

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN</b>					
	NOMBRE ALUMNA:					
	ÁREA / ASIGNATURA: Tecnología e Informática					
	DOCENTE: Ligia Machado Pérez					
	PERIODO	TIPO GUÍA	GRADO	Nº	FECHA	DURACIÓN
3	Aprendizaje	9º	3	Septiembre de 2022	2 unidades	

**INDICADOR DE DESEMPEÑO**  
 Define que es una red informática e identifica los tipos que existen, reconociendo las ventajas que ofrecen para la comunicación y la transferencia de información.

Qué voy a aprender...

# REDES INFORMÁTICAS

Una red informática es un conjunto (dos o más) de computadores y dispositivos electrónicos conectados entre sí, con el objetivo de compartir información y recursos. Son muy útiles ya que permiten efectuar todo tipo de operaciones rápidamente y acortar las distancias, otras ventajas son:

- Mayor facilidad en la comunicación entre usuarios
- Reducción en el presupuesto para software
- Reducción en el presupuesto para hardware
- Mejoras en la administración de los equipos y programas
- Mayor seguridad para acceder a la información



## Elementos básicos de una red de computadores

Los elementos más comunes que componen una red informática son:

1. **Servidor.** Es un computador encargado de procesar el flujo de datos de la red y atender a todas las demás equipos conectadas.
2. **Cientes o estaciones de trabajo:** son los computadores y demás equipos que forman parte de la red y solicitan los recursos administrados por el servidor.
3. **Medios de transmisión.** Se refiere al cableado, ondas electromagnéticas o al medio físico que permite la transmisión de la información de la red.

4. **Elementos de hardware.** Son todos los componentes que permiten la conexión de una red, por ejemplo: las tarjetas de red, módems y enrutadores, o antenas repetidoras que extienden la conexión inalámbricamente.
5. **Elementos de software.** Son las aplicaciones o programas que permiten poner en funcionamiento el hardware de comunicaciones de cada estación de trabajo.

Qué estoy aprendiendo....

## CLASIFICACION DE LAS REDES

Las redes pueden clasificarse atendiendo a diferentes criterios como: alcance, tipo de conexión, topología o función, entre otros.

### SEGÚN SU ALCANCE LAS REDES SE CLASIFICAN EN:

1. **RED DE ÁREA PERSONAL O PAN** (personal area network) es una red de ordenadores usada para la comunicación entre los dispositivos de la computadora (teléfonos incluyendo las ayudantes digitales personales) cerca de una persona.

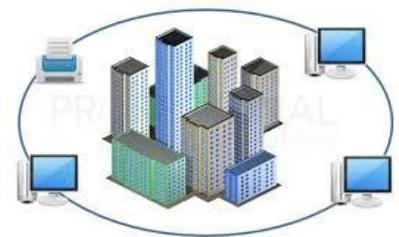


2. **RED DE ÁREA LOCAL O LAN** (local area network) es una red que se limita a un área especial relativamente pequeña tal como un cuarto, un solo edificio, una nave, o un avión.

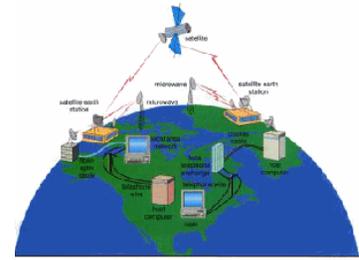


3. **RED DE ÁREA DE CAMPUS O CAN** (campus area network) es una red de computadoras que conecta redes de área local a través de un área geográfica limitada, como un campus universitario, o una base militar.

4. **RED DE ÁREA METROPOLITANA O MAN** (metropolitan area network) es una red de alta velocidad (banda ancha) que da cobertura en un área geográfica extensa.



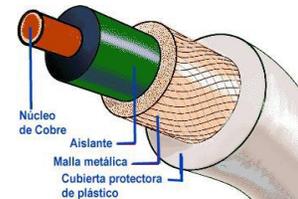
5. **LAS REDES DE ÁREA AMPLIA O WAN** (wide area network) son redes informáticas que se extienden sobre un área geográfica extensa, por lo general abarcan más allá de los límites de una ciudad.



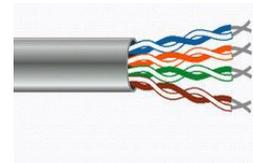
## SEGÚN SU TIPO DE CONEXION LAS REDES SE CLASIFICAN EN:

### 1. MEDIOS GUIADOS:

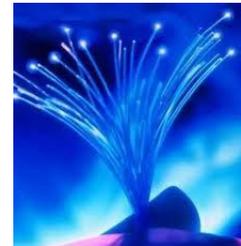
a) El **cable coaxial**: se utiliza para transportar señales eléctricas de alta frecuencia.



b) El **cable de par trenzado**: es una forma de conexión en la que dos conductores eléctricos aislados son entrelazados para tener menores interferencias y aumentar la potencia.



c) La **fibra óptica**: es un medio de transmisión empleado habitualmente en redes de datos; un hilo muy fino de material transparente, vidrio o materiales plásticos, por el que se envían pulsos de luz que representan los datos a transmitir



### 2. MEDIOS NO GUIADOS

- a) Red por radio
- b) Red por infrarrojos
- c) Red por microondas

**La mejor red que podemos tender  
es aquella que atrape a los mejores amigos**