

Asignación 1

Ejercicio

1. **Crear una red lan en cisco packet tracer de 5 computadoras con la IP 192.168.1.0 , hacer un capture y pegar aquí**

Asignación 2

Después de leer el material didáctico del módulo, responda cada pregunta según lo aprendido.

1. **¿Qué papel desempeña una Tarjeta de Interfaz de Red (NIC) en una red?**

1. **Conectividad Física:** Proporciona los puertos (como RJ-45) o la antena necesarios para la conexión física o inalámbrica a la red.
2. **Conversión de Señales:** Convierte los datos digitales del dispositivo en señales analógicas (eléctricas u ópticas) para su transmisión por la red, y viceversa.
3. **Identificación y Control:** Contiene la **Dirección MAC** (una dirección física única) que se usa para identificar al dispositivo en la red local y asegurar que los paquetes de datos lleguen al destino correcto. También gestiona el empaquetamiento de datos en **tramas** y el control de errores.

2. **Importancia de Configurar contraseñas, dirección IP y parámetros de Gateway predeterminado en un switch de red y dispositivos finales**

Las contraseñas: son importantes porque y esenciales para la seguridad propia y de los equipos

Dirección ip: es el domicilio de cada dispositivo con su respectiva dirección

Gateway predeterminado: es la dirección del router que sirve como puerta para salir de la red local

3. **¿Cuál es la función de los dispositivos finales en una red?**
Recibir información

4. **¿Cuál es la diferencia entre un puerto físico y una interfaz en el contexto de las redes?**

No todos los puertos físicos tienen una interfaz de red y no todas las interfaces de red tienen un puerto físico

¿Por qué?

- Una **interfaz de red** es el concepto configurable y funcional que permite la comunicación.
- Las **interfaces físicas** (como una Ethernet) se asocian con un **puerto físico** (el conector) en el hardware.

5. ¿Cuál es la importancia de los dispositivos de red intermedios en una red?



- **Conectividad:** Unen los dispositivos finales y las diferentes redes.
- **Direccionamiento:** Determinan la **mejor ruta** (función del router) y envían el tráfico solo al destino correcto (función del *switch*).
- **Gestión:** Regeneran señales, gestionan errores, aplican seguridad (*firewall*) y priorizan el tráfico (QoS).