

# Examen de primera evaluación

ⓘ Esta es una vista previa de la versión publicada del examen

Comenzado: 19 de jul en 6:24

## Instrucciones del examen

Estimados alumnos

Por favor lean con atención las siguientes normas aplicables a la evaluación que están a punto de tomar:

1. Durante la evaluación deberán de tener conectada al menos una cámara web a través del Zoom de la sección al cual pueden acceder a través del siguiente [Enlace](http://%20https://cedia.zoom.us/j/89839483465) (<http://%20https://cedia.zoom.us/j/89839483465>).
2. Durante la evaluación podrán usar el siguiente material:
  - Papel
  - Bolígrafo y/o esferográfico
  - Calculadora
3. Si desean usar cualquier otro material deberán de pedir permiso previo al instructor.
4. Si necesitan ausentarse durante la evaluación por motivos de fuerza mayor deberán de pedir permiso al instructor.
5. Podrán contactar al instructor vía el zoom. Se recomienda que lo hagan via el chat del zoom para no molestar a sus compañeros.
6. Una vez finalizada la evaluación procederán a entregarla y posteriormente se desconectaran del zoom (en ese orden)

Incumplir con las normas expuestas en este documento conllevara que su caso sea remitido al tribunal de disciplina con la solicitud de aplicar la pena máxima por su falta.

### Pregunta 1

1 pts

```
RTR1(CONFIG)# INTERFACE GI0/1
RTR1(CONFIG-IF)# DESCRIPTION CONNECTS TO THE MARKETING LAN
RTR1(CONFIG-IF)# IP ADDRESS 10.27.15.17 255.255.255.0
RTR1(CONFIG-IF)# NO SHUTDOWN
RTR1(CONFIG-IF)# INTERFACE GI0/0
RTR1(CONFIG-IF)# DESCRIPTION CONNECTS TO THE PAYROLL LAN
RTR1(CONFIG-IF)# IP ADDRESS 10.27.14.149 255.255.255.0
RTR1(CONFIG-IF)# NO SHUTDOWN
RTR1(CONFIG-IF)# INTERFACE S0/0/0
RTR1(CONFIG-IF)# DESCRIPTION CONNECTS TO THE ISP
RTR1(CONFIG-IF)# IP ADDRESS 10.14.15.254 255.255.255.0
```

```
RTR1(CONFIG-IF)# NO SHUTDOWN
RTR1(CONFIG-IF)# INTERFACE S0/0/1
RTR1(CONFIG-IF)# DESCRIPTION CONNECTS TO THE HEAD OFFICE WAN
RTR1(CONFIG-IF)# IP ADDRESS 203.0.113.20 255.255.255.0
RTR1(CONFIG-IF)# NO SHUTDOWN
RTR1(CONFIG-IF)# END
```

Un administrador de red esta conectando un nuevo host a la red LAN PAYROLL. El host necesita comunicarse con redes remotas. ¿Qué dirección se configuraría como la puerta de enlace por defecto en el nuevo host?

- 10.14.15.254
- 203.0.113.20
- 10.27.14.1
- 10.27.14.149

## Pregunta 2

1 pts

¿Qué método de switching tiene el nivel de latencia más bajo?

- Almacenamiento y envío
- Método de corte
- Envío rápido
- Libre de fragmentos

## Pregunta 3

1 pts

El protocolo IPv6 se caracteriza por ser:

- utilizado para entregar los correos a los usuarios finales
- un protocolo de la capa de aplicación

- un protocolo de la capa de red
- utilizado para traducir direcciones IPv4 en direcciones IPv6
- el encargado de enviar las tramas por cualquier medio físico.
- un protocolo de la capa de transporte

**Pregunta 4****1 pts**

¿Cuál de las siguientes es una ventaja de utilizar cableado de fibra óptica en lugar de cableado de cobre?

- La fibra óptica tiene menor diámetro de núcleo que el cable de cobre
- La fibra óptica es más económica que el cable de cobre
- La fibra óptica es más fácil de instalar que un cable de cobre
- La fibra óptica tiene menos atenuación que un cable de cobre
- La fibra óptica propaga la señal más rápido que el cable de cobre

**Pregunta 5****1 pts**

Un problema del control de flujo tipo "stop-and-wait" es que se puede llenar las colas (buffer) de recepción si no recibe mensajes de recepción de trama (ACK)

- Verdadero
- Falso

**Pregunta 6****1 pts**

¿Qué declaración es verdadera sobre el método de acceso CSMA/CD que se utiliza en Ethernet?

- Los dispositivos involucrados en una colisión tienen prioridad para transmitir después del período de retroceso.
- Un dispositivo escucha una señal portadora y transmite, no se puede producir una colisión.
- Una señal de interferencia hace que solo los dispositivos que causaron la colisión ejecuten un algoritmo de retroceso.
- Todos los dispositivos de red deben escuchar antes de transmitir.

### Pregunta 7

1 pts

¿Por qué no se necesita NAT en IPv6?

- Se solucionan los problemas producidos por aplicaciones NAT debido a que el encabezado de IPv6 mejora el manejo de los paquetes por parte de los routers intermediarios.
- Cualquier host o usuario puede obtener una dirección de red IPv6 pública porque la cantidad de direcciones IPv6 disponibles es extremadamente grande.
- Se solucionan los problemas de conectividad de extremo a extremo causados por NAT debido a que el número de rutas aumenta con la cantidad de nodos conectados a Internet.
- Dado que IPv6 cuenta con seguridad integrada, no hay necesidad de ocultar las direcciones IPv6 de las redes internas.

### Pregunta 8

1 pts

Los protocolos Telnet y SSH son métodos para administrar el conmutador que más se utilizan. No hay mayor diferencia entre los dos, únicamente preferencia de uso y estructura del protocolo, ya que los dos protocolos crean una conexión segura y envían información encriptada, para evitar el robo de información fácilmente por medio de programas que detectan paquetes

Verdadero

Falso

### Pregunta 9

1 pts

¿Qué dirección utiliza una NIC cuando decide si acepta o no una trama?

La dirección MAC de origen

La dirección MAC de destino

La dirección Ethernet de origen

La dirección IP de origen

La dirección IP de destino

### Pregunta 10

1 pts

Una dirección IP tiene dos partes, una porción de  y otra de .

### Pregunta 11

1 pts

¿Cuáles de los siguientes son dos problemas de red potenciales que pueden surgir del funcionamiento del protocolo ARP? (Elija dos).

En redes grandes que tienen un ancho de banda bajo, varios broadcasts de ARP pueden causar retrasos en la comunicación de datos.

- Los atacantes de la red podrían manipular las asignaciones de direcciones MAC e IP en mensajes ARP con el objetivo de interceptar el tráfico de la red.

---

- Una gran cantidad de transmisiones de solicitud de ARP pueden provocar que la tabla de direcciones MAC del host se desborde e impedir que el host se comunique dentro de la red.

---

- Varias respuestas ARP provocan que la tabla de direcciones MAC del switch incluya entradas que coinciden con las direcciones MAC de los hosts que están conectados al puerto del switch pertinente.

---

- La configuración manual de asociaciones ARP estáticas puede facilitar el envenenamiento ARP o la suplantación de direcciones MAC.

**Pregunta 12****1 pts**

Cuál mecanismo deberían aplicar dos dispositivos en una comunicación para evitar pérdidas de paquetes debido al envío rápido de estos?

- Control de flujo

---

- Encapsulamiento

---

- Control de Acceso al medio

---

- Control de congestión

---

- Multiplexamiento

**Pregunta 13****1 pts**

¿Cuál es la definición de ancho de banda digital?

- La medida de transferencia de bits por los medios durante un período determinado

---

- La cantidad de datos que pueden fluir desde un lugar hacia otro en un período determinado

---

- La medida de datos utilizables transferidos durante un período determinado

---

- La velocidad en que los bits se transmiten por la red

**Pregunta 14****1 pts**

Algunas ventajas de la conmutación de paquetes son:

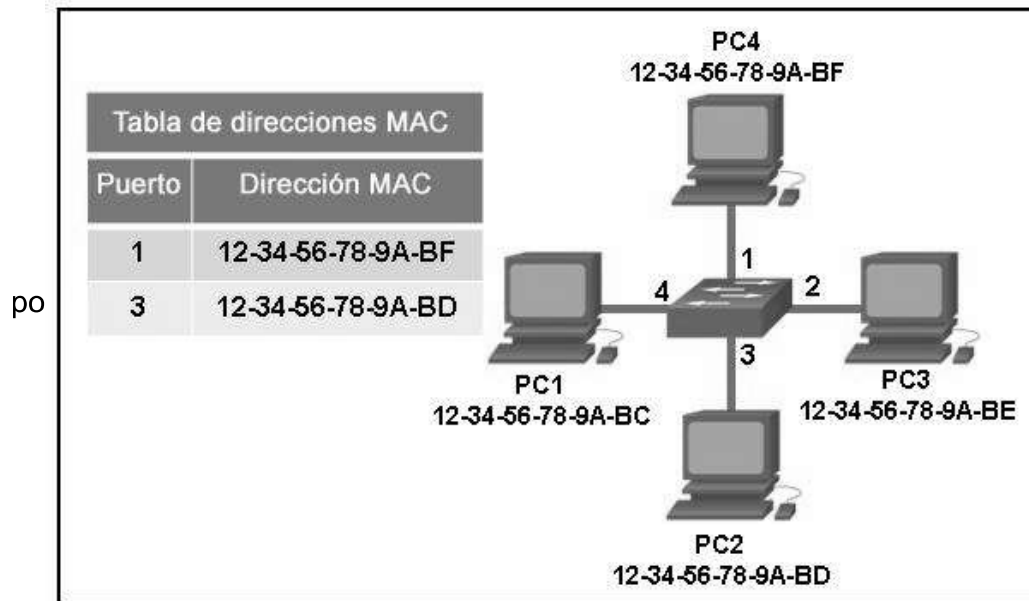
- Los enlaces nodo-nodo puede ser compartido dinámicamente por varios paquetes
- La prioridad de los paquetes se definen por su orden de llegada al nodo
- La latencia es muy baja
- Se transmiten mensajes a diferentes tasas

**Pregunta 15****1 pts**

¿Cuáles de las siguientes son dos características de un cable de fibra óptica? Elija dos opciones.

- Tiene mayor atenuación que un cable de cobre
- Tiene una velocidad de propagación mayor que un cable de cobre
- No lo afectan la EMI ni la RFI.
- Es más caro que el cable UTP.

**Pregunta 16****1 pts**



En la gráfica se muestra una pequeña red conmutada y el contenido de la tabla de direcciones MAC del switch. La PC1 envió una trama dirigida a la PC3. ¿Qué hará el switch con la trama?

- El switch reenviará la trama a todos los puertos, excepto al puerto 4.
- El switch reenviará la trama solamente al puerto 2.
- El switch reenviará la trama solamente a los puertos 1 y 3.
- El switch reenviará la trama a todos los puertos.
- El switch descartará la trama.

### Pregunta 17

1 pts

En la conmutación de paquetes \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ es mayor que en la conmutación de circuitos.

- la latencia y la vibración
- el consumo de recursos y la velocidad
- la velocidad y la eficiencia



- la eficiencia y la latencia

**Pregunta 18****1 pts**

Un host receptor calcula el checksum en una trama y determina que la trama está dañada, por lo tanto, la trama es descartada. ¿En qué capa del modelo OSI ocurre este análisis?

- Capa 2
- Capa 3
- Capa 1
- Capa 4

**Pregunta 19****1 pts**

La capa de red debe de recibir el mismo numero de tramas sin importar el orden en el que fueron enviadas

- Verdadero
- Falso

**Pregunta 20****1 pts**

Un administrador quiere dar seguridad al acceso a un conmutador Cisco (Switch), por lo que desea añadir la contraseña r221\_2e@d para acceder al modo EXEC privilegiado, ¿qué debe usar?

- Switch# enable secret r221\_2e@d

- Switch# secret r221\_2e@d
- Switch(config)# enable secret r221\_2e@d
- Switch(config)# secret r221\_2e@d

**Pregunta 21****1 pts**

¿Cuál de las siguientes direcciones IPv4 es válida?

- 169.254.45.80 /24
- 80.80.80.80 /24
- 224.56.148.21 /24
- 209.256.68.12 /24
- 127.10.10.10 /24

**Pregunta 22****1 pts**

En un control de flujo sin restricciones (unrestricted) el emisor envía continuamente y el receptor espera a recibir todas las tramas

- Verdadero
- Falso

**Pregunta 23****1 pts**

¿Qué acción se producirá si un switch recibe una trama con la dirección MAC de destino FF:FF:FF:FF:FF:FF?

- El switch actualiza el temporizador en esa entrada
- El switch lo reenvía todos los puertos excepto el puerto de entrada.
- El switch no reenvía la trama.
- El switch envía la trama a un router conectado porque la dirección MAC de destino no es local.

**Pregunta 24****1 pts**

Un cliente Web envía una solicitud de página Web a un servidor http. Desde la perspectiva del cliente, ¿cuál es el orden correcto del stack de protocolos que se utiliza para preparar la solicitud para la transmisión?

- Ethernet, IP, TCP, HTTP
- HTTP, IP, TCP, Ethernet
- HTTP, TCP, IP, Ethernet
- Ethernet, TCP, IP, HTTP

**Pregunta 25****1 pts**

En la encapsulación, las tramas son utilizados en la capa

- Internet
- Acceso a la Red
- Aplicación
- Transporte

**Pregunta 26****1 pts**

La capacidad de una red de responder a incidentes es denominada

- CNT
- Tolerancia a faltas
- Tolerancia a errores
- Error-proff

**Pregunta 27****1 pts**

Ethernet utiliza CSMA/CA

- Verdadero
- Falso

**Pregunta 28****1 pts**

Checksum es un método de detección de errores

- Verdadero
- Falso

**Pregunta 29****1 pts**

En un control de flujo sin restricciones (unrestricted) las colas (buffers) no se pueden llenar puesto que se vacían tras cada transmisión

Verdadero Falso**Pregunta 30****1 pts**

Que capa enlaza la capas implementadas en hardware con las capas implementadas en hardware en el modelo OSI

 Internet Enlace de datos Red Aplicación Layer

No guardado

[Entregar examen](#)