select one:

- a. 14 broadcast y 21 colisión.
- b. 11 broadcast y 23 colisión.
- c. 7 broadcast y 21 colisión.
- d. 11 broadcast y 21 colisión. ✓
- e. 14 broadcast y 23 colisión.
- f. 7 broadcast y 18 colisión.
- g. Ninguna de las opciones.

The correct answer is: 11 broadcast y 21 colisión.

Question 4

Correct

Mark 3.00 out of
3.00

Los menús de la derecha contienen una lista de dispositivos que podrían ser utilizados para conectar computadores en una red local. ¿Qué dispositivo es el más apropiado para conectar muchos hosts (dispositivos de usuario) en una LAN (suponiendo que el precio del equipo no es un factor de consideración, no hay VLANs y no se requiere conexión a otras redes)? Relacione los números de la izquierda con los dispositivos de red de la derecha para indicar, en orden de "más adecuado" (1 es la mejor opción) a "menos adecuado" (4 es la inferior opción).

- | | | | |
|---|---------------|---|---|
| 1 | Switch | ▼ | ✓ |
| 2 | Switch capa 3 | ▼ | ✓ |
| 3 | Router | ▼ | ✓ |
| 4 | Hub | ▼ | ✓ |

The correct answer is: 1 → Switch, 2 → Switch capa 3, 3 → Router, 4 → Hub

Question 5

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

El dominio de colisión es el conjunto de equipos que compiten por usar el medio en una red

Select one:

- True ✓
- False

The correct answer is 'True'.

Started on Monday, 13 April 2020, 2:46 PM

State Finished

Completed on Monday, 13 April 2020, 2:49 PM

Time taken 2 mins 40 secs

Marks 1.00/1.00

Grade 10.00 out of 10.00 (100%)

Question 1

Correct

Mark 1.00 out of
1.00

Resuma lo máximo posible la siguiente dirección IPv6

2001:0db8:0000:85a3:002e:0000:0000:0370

Answer: 2001:db8:0:85a3:2e::370



The correct answer is: 2001:db8:0:85a3:2e::370

Started on Monday, 13 April 2020, 2:57 PM

State Finished

Completed on Monday, 13 April 2020, 3:00 PM

Time taken 2 mins 21 secs

Marks 0.40/1.00

Grade 4.00 out of 10.00 (40%)

Question 1

Partially correct

Mark 0.40 out of
1.00

Resuelva las siguientes preguntas sobre los algoritmos de enrutamiento

Calcula la distancia a sus vecinos antes de construir su tabla de
enrutamiento

Enrutamiento Jerárquico ▾



Vector de distancia ▾



Vector de distancia ▾



[Deleted choice] ▾



Estado de enlace ▾



Intercambia tablas con sus vecinos

Sabe la distancia de los vecinos tan pronto se prende

Envía sus tablas de enrutamiento a todos los routers de la red

algoritmo que divide la red en zonas para disminuir la
complejidad de las tablas de enrutamiento

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 2.

The correct answer is: Calcula la distancia a sus vecinos antes de construir su tabla de enrutamiento
→ Estado de enlace, Intercambia tablas con sus vecinos → Vector de distancia, Sabe la distancia de
los vecinos tan pronto se prende → Vector de distancia, Envía sus tablas de enrutamiento a todos los
routers de la red → Estado de enlace, algoritmo que divide la red en zonas para disminuir la
complejidad de las tablas de enrutamiento → Enrutamiento Jerárquico