



# **Universidad Tecnológica Del Norte de Guanajuato**

Infraestructura de redes  
digitales

Instrumento de evaluación  
unidad 3 recuperación 2

Actividad 2

**Carrera**

TSU en Programación de redes digitales

Profesor:

Gabriel Barrón Rodríguez

Alumno:

Arredondo Rangel Christian Geovanni

Arredondo Rangel Christian Geovanni  
1222100691

1. ¿Por qué algunos dispositivos funcionan en unas redes y otros no?  
Incompatibilidad con las tecnologías de conexión o protocolos de la red.
2. ¿Cómo se encuentran los dispositivos entre sí?  
Resolución ARP, tablas y cachés.
3. ¿Qué son conmutadores, enrutadores e interfaces y cómo se configuran?  
Conmutadores: capa de enlace de datos, interfaces físicas o lógicas; enrutadores: capa de red, direcciones IP, VLANs y políticas de red.
4. ¿Cómo se relacionan REST y SDN con esta información?  
REST: protocolo web para acceder y manipular recursos; SDN: configuración dinámica de dispositivos de red mediante software.
5. Si un Switch es más eficiente que un Hub, ¿por qué comprarías un Hub?  
En ciertos casos, como propósitos educativos o configuraciones específicas.
6. Ahora que comprende ARP, busque RARP y determine cuándo se podría utilizar ese protocolo.  
RARP: obtener la dirección IP conociendo la dirección MAC; situaciones donde un dispositivo conoce su dirección MAC pero necesita obtener su dirección IP.
7. ¿A través de qué dispositivos de hardware se comunican las computadoras de los estudiantes con las computadoras de la administración?  
Red, conmutadores y enrutadores.

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 utilizan para encontrar la computadora de administración?  
**Dirección IP de la computadora de administración; resolución ARP y enrutamiento.**
9. ¿Qué podría pasar si un ingeniero de redes configura mal un dispositivo asignándole una dirección IP incorrecta o conectándolo al puerto incorrecto?  
**Problemas de conectividad, conflictos de direcciones IP y problemas en el enrutamiento.**
10. ¿Qué configuración de red le gustaría automatizar usando SDN?  
**Configuración dinámica de rutas de red y asignación de recursos.**
11. ¿Qué características de REST hacen que su uso sea sencillo?  
**Estructura jerárquica de recursos, uniformidad de operaciones y naturaleza sin estado.**

## Resumen

El texto trata de conceptos básicos de redes, como los dispositivos que las componen y cómo se comunican. También explica la relación entre REST y SDN, dos tecnologías que se utilizan para automatizar la configuración de redes.

En primer lugar, el texto define los conmutadores y los enrutadores, dos tipos de dispositivos de red que se utilizan para conectar dispositivos entre sí. Los conmutadores se utilizan para conectar dispositivos en una misma red local (LAN), mientras que los enrutadores se utilizan para conectar redes diferentes.

A continuación, el texto explica la resolución de direcciones ARP, un protocolo que se utiliza para traducir direcciones IP en direcciones físicas de hardware. La resolución de direcciones ARP es necesaria para que los dispositivos de una red puedan comunicarse entre sí.

El texto también explora la relación entre REST y SDN. REST es un estilo de arquitectura de software que se utiliza para crear interfaces de programación de aplicaciones (API). SDN es una tecnología que permite automatizar la configuración de redes.

REST se utiliza en SDN para crear API que permiten a los administradores de redes configurar y gestionar las redes de forma remota.

El texto concluye destacando la importancia de configurar correctamente los dispositivos de red. La configuración incorrecta de los dispositivos puede provocar problemas de rendimiento o seguridad.

Link de mapa conceptual

<https://gitmind.com/app/docs/m66hqsc2>