



REDES DE COMPUTADORES.

INTRODUCCIÓN.

La información y la comunicación son la esencia de nuestro universo, la necesidad de transmitir e intercambiar la información entre distintos puntos hace de las redes de comunicaciones y de computadores los medios más eficientes para lograr dicha tarea.

Conceptos

Dato: Es una representación simbólica (numérica, alfabética, algorítmica etc.), un atributo o una característica de una entidad. El dato no tiene valor semántico (sentido) en sí mismo, pero si recibe un tratamiento (procesamiento) apropiado, se puede utilizar en la realización de cálculos o toma de decisiones.

En Estructura de datos, es la parte mínima de la información.

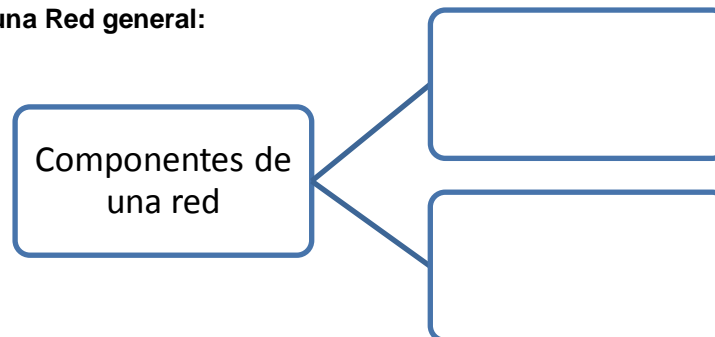
Información: En sentido general, la información es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno. Los datos se perciben, se integran y generan la información necesaria para producir el conocimiento.

La información es un conocimiento explícito extraído por seres vivos o sistemas expertos como resultado de la interacción con el entorno o percepciones sensibles del mismo entorno.

Red: El término genérico "red" hace referencia a un conjunto de entidades (objetos, personas, etc.) conectadas entre sí. Por lo tanto, una red permite que circulen elementos materiales o inmateriales entre estas entidades, según reglas bien definidas.

Red de computadores: Es un sistema de comunicación entre dos o más equipos de cómputo, lo que permite compartir e intercambiar información y recursos.

Componentes de una Red general:





CLASIFICACIÓN DE LAS REDES



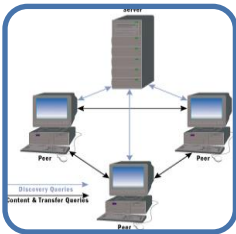
ALCANCE

- PAN _____
- CAN _____
- LAN _____
- MAN _____
- WAN _____



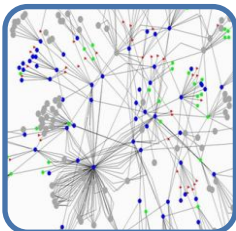
MEDIO DE TRANSMISIÓN Y CONEXIÓN

- Medios guiados.
 - _____
 - _____
- Medios no guiados
 - _____
 - _____



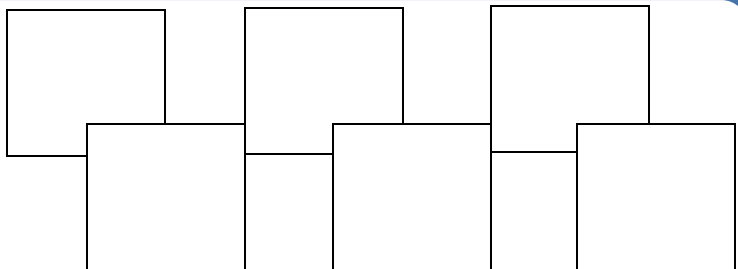
RELACIÓN FUNCIONAL

- Cliente - Servidor
 - _____
 - _____
- P2P Igual a igual.
 - _____
 - _____



TOPOLOGIA

- BUS
- ESTRELLA
- MALLA
- ANILLO
- ARBOL
- MIXTA

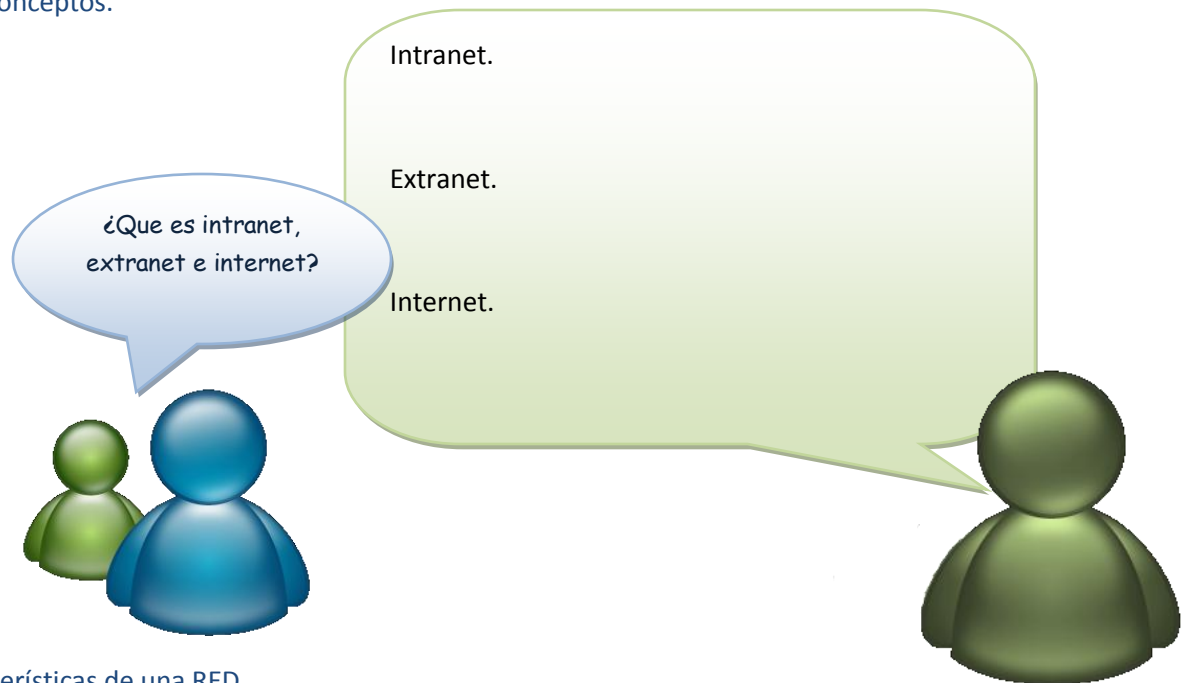


DIRECCIONALIDAD

- SIMPLEX _____
- HALF DUPLEX _____
- FULL DUPLEX _____



Más Conceptos.



Características de una RED.

- **Velocidad:** Es una medida de la rapidez con que los datos son transmitidos sobre la red.
- **Seguridad:** Indica el grado de seguridad de la red incluyendo los datos que son transmitidos.
- **Disponibilidad:** Es una medida de la probabilidad de que la red va a estar disponible.
- **Confiabilidad:** Es una medida de la probabilidad de falla.
- **Escalabilidad:** Indica la capacidad de la red de permitir más usuarios y requerimientos de transmisión de datos.

Estándares de RED.

Con el fin de mejorar y facilitar los procesos de comunicación, dado las distintas tecnologías y fabricantes, se crearon diferentes estándares que regulan paso a paso este proceso.

Algunas instituciones nacionales e internacionales para la estandarización son:

ISO, IEEE, EIA, TIA, ANSI, ICONTEC

Algunos estándares de red Comunes.

- **IEEE 802.3**, estándar para Ethernet
- **IEEE 802.5**, estándar para Token Ring
- **IEEE 802.11**, estándar para Wi-Fi
- **IEEE 802.15**, estándar para Bluetooth