

# Prueba del capítulo 9

<b>Hora límite</b>	No hay fecha límite	<b>Puntos</b>	28	<b>Preguntas</b>	14	<b>Tiempo límite</b>	Ninguno
<b>Intentos permitidos</b>	Ilimitado						

## Instrucciones

Esta prueba abarca el contenido de capítulo 9 de Introducción a las redes de CCNA R&S. Está diseñada para proporcionar una oportunidad adicional de practicar las aptitudes y el conocimiento presentados en el capítulo y de prepararse para el examen del capítulo. Podrá realizar varios intentos y la puntuación no aparecerá en el libro de calificaciones.

En esta prueba, pueden incluirse diversos tipos de tareas. En lugar de ver gráficos estáticos, es posible que, **para algunos elementos, deba abrir una actividad de PT** y realizar una investigación y configuración de dispositivos antes de responder la pregunta.

**NOTA:** La puntuación y el funcionamiento de las preguntas de la prueba difieren mínimamente de la puntuación y el funcionamiento de las preguntas del examen del capítulo. Los cuestionarios permiten la puntuación parcial con créditos en todos los tipos de elementos a fin de motivar el aprendizaje. **También se pueden descontar puntos en los cuestionarios si se da una respuesta incorrecta. Esto no ocurre en el Examen del capítulo.**

Formulario 31955

Volver a realizar la evaluación

## Historial de intentos

	Intento	Tiempo	Puntaje
ÚLTIMO	<a href="#">Intento 1</a>	menos de 1 minuto	0 de 28

Presentado 16 jul en 15:22

Sin responder

Pregunta 1

0 / 2 pts.

¿Cuáles de las siguientes son tres responsabilidades de la capa de transporte? (Elija tres opciones.)

» respuesta correcta

☐ Cumplir con los requisitos de confiabilidad de las aplicaciones, si corresponde.

» respuesta correcta

☐ Realizar la multiplexación de varias transmisiones de comunicación desde muchos usuarios o aplicaciones en la misma red.

» respuesta correcta

☐ Identificar las aplicaciones y los servicios que deben manejar los datos transmitidos en el servidor y el cliente.

☐ Dirigir paquetes hacia la red de destino.

☐ Dar a los datos un formato compatible para que los reciban los dispositivos de destino.

☐ Realizar una detección de errores del contenido de las tramas.

Refer to curriculum topic: 9.1.1

La capa de transporte tiene muchas responsabilidades. Algunas de las principales incluyen lo siguiente:

- Hacer un seguimiento de las transmisiones de comunicación individuales entre las aplicaciones en los hosts de origen y de destino.
- Segmentar los datos en el origen y volverlos a armar en el destino.
- Identificar la aplicación apropiada para cada transmisión de comunicación mediante el uso de números de puerto.
- Realizar la multiplexación de las comunicaciones de varios usuarios o aplicaciones en una misma red.
- Administrar los requisitos de confiabilidad de las aplicaciones.

Sin responder

### Pregunta 2

0 / 2 pts.

¿Qué número o conjunto de números representa a un socket?

☐ 01-23-45-67-89-AB

☐ 21

Respuesta correcta

☒ 192.168.1.1:80

☐ 10.1.1.15

Refer to curriculum topic: 9.1.2

Un socket se define por la combinación de una dirección IP y un número de puerto e identifica de forma exclusiva una comunicación en particular.

Sin responder

### Pregunta 3

0 / 2 pts.

La congestión de la red hizo que el emisor note la pérdida de segmentos TCP que se enviaron a destino. ¿Cuál de las siguientes es una forma en la que el protocolo TCP intenta solucionar este problema?

Respuesta correcta

☒

El origen reduce la cantidad de datos que transmite antes de recibir un acuse de recibo del destino.

☐

El origen reduce el tamaño de la ventana para reducir la velocidad de transmisión del destino.

☐

El destino reduce el tamaño de la ventana.

☐

El destino envía menos cantidad de mensajes de acuse de recibo para conservar el ancho de banda.

Refer to curriculum topic: 9.2.2

Si el origen determina que los segmentos TCP no obtienen acuse de recibo o no lo obtienen a su debido tiempo, puede reducir la cantidad de bytes que envía antes de obtener el acuse de recibo. En este proceso, no se modifica el tamaño de ventana en el encabezado del segmento. El origen no reduce el tamaño de ventana que se envía en el encabezado del segmento. El host de destino ajusta el tamaño de ventana en el encabezado del segmento cuando recibe datos más rápido de lo que los puede procesar, no cuando hay congestión de red.

Sin responder

#### Pregunta 4

0 / 2 pts.

¿Cuáles son los tres campos que se utilizan en el encabezado de un segmento UDP? (Elija tres).

☐

Tamaño de la ventana

» respuesta correcta

☐

Longitud

» respuesta correcta

☐

Puerto de origen

» respuesta correcta

☐

Número de acuse de recibo

☐

Checksum

☐

Número de secuencia

Refer to curriculum topic: 9.1.2

Un encabezado UDP consta solamente de los campos Puerto de origen, Puerto de destino, Longitud y Checksum. Número de secuencia, Número de acuse de recibo y Tamaño de la ventana son campos de encabezado TCP.

Sin responder

**Pregunta 5**

0 / 2 pts.

¿Cuál es el propósito de utilizar un número de puerto de origen en una comunicación TCP?

- ☐ Notificar al dispositivo remoto que la conversación finalizó.
- ☐ Armar los segmentos que llegaron desordenados.
- ☒ Hacer un seguimiento de diversas conversaciones entre los dispositivos.
- ☐ Consultar sobre un segmento no recibido.

» respuesta correcta

Refer to curriculum topic: 9.1.2

El número de puerto de origen en un encabezado de segmento se utiliza para hacer un seguimiento de las diversas conversaciones entre dispositivos. También se utiliza para mantener una entrada abierta para la respuesta del servidor. Las opciones incorrectas se relacionan más con el control del flujo y la entrega garantizada.

Sin responder

**Pregunta 6**

0 / 2 pts.

¿Cuál es una de las ventajas de usar UDP en lugar de TCP?

- ☒ La comunicación UDP requiere menos sobrecarga.
- ☐ La comunicación UDP es más confiable.
- ☐ El protocolo UDP reordena los segmentos que se reciben desordenados.
- ☐ El protocolo UDP confirma la recepción de los datos.

» respuesta correcta

Refer to curriculum topic: 9.1.2

El protocolo TCP es de mayor confiabilidad y utiliza números de secuencia para volver a alinear los paquetes que llegan desordenados a destino. Tanto el protocolo UDP como el TCP utilizan números de puerto para identificar aplicaciones. UDP tiene una sobrecarga menor que TCP, dado que el encabezado UDP tiene menos bytes y UDP no confirma la recepción de los paquetes.

Sin responder

**Pregunta 7**

0 / 2 pts.

¿Qué acción realiza un cliente al establecer una comunicación con un servidor mediante el uso del protocolo UDP en la capa de transporte?

» respuesta correcta

- ☐ El cliente establece el tamaño de la ventana para la sesión.
- ☐ El cliente envía un ISN al servidor para iniciar el protocolo de enlace de tres vías.
- ☐ El cliente selecciona aleatoriamente un número de puerto de origen.
- ☐ El cliente envía un segmento de sincronización para iniciar la sesión.

Refer to curriculum topic: 9.2.3

Dado que no es necesario que se establezca una sesión para UDP, el cliente selecciona un puerto de origen aleatorio para iniciar una conexión. El número de puerto aleatorio seleccionado se inserta en el campo de puerto de origen del encabezado UDP.

Sin responder

**Pregunta 8****0 / 2 pts.**

¿Qué tipos de aplicaciones son los más adecuados para el uso de UDP?

» respuesta correcta

- ☐ Las aplicaciones sensibles a las demoras
- ☐ Las aplicaciones que necesitan una entrega confiable
- ☐ Las aplicaciones que requieren la retransmisión de segmentos perdidos
- ☐ Las aplicaciones sensibles a la pérdida de paquetes

Refer to curriculum topic: 9.2.3

UDP no es un protocolo orientado a la conexión y no proporciona mecanismos de retransmisión, secuenciación ni control del flujo. Proporciona funciones básicas de capa de transporte con mucha menos sobrecarga que TCP. Una sobrecarga menor hace que UDP sea una aplicación adecuada para las aplicaciones sensibles a las demoras.

Sin responder

**Pregunta 9****0 / 2 pts.**

¿Qué característica de la capa de transporte se utiliza para garantizar el establecimiento de sesión?

» respuesta correcta

- ☐ Indicador ACK de UDP
- ☐ Protocolo de enlace de tres vías TCP
- ☐ Número de secuencia UDP

☐ Número de puerto TCP

Refer to curriculum topic: 9.2.1

TCP utiliza el protocolo de enlace de tres vías. UDP no utiliza esta característica. El protocolo de enlace de tres vías asegura que exista conectividad entre el dispositivo de origen y el de destino antes de que se produzca la transmisión.

Sin responder

### Pregunta 10

0 / 2 pts.

¿Cuál es el propósito de la ventana deslizante de TCP?

☐

Informar a un origen que debe retransmitir datos desde un punto específico en adelante.

Respuesta correcta

☐

Solicitar a un origen que reduzca la velocidad de transferencia de datos.

☐

Finalizar la comunicación cuando se completa la transmisión de datos.

☐

Asegurar que los segmentos lleguen en orden al destino.

Refer to curriculum topic: 9.2.2

La ventana deslizante de TCP permite que un dispositivo de destino informe a un origen que debe reducir la velocidad de transmisión. Para lograrlo, el dispositivo de destino reduce el valor incluido en el campo de tamaño de ventana del segmento. Para especificar la retransmisión desde un punto específico en adelante, se utilizan los números de acuse de recibo. Para asegurar que los segmentos lleguen en orden, se utilizan los números de secuencia. Por último, para finalizar la sesión de comunicación, se utiliza un bit de control FIN.

### Pregunta 11

0 / 2 pts.

Una aplicación cliente necesita finalizar una sesión de comunicación TCP con un servidor. Coloque los pasos del proceso de finalización en el orden en que suceden. (No se utilizan todas las opciones.)

Respondido

Paso 1

Respuesta correcta

El cliente envía un FIN.

Respondido

**Paso 2**

Respuesta correcta

El servidor envía un ACK.

Respondido

**Paso 3**

Respuesta correcta

El servidor envía un FIN.

Respondido

**Paso 4**

Respuesta correcta

El cliente envía un ACK.

Other Incorrect Match Options:

- El servidor envía un SYN.
- El cliente envía un SYN.

Refer to curriculum topic: 9.2.1

Para finalizar una sesión TCP, el cliente envía al servidor un segmento con el indicador FIN establecido. El servidor envía al cliente un segmento con el indicador ACK establecido para dar acuse de recibo. El servidor envía un FIN al cliente para terminar la sesión de servidor a cliente. El cliente envía un segmento con el indicador ACK establecido para dar acuse de recibo de la finalización.

Sin responder

**Pregunta 12**

0 / 2 pts.

¿Cuáles son los dos servicios o protocolos que usan el protocolo UDP preferido para obtener transmisiones veloces y baja sobrecarga? (Elija dos opciones.)

☐ FTP

Respuesta correcta

☐ DNS☐ HTTP☐ POP3

Respuesta correcta

☐ VoIP

Refer to curriculum topic: 9.2.4

Tanto DNS como VoIP utilizan UDP para proporcionar servicios con baja sobrecarga dentro de una implementación de red.

Sin responder

### Pregunta 13

0 / 2 pts.

¿Qué capa OSI se encarga de establecer una sesión de comunicación temporal entre dos aplicaciones y de asegurar que los datos transmitidos se puedan volver a armar en la secuencia correcta?

Respuesta correcta

☐ Transporte

☐ Red

☐ Enlace de datos

☐ Sesión

Refer to curriculum topic: 9.1.1

La capa de transporte del modelo OSI tiene muchas responsabilidades. Una de las principales responsabilidades es segmentar los datos en bloques que se puedan volver a armar en la secuencia correcta en el dispositivo de destino.

Sin responder

### Pregunta 14

0 / 2 pts.

```
Frame 2044 (66 bytes on wire, 66 bytes captured)
Ethernet II, Src: b0:e7:54:cc:98:89 (b0:e7:54:cc:98:89), Dst: Dell_5e:49:b9 (00:21:70:5e:49:b9)
Internet Protocol, Src: 72.247.131.206 (72.247.131.206), Dst: 192.168.1.64 (192.168.1.64)
Transmission Control Protocol, Src Port: https (443), Dst Port: 53167 (53167), Seq: 1, Ack: 2, Len: 0
  Source port: https (443)
  Destination port: 53167 (53167)
  [Stream index: 51]
  Sequence number: 1 (relative sequence number)
  Acknowledgement number: 2 (relative ack number)
  Header length: 32 bytes
  Flags: 0x10 (ACK)
  window size: 9017
  Checksum: 0xfdc1 [validation disabled]
  Options: (12 bytes)
  [SEQ/ACK analysis]
```

Consulte la exhibición. ¿Qué especifica el valor del tamaño de la ventana?

☐ La cantidad de datos que se pueden enviar por vez.

☐ La cantidad total de bits recibidos durante esa sesión TCP.

☐ La cantidad de datos que se pueden enviar antes de requerir un acuse de recibo.





Un número aleatorio que se utiliza para establecer una conexión con el protocolo de enlace de tres vías.

Refer to curriculum topic: 9.2.2

El tamaño de la ventana especifica la cantidad de datos que se pueden enviar antes de recibir un acuse de recibo del receptor. Este valor especifica la cantidad máxima de bytes, no la cantidad de bytes requerida.