

C12A REDES

- Red de informática (Red): Es un conj. de dispositivos informáticos conectados entre sí, que envían y reciben datos p/ compartir info y recursos.

- Finalidad:

- Acortar distancias
- Asegurar confiabilidad y disponibilidad de la info.
- Aumentar la velocidad de transmisión de los datos
- Reducir costos

- Clasificación:

• Alcance:

- PAN (Personal Area Network): Utilizado por dispositivos personales. EJ: Paralelo bluetooth, auriculares blu, impresoras.
- LAN (Local Area Network): Redes geográficas pequeñas. Alcance 1-5 kms. Incluyen hogares, oficinas, edificios.
- MAN (Metropolitan Area network): Alcance 50-60 km. A menudo cubren conexiones APTA vel. que interconectan varias redes de área local en una sola gran red.
- WAN (Wide Area Network): 100-1000 km.

• Por grado Autenticación:

- Red Privada
- Red acceso Público.

• Por tipo de conexión

- Depende de la distancia entre terminales
- ▲ **Cableadas (Medios guiados)**: Con cables físicos y sólidos.
 - Par trenzado: Más usado por comodidad instalación y precio. 100ms distancia 2-100m
 - cable coaxial: cable televisores. 20ms distancia 10-100km
 - Fibra óptica: El mejor x vel. y ancho de banda. ↑ costo. 100ms distancia >100

Recepción y transmisión por antenas.

▲ **Inalámbricas (Medios no guiados)**: Datos a través del aire.

- Infrarroja: problema direccionalidad
- Bluetooth: menor de ms

→ inalámbrico: wifi 100 ms

• Grado de difusión

- Intranet: usuarios de internet por un web chico. No es seguro.
- Extranet: compartir ss con clientes por el por que entre y modifique los datos. No tiene los mismos permisos que el intranet.
- Internet: Todo el mundo que navega fuera de la burbuja.

• Velocidades internet

→ internet es una red global donde es posible acceder a casi cualquier tipo de info, mediante la comunicación con cualquier persona o dispositivo en el mundo. Posee las mismas caract. y las otras redes de comunicación de datos.

Carac. red de datos

- Velocidad: tiempo transmiten datos, rapidez subida bajada, megabits por seg.
- Seguridad: Obj. intencional basados a la info. transmitido.
- Confiabilidad: relación de fallos al transmitir ↓ Fallos ↑ Confiable.
- Escalabilidad: evita que el ss no crezca si el número de usuarios aumenta.
- Disponibilidad: capacidad de la red p/ estar siempre funcionando.

Bajada de datos: capacidad internet para NAVEGAR entre la red, vel. con la cual podemos DESCARGAR ELEMENTOS.
Ej. Págs web.

Subida de datos: capacidad CARGAR DATOS en la web.
Ej. tiempo subit vídeos, YouTube.

Paquetes: bloques en lo q se divide info. y viaja por la red. Ping → tiempo exacto q demora paquete de datos en ser enviado de un disp. a otro.
Se mide en Milisegundos.

• Armar nuestra propia Red

① Listar todos los dispositivos a conectar en la red.

② ¿Qué conexión necesitan? Red cableada / inalámbrica

③ Croquis de red cableada

④ Diseño de red.

⑤ Ubicar router

⑥ Establecer conexión

■ ¿Qué sucede cuando nos conectamos a una red?

Cuando o no cuando vamos por primera vez a una red, el router nos identifica y reconoce y cuando etc. interactúa con los demás dispositivos conectados.

■ Dirección IP

Número único que reconoce al dispositivo conectado en una red.

■ Puerto de enlace

El router disp. que administra la red, también posee una conocida como Puerto de enlace.

■ IP dinámica o estática

- Dinámica: permitimos que el router asigne de forma automática nuestra IP.

- Estática: desde S.O. lo definimos

■ Comandos básicos

ipconfig = muestra la dirección IP y Puerto de enlace de nuestro PC. (Mac, Win)

ifconfig = " en Linux

Ping www.digitalhouse.com (URL o dirección IP) = envía paquetes a la dirección especificada.
comprobar conectividad entre dispositivos.