



**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**

**Facultad Regional  
San Rafael**

**Carrera: Tecnicatura Universitaria en Programación.**

**Profesor/a: Natalia Lucero**

**Materia: Organización Empresarial**

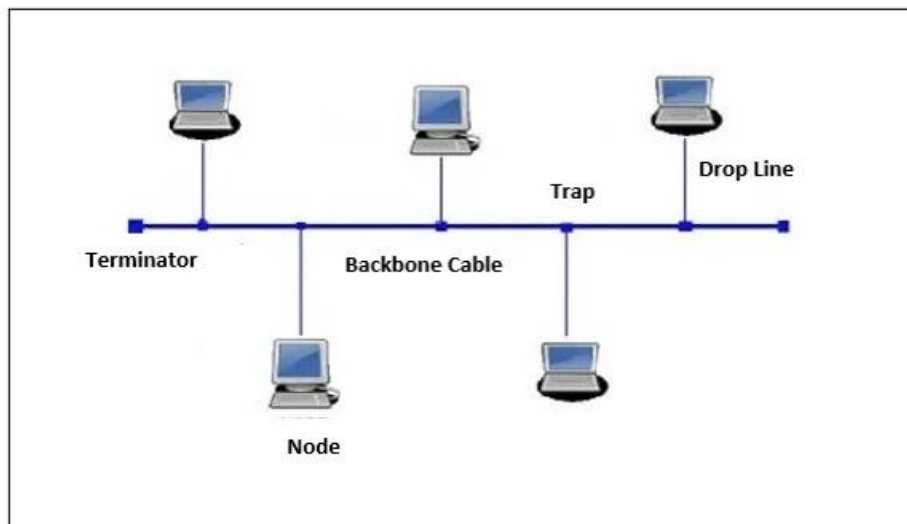
**Grupo: ByteBusters**

- Vega Hernan
- Difilipo Brian
- Elsesser Micaela Andrea
- Paidican Nicol
- Luna Andres
- Pablo Dario Yebrin
- Ponce Dalma Florencia del Valle
- Emiliano Grossi

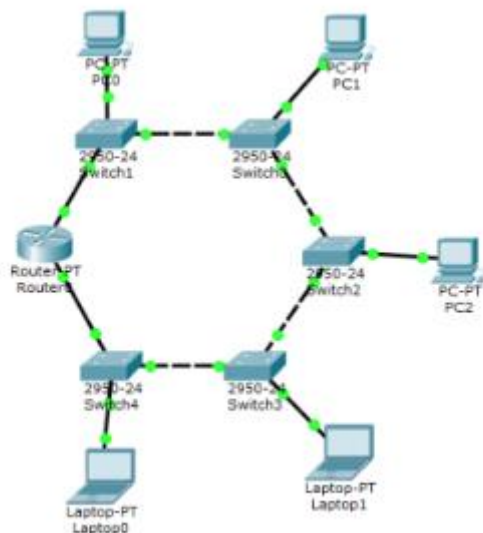
1-Utilizar la herramienta gratuita Packet Trace de Cisco para graficar las diferentes tipografías de red.

Respuesta:

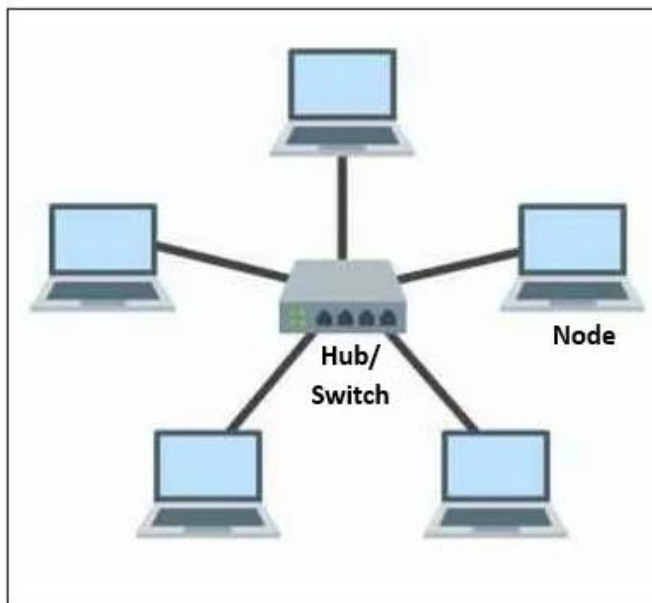
**Topología de bus:** En una topología de bus, todos los dispositivos están conectados a un único cable central.



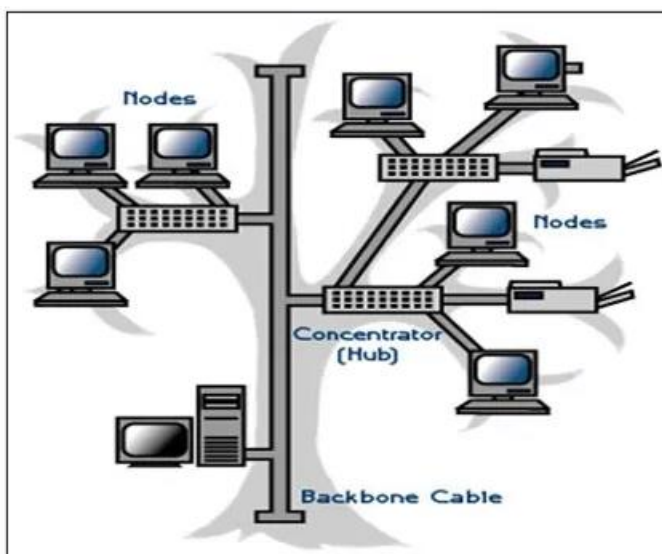
**Topología en anillo:** En una topología en anillo, los dispositivos están conectados en un bucle cerrado, de modo que cada dispositivo está conectado a dos dispositivos vecinos.



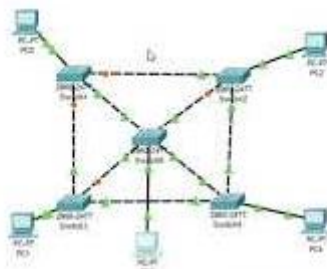
**Topología en estrella:** En una topología en estrella, todos los dispositivos están conectados a un dispositivo central, como un switch o un hub.



**Topología en árbol:** En una topología en árbol, la red se ramifica desde un dispositivo central, como un router.



**Topología en malla:** En una topología en malla, cada dispositivo está conectado a varios otros dispositivos, lo que crea una red redundante y resistente.



2-Realiza un cuadro comparativo con las ventajas y desventajas de cada topología de red.

Topología	Ventajas	Desventajas
Bus	- Sencilla y fácil de implementar.	- Difícil de detectar y resolver fallos.
	- Económica en términos de cableado.	- El rendimiento disminuye a medida que se añaden más dispositivos.
	- Buena para redes pequeñas.	- Un fallo en el cable principal puede derribar toda la red.
Estrella	- Fácil de instalar y configurar.	- Requiere más cableado que la topología de bus.
	- Fácil de detectar fallos y realizar mantenimiento.	- El fallo del nodo central (switch o hub) derriba toda la red.
	- Alta eficiencia y rendimiento.	- Puede ser costosa debido al hardware centralizado.
Anillo	- El rendimiento es más constante que en una topología de bus.	- Difícil de configurar y expandir.
	- Todos los datos viajan en una dirección, reduciendo las colisiones.	- Un fallo en cualquier nodo o cable afecta toda la red.
	- Adecuada para redes con tráfico predecible.	- La localización de fallos es compleja.
Malla	- Alta redundancia y fiabilidad; múltiples rutas para los datos.	- Muy costosa y compleja de instalar debido a la gran cantidad de cableado y conexiones.
	- Excelente tolerancia a fallos; el fallo de un cable o nodo no afecta la red.	- Difícil de gestionar y mantener.
	- Óptima para redes que requieren alta disponibilidad.	- No es práctica para redes pequeñas o de presupuesto limitado.
Árbol	- Estructura jerárquica que facilita la gestión y escalabilidad.	- Depende de la estabilidad del nodo raíz; su fallo afecta toda la red.
	- Combina características de la topología estrella y bus.	- Requiere una configuración precisa y puede ser costosa en términos de cableado y hardware.
	- Buena para redes grandes y organizadas.	- La expansión requiere planificación cuidadosa.
Híbrida	- Flexibilidad para combinar varias topologías según las necesidades específicas de la red.	- La planificación y configuración pueden ser complejas.
	- Escalable y adaptable a diferentes condiciones de red.	- Puede ser costosa debido a la combinación de diferentes tecnologías y hardware.
	- Alta fiabilidad y rendimiento al aprovechar las ventajas de diferentes topologías.	- La gestión y el mantenimiento requieren experiencia y conocimientos avanzados.