



Cuestionario 2

“Introduction to Networking”

Grupo:GIR0541

Programación de Redes

Unidad III

Nombre:ARREDONDO

RANGEL CHRISTIAN

GEOVANNI

No. De

control:1222100691



1. ¿Por qué algunos dispositivos funcionan en unas redes y otros no?

Los dispositivos que no tienen una tarjeta de interfaz de red (NIC) no pueden conectarse a la red. También es importante que las direcciones IP de los dispositivos de la red estén en el mismo segmento.

2. ¿Cómo se encuentran los dispositivos entre sí?

Los dispositivos se encuentran entre sí a través de un switch y un router. El switch utiliza la dirección MAC para enviar los datos al dispositivo correcto. El router utiliza la tabla de enrutamiento para enviar los datos a la red correcta.

3. ¿Qué son conmutadores, enrutadores e interfaces, y cómo se configuran?

Conmutadores: Son dispositivos que conectan dispositivos en la misma red local. Se configuran conectando puertos RJ45 a otros dispositivos, configurando interfaces, utilizando ARP, microsegmentando el tráfico y configurando VLANs.

Enrutadores: Son dispositivos que conectan redes diferentes. Se configuran conectando puertos RJ45 a otros enrutadores o conmutadores, configurando interfaces con direcciones IPv4, utilizando una tabla de enrutamiento, configurando funciones adicionales e implementando políticas.

Interfaces: Son puntos de conexión físicos en conmutadores y enrutadores. Se configuran conectando puertos RJ45 a otros dispositivos, configurando interfaces y aplicando políticas.

4. ¿Cómo se relacionan REST y SDN con esta información?

SDN y REST son dos tecnologías que se utilizan para la gestión de redes. SDN permite la configuración y control de dispositivos de red mediante software, mientras que REST proporciona un protocolo simplificado para acceder y manipular los datos de estos dispositivos.

5. Si un Switch es más eficiente que un Hub, ¿por qué comprarías un Hub?

Los conmutadores son más eficientes que los concentradores porque solo transmiten datos al dispositivo de destino. Sin embargo, los concentradores permiten la conexión simultánea de varios dispositivos, lo que puede ser útil en algunos casos.

6. Ahora que comprende ARP, busque RARP y determine cuándo se podría utilizar ese protocolo.

RARP es un protocolo que permite a un dispositivo

7. ¿A través de qué dispositivos de hardware se comunican las computadoras de los estudiantes con las computadoras de la administración?

Conmutadores: conectan dispositivos en la misma red local (LAN).

Enrutadores: conectan redes diferentes.

8. Si la computadora de un estudiante quiere enviar información a una computadora de administración, ¿qué información necesita para comenzar? ¿Cuáles son los posibles procesos utilizados para encontrar la computadora de administración?

Dirección IP: la computadora del estudiante necesita saber la dirección IP de la computadora de administración para poder enviarle datos.

Procesos:

ARP: la computadora del estudiante utiliza el protocolo de resolución de direcciones (ARP) para buscar la dirección MAC de la computadora de administración.

DNS: la computadora del estudiante utiliza el sistema de nombres de dominio (DNS) para traducir la dirección IP de la computadora de administración a su nombre de dominio.

9. ¿Qué podría suceder si un ingeniero de redes configura incorrectamente un dispositivo asignándole una dirección IP incorrecta o conectándolo al puerto incorrecto?

La computadora podría no poder conectarse a la red.

La computadora podría recibir datos de la red incorrectamente.

La computadora podría enviar datos a la red incorrectamente.

10. ¿Qué configuración de red le gustaría automatizar usando SDN?

Seguridad de red: automatizar la configuración de políticas de seguridad, la detección de amenazas y la respuesta a incidentes de seguridad en tiempo real.

11. ¿Qué características de REST hacen que su uso sea sencillo?

- **Interfaz HTTP:** REST utiliza el protocolo HTTP, que es un protocolo estándar que es ampliamente compatible con una variedad de sistemas.
- **Uso de protocolos estándar:** REST se basa en los protocolos HTTP y URI, que son protocolos estándar que son ampliamente conocidos y comprendidos.
- **Sin estado:** REST es un protocolo sin estado, lo que significa que no necesita mantener el estado entre solicitudes. Esto facilita el desarrollo de aplicaciones REST y la escalabilidad de las aplicaciones REST.
- **Simplicidad:** REST es un protocolo relativamente simple, lo que lo hace fácil de aprender y usar.