

Sistemas de Información para la Gestión

UNIDAD 2: RECURSOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION - INFRAESTRUCTURA

2021

Programa

UNIDAD 2: RECURSOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN - Infraestructura

Recursos de TI: Infraestructura Aspectos Tecnológicos de los Medios de Procesamiento Software de Base y Utilitarios: Hardware y software. Tendencias y administración de la infraestructura. Comunicaciones. Redes. Telecomunicaciones y la conectividad de redes. Nuevas tecnologías.

Plan de Clases

- ❑ Definición de Infraestructura de TI y componentes principales.
- ❑ Hardware, componentes, funciones y unidades de medida.
- ❑ Costos actuales.
- ❑ Software. Clasificaciones.
- ❑ Redes
- ❑ Conectividad de redes y nuevas tecnologías.

Bibliografía

- ❑ Sistemas de información gerencial / Laudon, Kenneth C. (2012) Sistemas de información gerencial [texto impreso] / Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane P.. - 12a. ed.. - México : Pearson Educación, 2012. ISBN 978-607-32-0949-6. Nota de contenido: Cap 5. Infraestructura de TI y tecnologías emergentes y Cap 7 Telecomunicaciones, Internet y tecnología inalámbrica.

Elementos de un Sistema Informático - Infraestructura

- Laudon y Laudon definen *infraestructura de tecnología de información (TI)* a los recursos de tecnología compartidos que proporcionan la plataforma para las aplicaciones de sistemas de información específicas de la empresa.

Elementos de un Sistema Informático - Infraestructura

1. Hardware

2. Software

3. Conectividad / Comunicaciones

4. Servicios

➤ Consultoría

➤ Capacitación

Datos

Usuarios

Elementos de un Sistema Informático - Infraestructura

Administración y
almacenamiento
de datos

Plataformas de
Internet

Plataformas de
Hardware

ECOSISTEMA DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI

Consultores e
Integradores de
Sistemas

Conectividad de
redes y
Telecomuni-
caciones

Aplicaciones de
software
empresarial

Plataformas de
Sistemas
Operativos

Hardware - Concepto

- Conjunto de órganos físicos de un sistema informático.**
- Componentes que integran la parte material de una computadora.**
- Se asocia el término a Computadoras de diversas formas y configuraciones: PC – Notebooks – Tablets, etc.**

Hardware - Concepto

Computadora:

- Aparato electrónico capaz de interpretar y ejecutar instrucciones programadas para operaciones de:

- Entrada
- Almacenamiento.
- Salida
- Cálculo
- Lógica

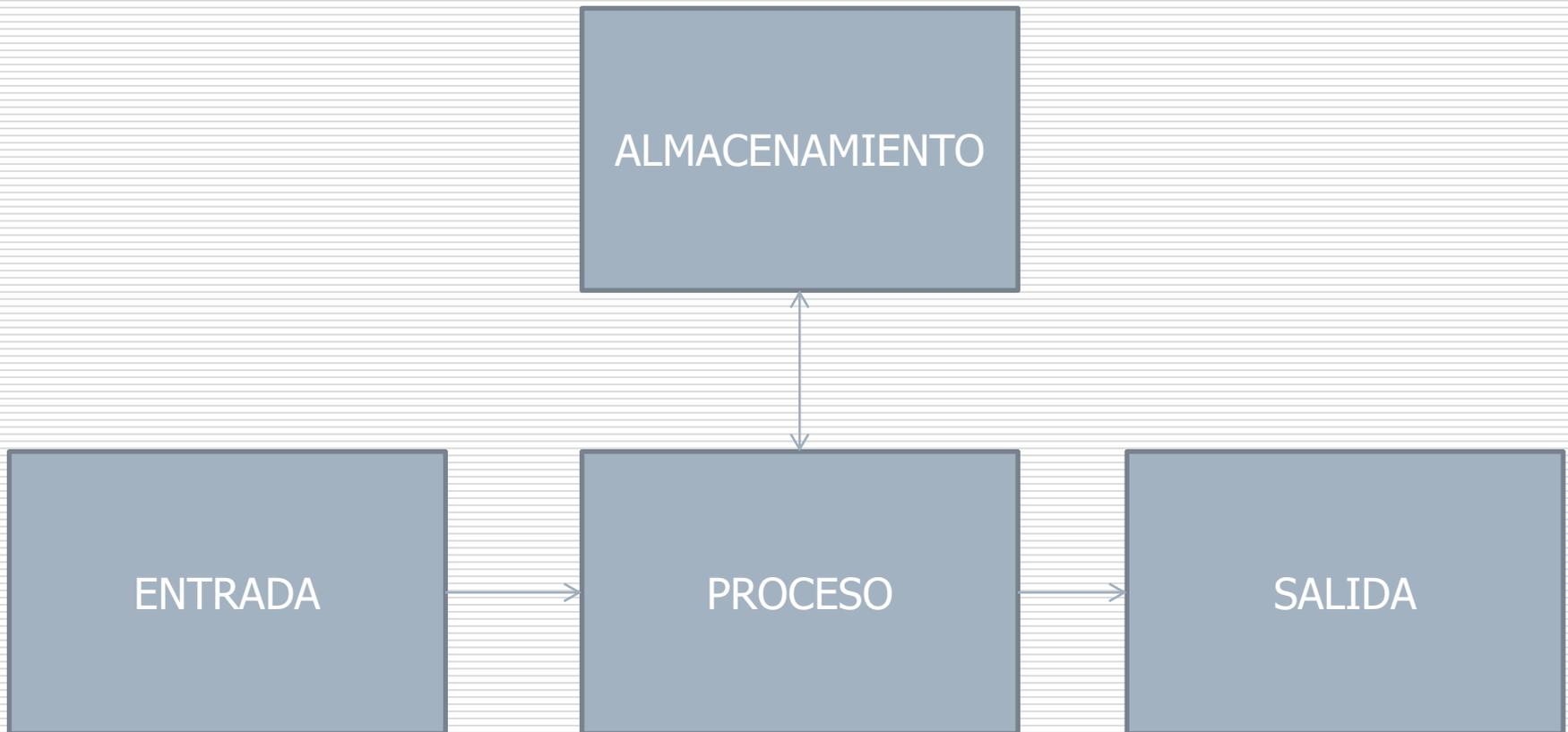
Hardware

Componentes y funciones

- Toda computadora tiene componentes de hardware dedicados a estas funciones:
 1. Dispositivos de entrada.
 2. Dispositivos de salida.
 3. Unidad central de procesamiento. Es la computadora real, la “inteligencia” de un sistema de computación.
 4. Memoria y dispositivos de almacenamiento.

Hardware

Componentes y funciones



Hardware

Sistema Binario

- ❑ Las computadoras reducen toda la información a ceros y unos.
- ❑ Un estado electrónico de “encendido” o “apagado” se representa por medio de un bit.
- ❑ En dispositivos electrónicos: Encendido o Apagado.
- ❑ En dispositivos magnéticos: Magnetizado o No Magnetizado.
- ❑ En dispositivos ópticos: Refracción de Luz o No Refracción de Luz.

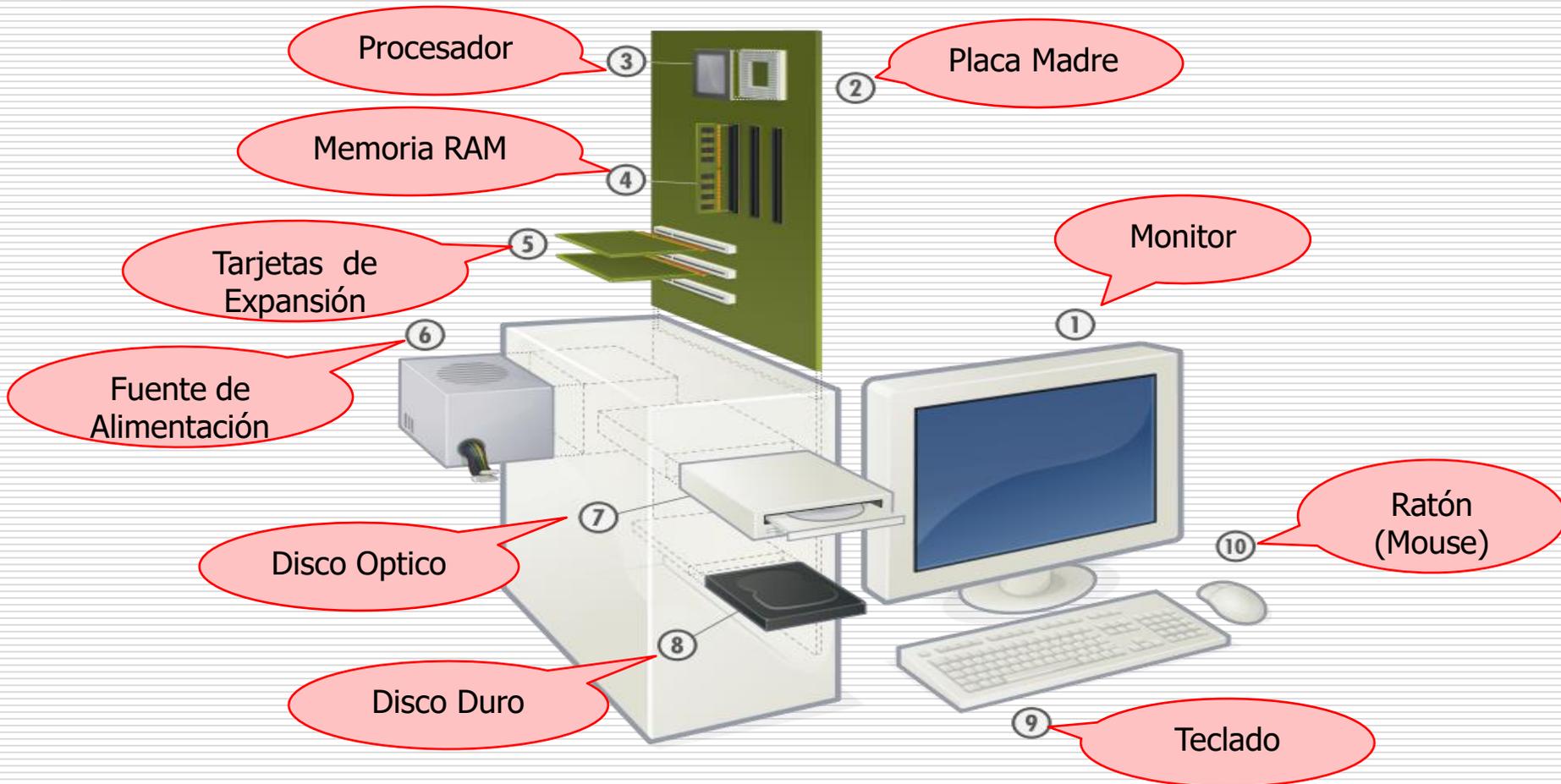
Hardware

Unidades de Medida

1. Bit (*binary digit*): Unidad básica de datos de la computadora.
2. Byte (*binary term*): Grupo de 8 bits; cada byte representa un carácter de información.
3. Kilobyte (KB): aproximadamente 1000 bytes, exactamente 1024 bytes.
4. Megabyte (MB): aproximadamente 1000 KB, o sea un millón de bytes.
5. Gigabyte (GB): aproximadamente 1000 MB.
6. Terabyte (TB): aproximadamente 1000 GB.
7. Petabyte (PB): aproximadamente 1000 TB.
8. Exabyte (EB): aproximadamente 1000 PB.
9. Zettabyte (ZB): aproximadamente 1000 EB.
10. Yottabyte (YB): aproximadamente 1000 ZB.

Hardware

Componentes y funciones



Hardware

Procesadores

- Dos grandes fabricantes para PC y Notebooks
 - INTEL
 - AMD
- En la actualidad tener en cuenta **Modelo** y Cantidad de **Núcleos** (Cores).
 - INTEL: Celeron, Pentium, Core i3, Core i5, Core i7
 - “Tener en cuenta las generaciones del procesador”
 - AMD: Sempron, Athlon, Phenom, Serie: A4, A6, A8
 - Nuevos: AMD Ryzen 3, AMD Ryzen 5 y AMD Ryzen 7
- Determina en gran medida el precio de la PC o Notebook.

Hardware

Otros elementos

- Unidades Ópticas CD – DVD – Bluray (cada vez con menor uso).
- Teclados
- Mouse
- Parlantes
- Micrófonos.
- Escáner
- Impresoras Térmicas, Chorro de Tinta y Láser
- UPS
- Unidades de BackUp

Hardware

Aspectos a considerar para comprar

- Costo
- Necesidades
- Capacidad, Características y Configuración
- Compatibilidad
- Canal de Compra
- Marca vs Genéricas.
- Garantía
- Curva de Vida

Hardware

Formas actuales de PC



Hardware

Notebook ASUS X541UA-GO536T Intel Core i5

- ❑ Características Generales
- ❑ Marca CPU Intel
- ❑ Versión CPU Core i5
- ❑ Modelo CPU 7200U
- ❑ Velocidad CPU 2.5 GHz
- ❑ Memoria Ram 8 GB
- ❑ Pad Numérico Si
- ❑ Unidad Óptica DVD +/- R DL.
- ❑ Procesador Gráfico Intel HD Graphics 620
- ❑ Sistema Operativo Windows 10
- ❑ WebCam Incorporada
- ❑ Capacidad Disco Rígido 1TB (5400 RPM)
- ❑ Color Gris – Origen China

Pantalla

Tamaño de Pantalla: 15,6"

Tipo de Pantalla: LED

Resolución: 1366 x 768

Peso: 2 kg.

Conectividad

Wi-Fi: Si

Bluetooth: Si

Versión Bluetooth: 4.0

USB 2.0: 1- USB 3.0: 1 – USB C:1

Puerto de Red: Si

Salida HDMI: Si

Lector de tarjetas.

Garantía: 12 meses

\$15.999 valor a marzo/2018



Hardware

Notebook ASUS S510UF-BQ109T Intel Core i5

- ❑ Características Generales
- ❑ Marca CPU Intel
- ❑ Versión CPU Core i5
- ❑ Modelo CPU 8250U
- ❑ Velocidad CPU 3.4 GHz
- ❑ Memoria Ram 6 GB
- ❑ Pad Numérico No
- ❑ Unidad Óptica No.
- ❑ Procesador Gráfico Intel GMA HD (2GB)
- ❑ Sistema Operativo Windows 10
- ❑ WebCam Incorporada
- ❑ Capacidad Disco Rígido 1TB (5400 RPM)
- ❑ Color Dorada – Origen China

Pantalla

Tamaño de Pantalla: 15,6"

Tipo de Pantalla: FHD

Resolución: 1920 x 1080

Peso: 1,7 kg.

Conectividad

Wi-Fi: Si

Bluetooth: Si

Versión Bluetooth: 4.2

USB 2.0: 1- USB 3.0: 1 – USB C:1

Puerto de Red: No

Salida HDMI: Si

Lector de tarjetas.

Garantía: 12 meses

\$33.999 valor a marzo/2019



Hardware

Notebook ASUS X571GD Intel Core i5

Características Generales

- Marca CPU: Intel
- Versión CPU: Core i5
- Modelo CPU: 8300H
- Velocidad Máx. CPU: 4 GHz
- Memoria Ram: 8 GB.
- Pad Numérico: Si.
- Unidad Óptica: No.
- Procesador Gráfico: Nvidia GeForce (4GB)
- Sistema Operativo: Windows 10
- WebCam Incorporada.
- Capacidad Disco Rígido 1TB (HDD)

Pantalla

Tamaño de Pantalla: 15,6"

Tipo de Pantalla: FHD

Resolución: 1366 x 768

Peso: 1,7 kg.

Conectividad

Wi-Fi: Si

Bluetooth: Si

USB 2.0: 1- USB 3.0: 1 – USB C:1

Puerto de Red: Si

Puerto HDMI: Si

\$105.628 valor a marzo/2020



Hardware

Notebook Asus VivoBook R564JA-UH51T 15.6 " Intel Core i5 8 GB DDR4

Características Generales

Marca CPU: Intel

Versión CPU: Core i5

Modelo CPU: 1035G1

Velocidad Máx. CPU: 3.6 GHz

Memoria Ram: 8 GB DDR4 – Memoria No Integrada.

Pad Numérico: Si. Teclado español: NO

Unidad Óptica: No.

Procesador Gráfico: Intel UHD Graphics G1

Sistema Operativo: Windows 10

WebCam Incorporada.

Capacidad Disco Rígido 256GB (SSD)
(Sin segunda unidad y sin reemplazo)

Pantalla

Tamaño de Pantalla: 15,6"

Tipo de Pantalla: FHD

Resolución: 1920 x 1080

Peso: 1,7 kg.

Conectividad

Wi-Fi: Si

Bluetooth: Si

USB 2.0: 2 - USB 3.0: 1 – USB C:1

Puerto de Red: No

Puerto HDMI: Si



\$119.999 valor a Marzo/2021

Impulsores tecnológicos en la evolución de la Infraestructura

□ La ley de Moore

- En general, cada 18 (24) meses se duplica la velocidad de procesamiento y se reduce por mitad su costo.

□ Ley de almacenamiento digital masivo

- El costo de almacenamiento se reduce año a año a tasas exponenciales.

□ Ley de Metcalfe

- El valor o poder de una red aumenta en forma exponencial a medida que aumentan sus miembros.
-

Impulsores tecnológicos en la evolución de la Infraestructura

□ Estándares

- Los estándares en la tecnología favorecen las economías de escala → reducción de costos.
- Ejemplos: PC – La web – Wifi – etc.

Tendencias de las plataformas de Hardware

- La movilidad de Smartphones y Tablets.
- Computación en malla.
- Virtualización.
- Computación en nube.

Software - Concepto

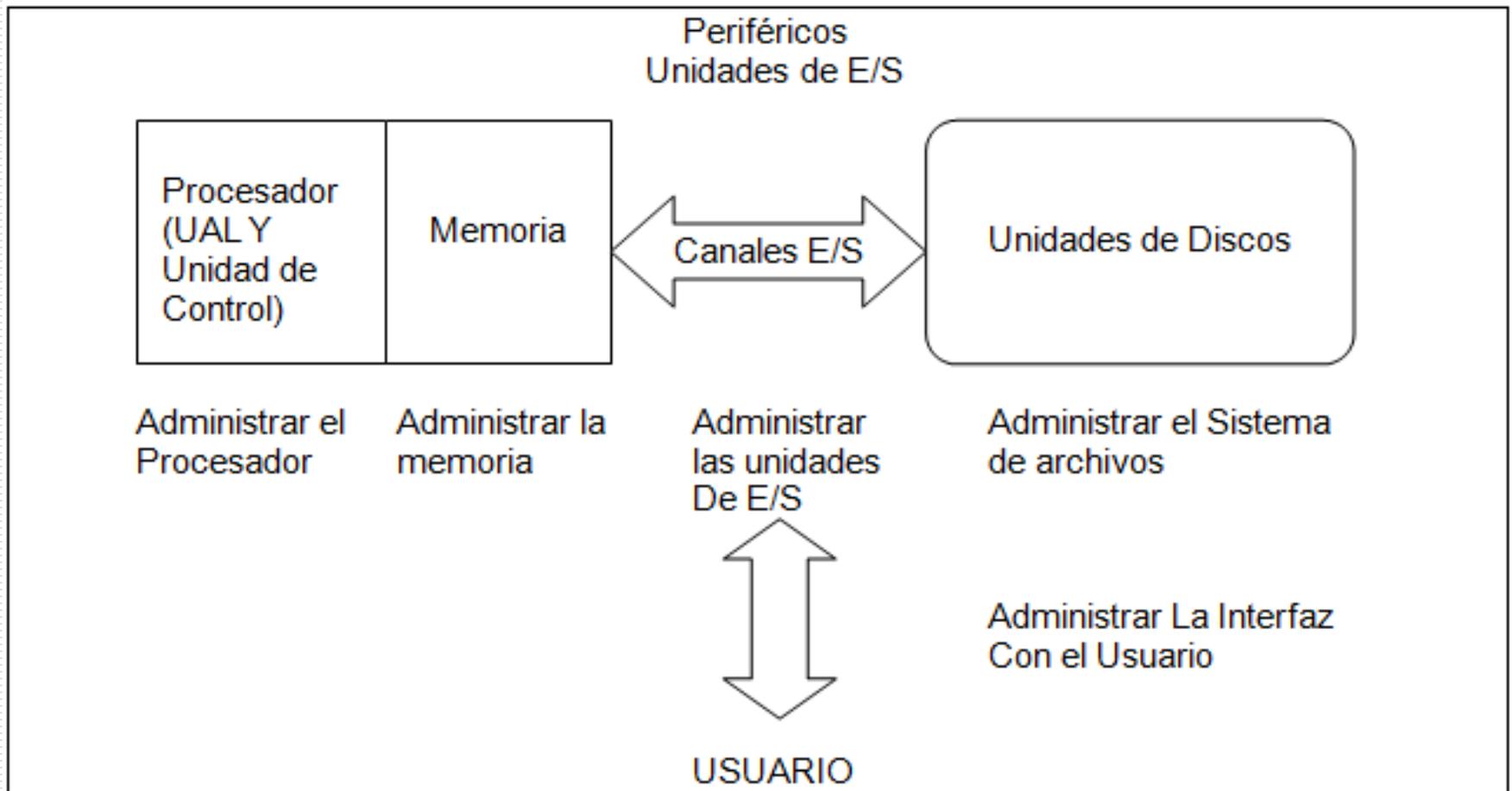
- El SOFTWARE es el segundo elemento de un sistema de computación.
- Está constituido por los programas.
- Los programas son el conjunto de instrucciones que se suministran al hardware para que pueda resolver un problema.

Software - Clasificación

- ❑ Software de Base (Sistemas Operativos).
- ❑ Lenguajes de Programación.
- ❑ Productos de Software (Software Herramiental o de Aplicación Horizontal).
- ❑ Software de Aplicación (Software de Gestión o de Aplicación Vertical).

Software

Funciones del Sistema Operativo



Software

Sistemas Operativos Actuales

- Windows (Microsoft)
 - XP (sin soporte desde Abril 2014).
 - 7
 - 8
 - 8.1
 - 10 (Se pudo actualizar gratis desde W7, W8 y W8.1 hasta el 29/07/2016).
- GNU Linux (software libre)
- Android (Google)
- iOS y MacOS (Apple)

Software

Tipos de Programas

Programas o Código Fuente

```
graph TD; A[Programas o Código Fuente] --> B[Programas Compiladores – Ensambladores – Intérpretes]; B --> C[Programa o Código Objeto];
```

Programas Compiladores – Ensambladores –
Intérpretes

Programa o Código Objeto

Software

Herramiental o Aplicación Horizontal

- Planillas de Cálculo
- Procesadores de Textos
- Generador de Presentaciones
- Gestores de Base de Datos
- Etc.

Software Gestión o Aplicación Vertical

- Sistemas de Contabilidad
- Sistemas de Sueldos
- Sistemas de Impuestos
- Sistemas de Gestión Integrada
- Etc.

Software

Clasificación por Licencias

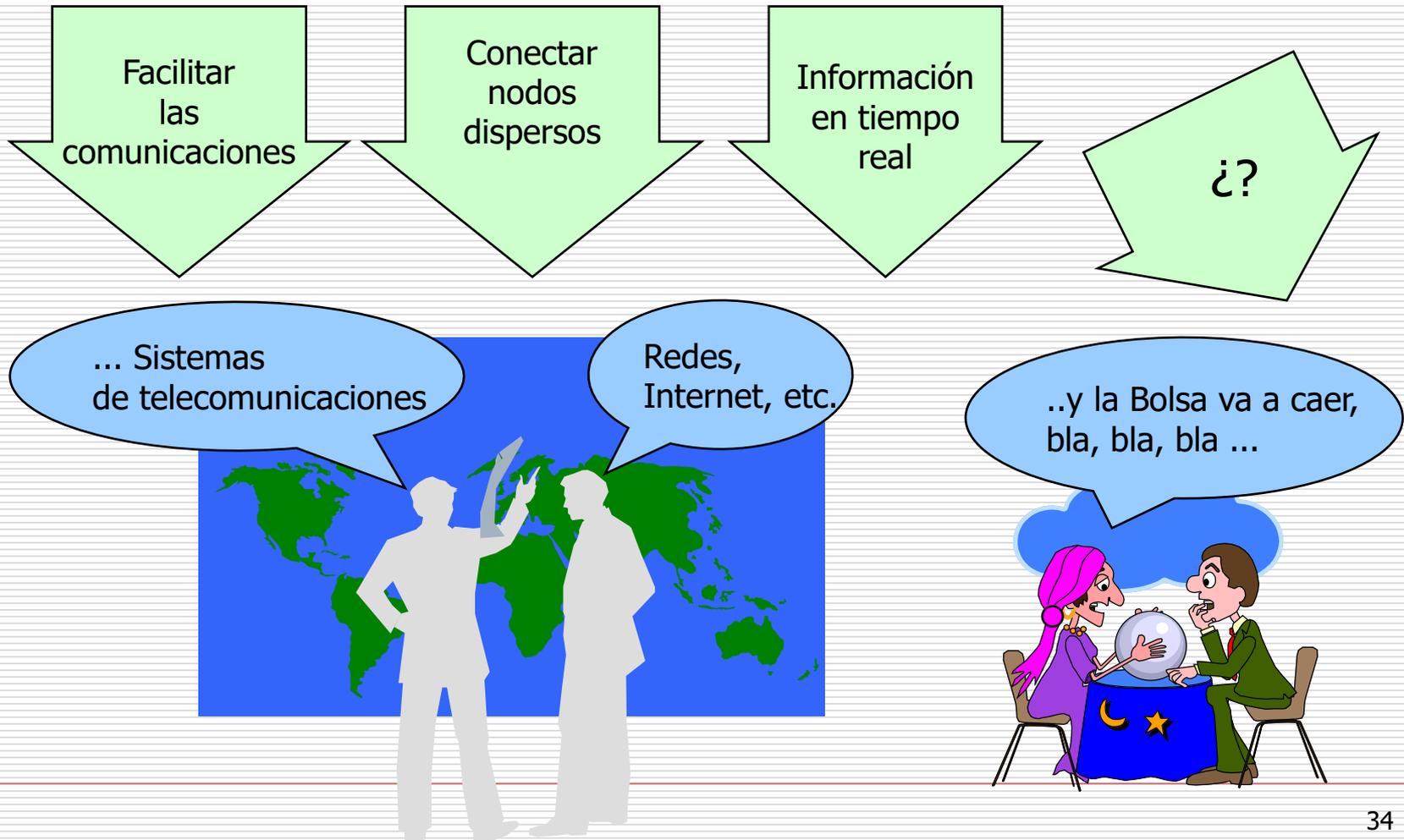
□ FREEWARE

- FREEWARE: Software gratuito pero su código fuente no está disponible
- FREE SOFTWARE: Software Libre, Software Open Source, Software de Código abierto, generalmente es gratuito y su código es de dominio público

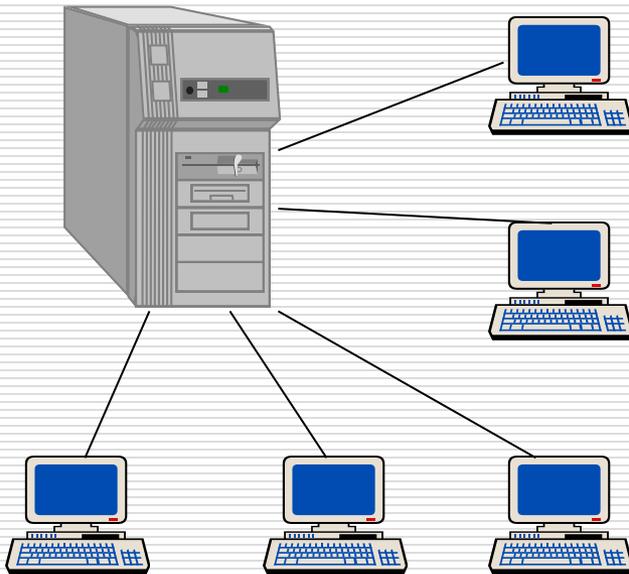
□ NO FREEWARE

- SOFTWARE COMERCIAL: Software cuya licencia de uso debe ser adquirida.
- DEMO/TRIAL: Software comercial ofrecido como demostración por un periodo de tiempo, a veces limitada en su funcionalidad.
- SHAREWARE Software en forma de demo o trial que al comprarlo incorpora otras prestaciones.
- WAREZ Software comercial obtenido en forma ilegal.³³

La necesidad de información y comunicación es creciente...

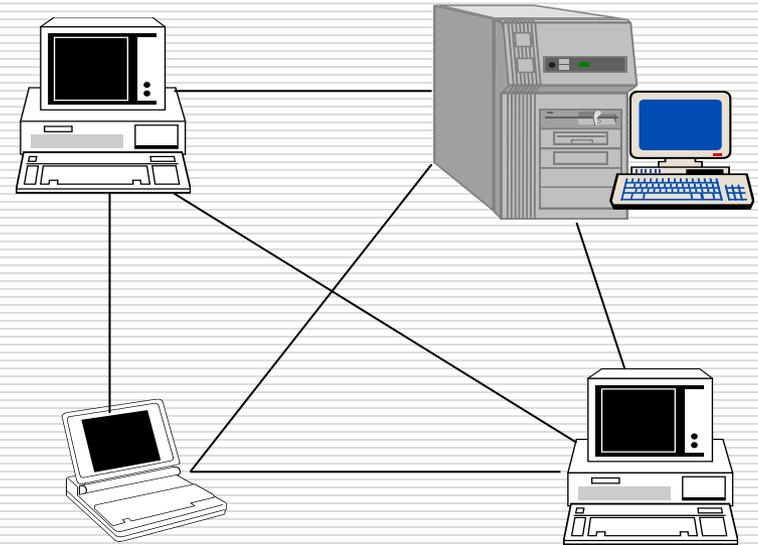


Estructuras de Procesamiento de Información



Centralizada

Terminales "bobas"



Distribuída

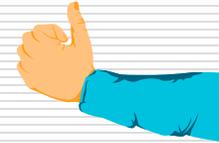
Terminales Inteligentes

Redes y comunicaciones

Estructura de Información

“Sistemas Centralizados”

Ventajas



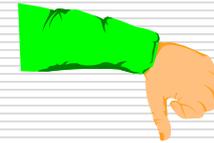
- Control en el almacenamiento de los datos.
- Velocidad de acceso a la información.
- Seguridad en el resguardo de los datos.
- Control del personal que accede a las instalaciones.

Redes y comunicaciones

Estructura de Información

“Sistemas Centralizados”

Desventajas

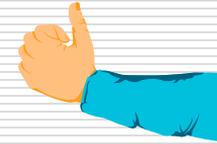


- ❑ Gran inversión inicial en equipamiento.
- ❑ El personal de sistemas se siente dueño de la información.
- ❑ Conflictos con los usuarios.
- ❑ Ante un problema en el equipo central, nadie puede trabajar.

Estructura de Información

“Sistemas Distribuídos”

Ventajas

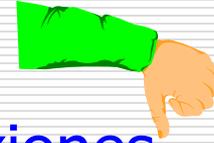


- ❑ Facilidad de almacenamiento de datos.
- ❑ Soportes de almacenamiento más baratos.
- ❑ Reduce el costo de equipamiento.
- ❑ Menor inversión inicial.
- ❑ Los usuarios se sienten dueños de los datos.

Estructura de Información

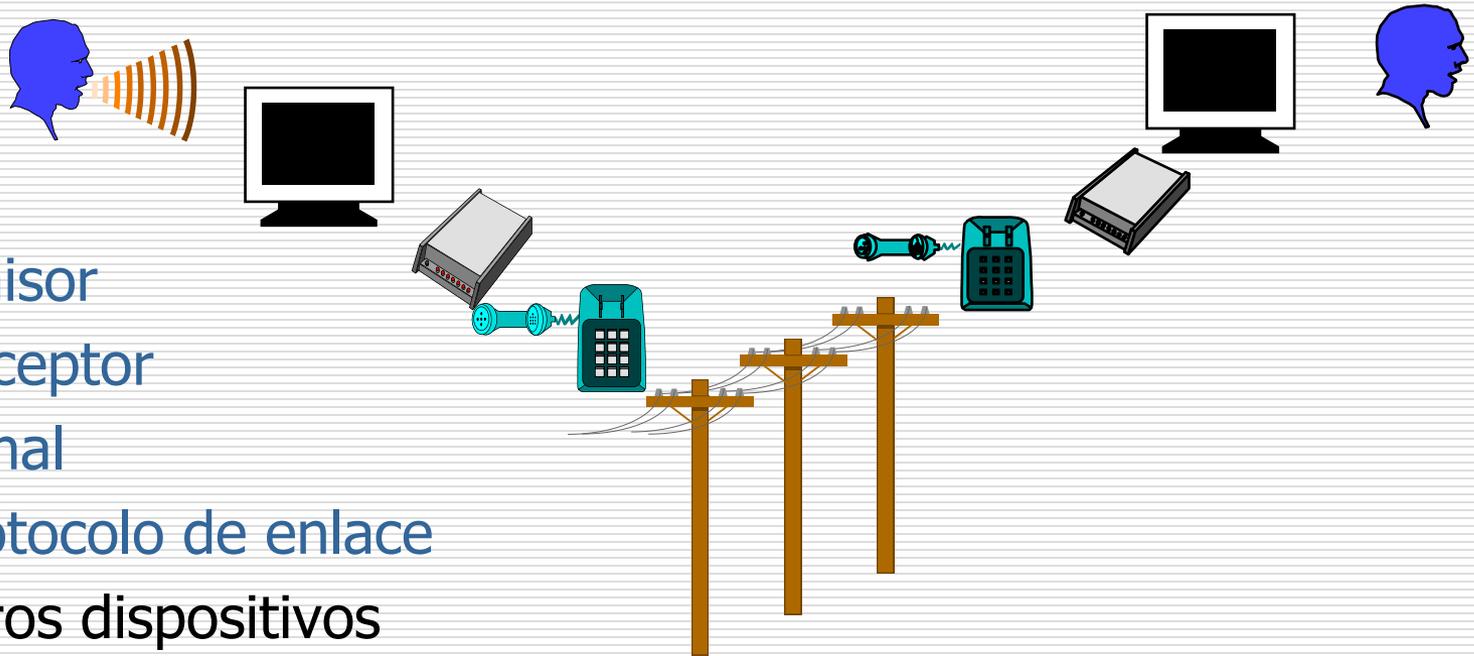
“Sistemas Distribuídos”

Desventajas



- ❑ Problemas por la cantidad de interconexiones.
- ❑ Disminución de la seguridad.
- ❑ Dificultad en determinar el nivel de equipamiento.
- ❑ Dificultad en mantener el equilibrio y la coordinación entre los sistemas.
- ❑ Los usuarios se sienten dueños de los datos.

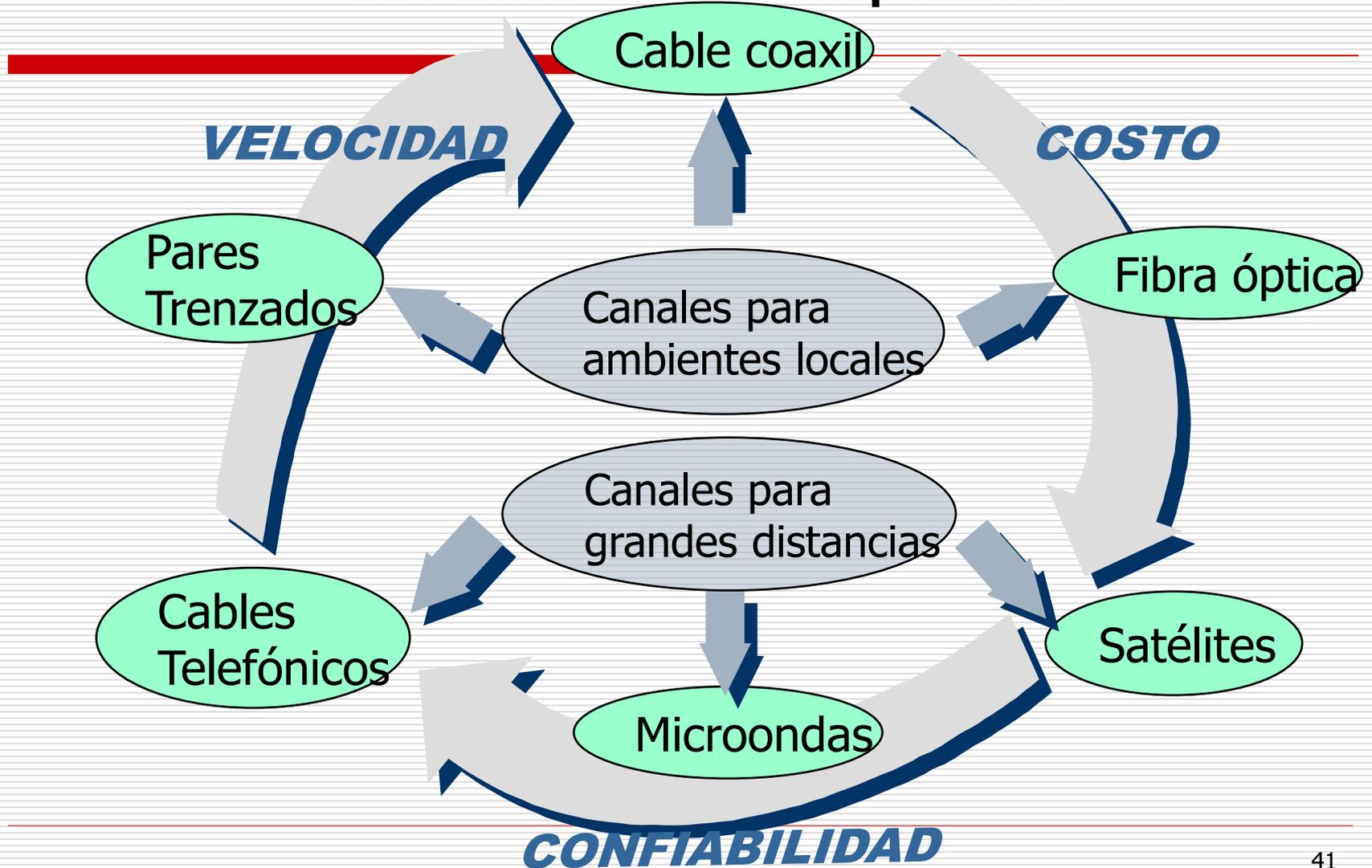
Elementos de un Sistema de Comunicación



- Emisor
- Receptor
- Canal
- Protocolo de enlace
- Otros dispositivos

(módem, adaptadores, controladores de comunicación, puentes, etc)

Los canales son los medios físicos por donde fluyen los datos que se transmiten entre las computadoras



Canales de Comunicación

Par Trenzado: se usa en LAN pequeñas, con velocidades de operación de 1 a 10 Megabits por segundo. Bajo costo, tecnología bien estudiada, buena respuesta a interferencias, Fáciles de violar.

Coaxil: soportan comunicaciones en banda ancha y en banda base. Util para transmitir varias señales simultáneamente (voz, vídeo y datos). Con velocidades de hasta 10 Mbits

Fibra Optica: Gran ancho de banda. Alta velocidad de transmisión, (más de 140 Megabits/Seg.) Libre de interferencias electromagnéticas. Tiene bajas pérdidas, lo que posibilita tramos más largos entre repetidores y regeneradores de la señal. Mayor confiabilidad y seguridad, ya que resulta muy difícil de intervenir o adulterar

Control de la Comunicación (protocolo)

ELEMENTOS DE UNA DISCIPLINA DE COMUNICACION

- **El protocolo es el conjunto de reglas que administra la comunicación entre computadoras.**
 - **Las computadoras pueden estar comunicadas por caminos físicos o lógicos**
- **Códigos de lenguajes**
 - **Formatos de lenguajes**
 - **Métodos de detección de errores**
 - **Métodos de corrección de errores**
 - **Procedimientos para establecer la conexión**
 - **Procedimiento de transferencia de mensajes**
 - **Procedimientos para la desconexión**
 - **Modo de transmisión**

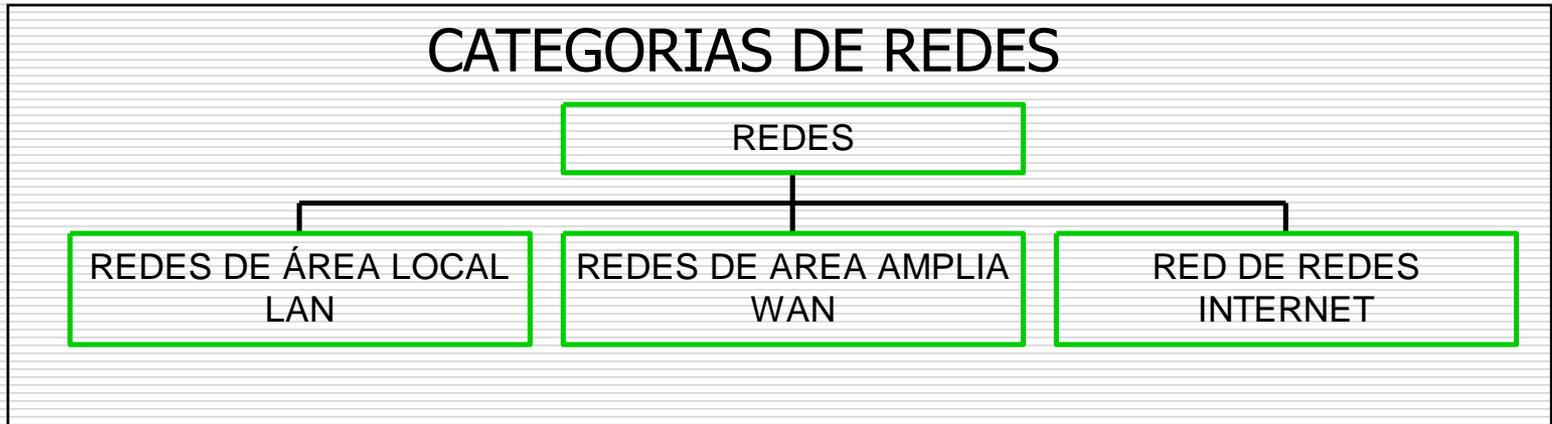
Control de la Comunicación (protocolo)

ELEMENTOS DE UNA DISCIPLINA DE COMUNICACION

- **El protocolo es el conjunto de reglas que administra la comunicación entre computadoras.**
 - **Las computadoras pueden estar comunicadas por caminos físicos o lógicos**
- **Códigos de lenguajes**
 - **Formatos de lenguajes**
 - **Métodos de detección de errores**
 - **Métodos de corrección de errores**
 - **Procedimientos para establecer la conexión**
 - **Procedimiento de transferencia de mensajes**
 - **Procedimientos para la desconexión**
 - **Modo de transmisión**

Concepto

En realidad una RED es un sistema de comunicaciones que permite que sus usuarios se comuniquen compartiendo los recursos (hard y soft) de las computadoras que lo integran.



Características de las Redes



Servicio de archivos



Compartir recursos



Tolerancia a fallos



Control de transacciones



Seguridad



Acceso remoto



Conectividad

3

Utilidades de gestión



Comunicación entre usuarios



Colas de impresión

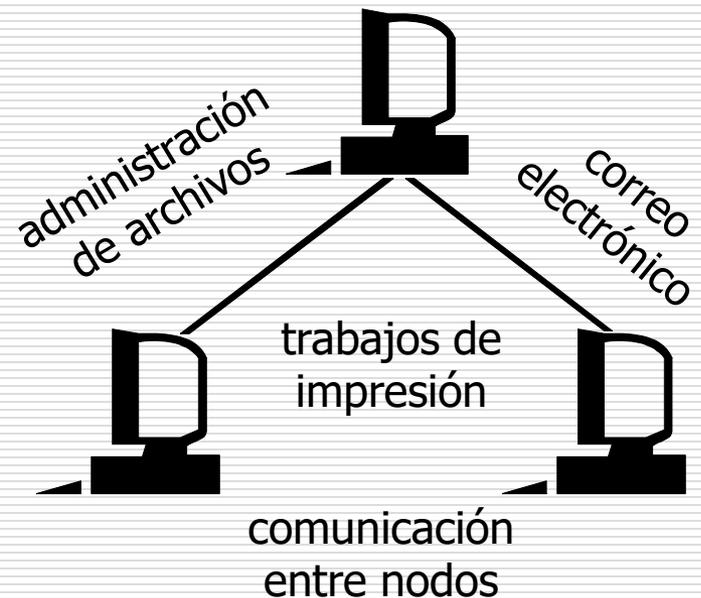


Servidores de impresoras

Redes de Área Local

LAN

- ↪ Se caracterizan por estar confinadas a un ambiente o edificio (máx. 1200m).
- ↪ Permiten compartir recursos de hardware.
- ↪ Permiten integrar soluciones informáticas sectoriales
- ↪ Una LAN puede ser tanto un sistema cerrado como abierto.
- ↪ Utiliza estaciones de trabajo inteligentes lo que supone un alto índice de procesamiento distribuido



Estructuras de las redes LAN

Según las características del sistema que las administra:

- Sistemas Punto a Punto
- Sistemas con servidor dedicado
- Sistemas con servidor no dedicado

Sistema cliente-servidor

Programa servidor

Proporciona un recurso en particular, (por ejemplo administrar una base de datos)

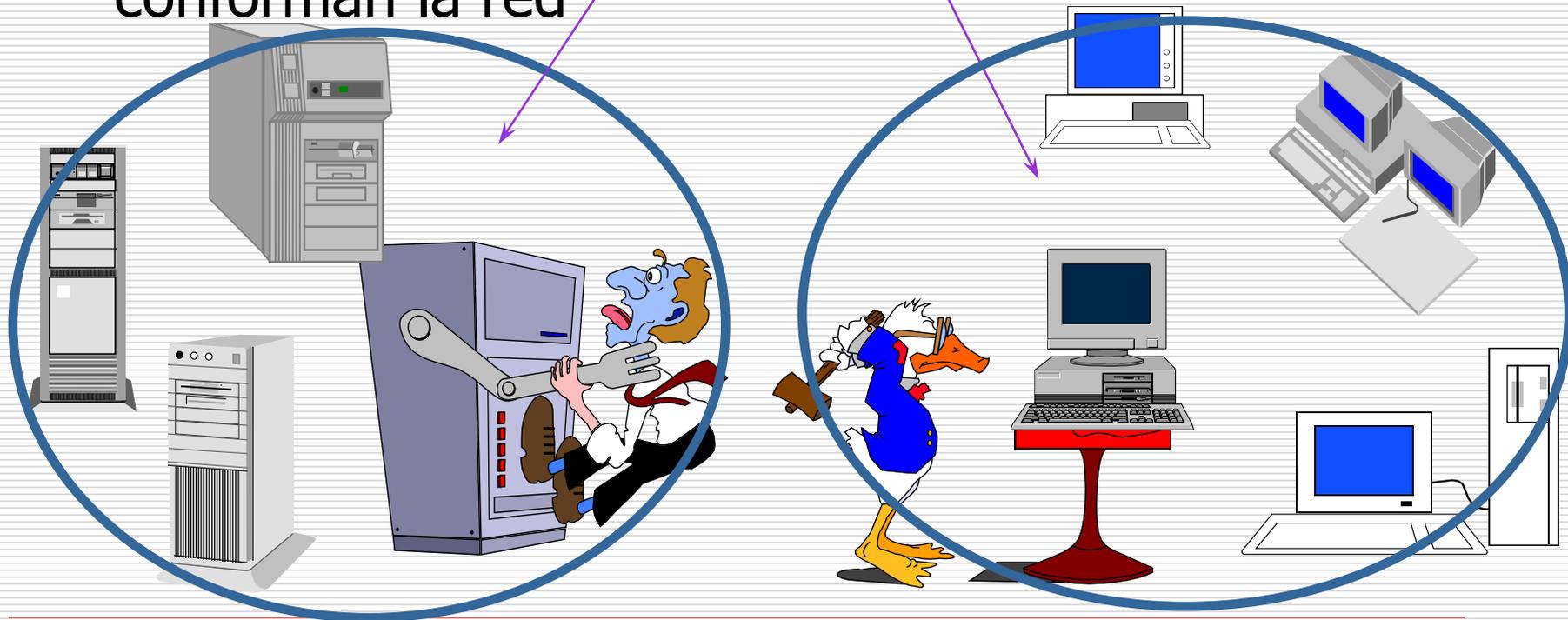


Programa cliente

Se encarga de pedir el acceso y utilizar un recurso brindado por un servidor, (por ejemplo acceder y utilizar los datos de una base)

¿Cómo funciona el sistema cliente-servidor?

Los programas *servidores* residen en un servidor de recursos y los programas *clientes* en los PC que conforman la red

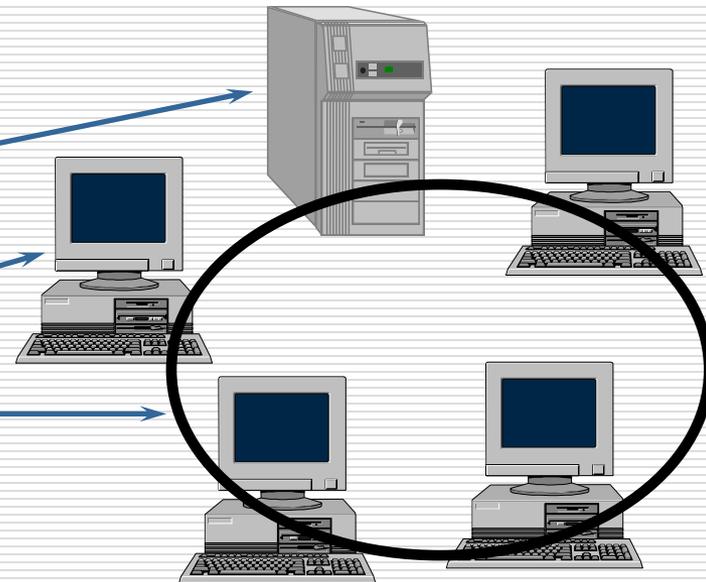


Razones para instalar una LAN

- ☺ Trabajo en Común
- ☺ Actualización de Software
- ☺ Copia de seguridad de datos
- ☺ Ventajas en la organización
- ☺ Uso compartido de impresoras y otros elementos de hardware
- ☺ Uso compartido de software - Licencias p/redes
- ☺ Correo electrónico

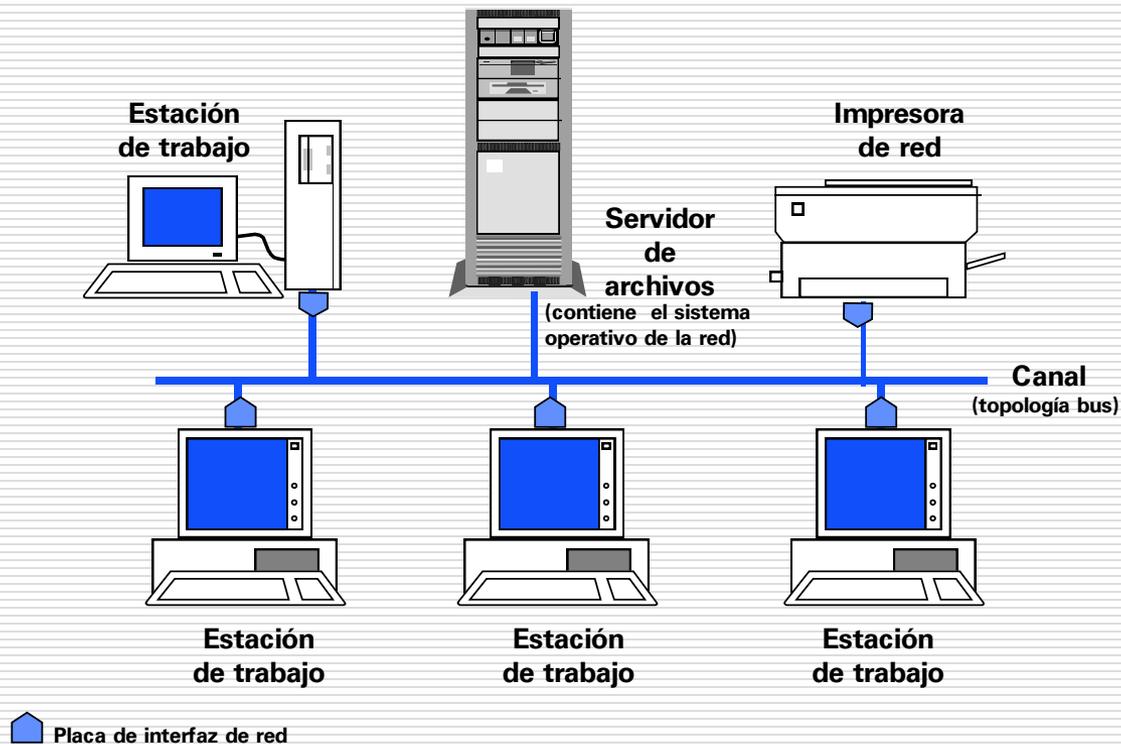
Componentes de una LAN

- Servidor de archivos
- Estaciones de trabajo
- Cableado (canal)
- Sistema Operativo
- Placas de interfaz
- Hubs



Estructuras de las redes LAN

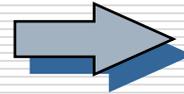
Configuración de una red LAN



Elementos para configurar una LAN

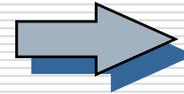
Servidor de archivos

➤ **Es una computadora que gestiona el sistema de archivos de la red.**



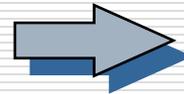
Puede ser dedicado o no dedicado.

➤ **El sistema operativo de la red reside en el servidor.**



Esto implica seguridad porque impide el acceso al sistema de personas no autorizadas

➤ **La tarea principal del server es procesar las peticiones de las estaciones de trabajo de la red.**



En redes grandes suelen producirse congestiones. Es importante contar con un server de elevadas prestaciones

Elementos para configurar una LAN

Sistema operativo de red

- **Es el software que administra la LAN. Normalmente reside en el servidor de archivos**

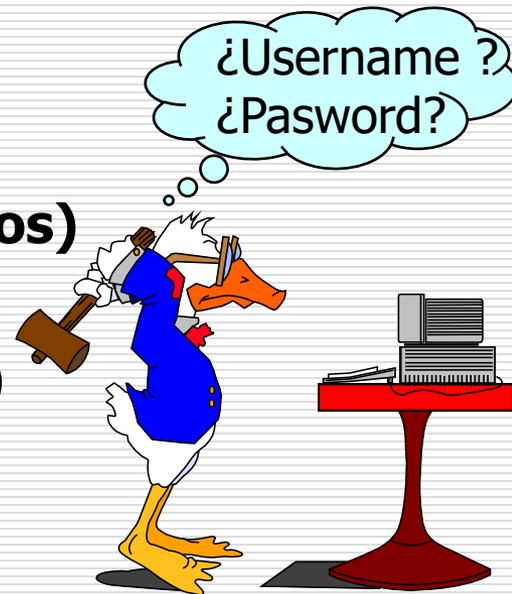


Administrador de archivos



Administrador de impresión

- **Servicio de archivos**
- **Seguridad (password)**
- **Utilidades de gestión (utilitarios)**
- **Comunicación entre usuarios**
- **Colas de impresión (spooling)**
- **Conectividad entre redes**

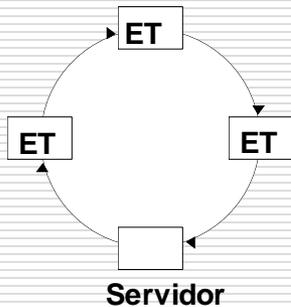


Topología de redes LAN

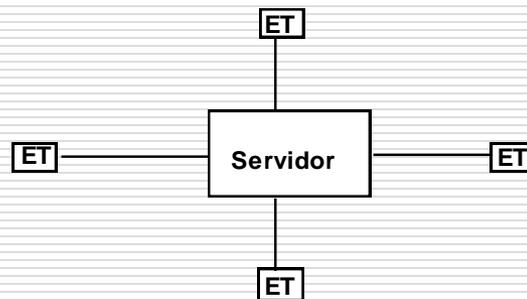
Forma que asume el diseño de la conexión

Existen tres tipos de topologías de redes:

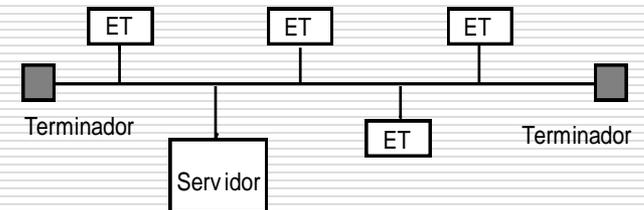
Anillo



Estrella



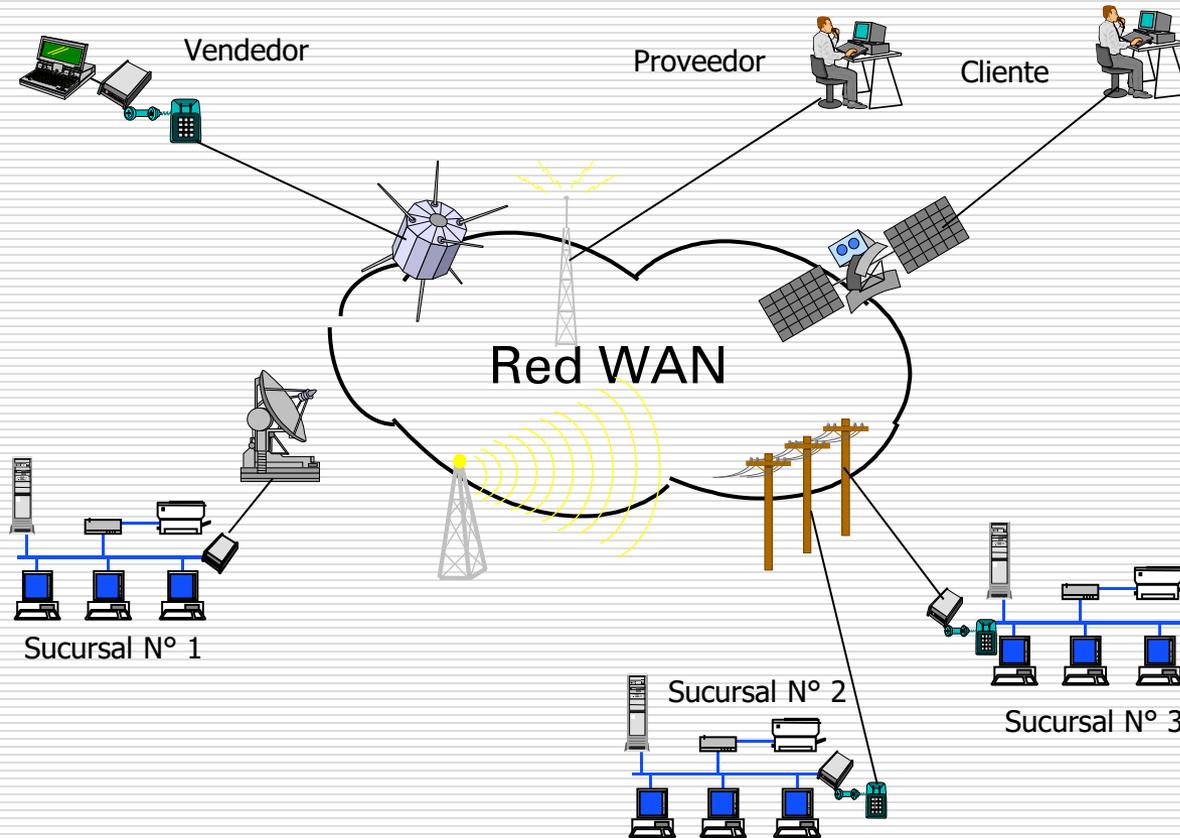
Bus



Redes de Área Amplia - WAN

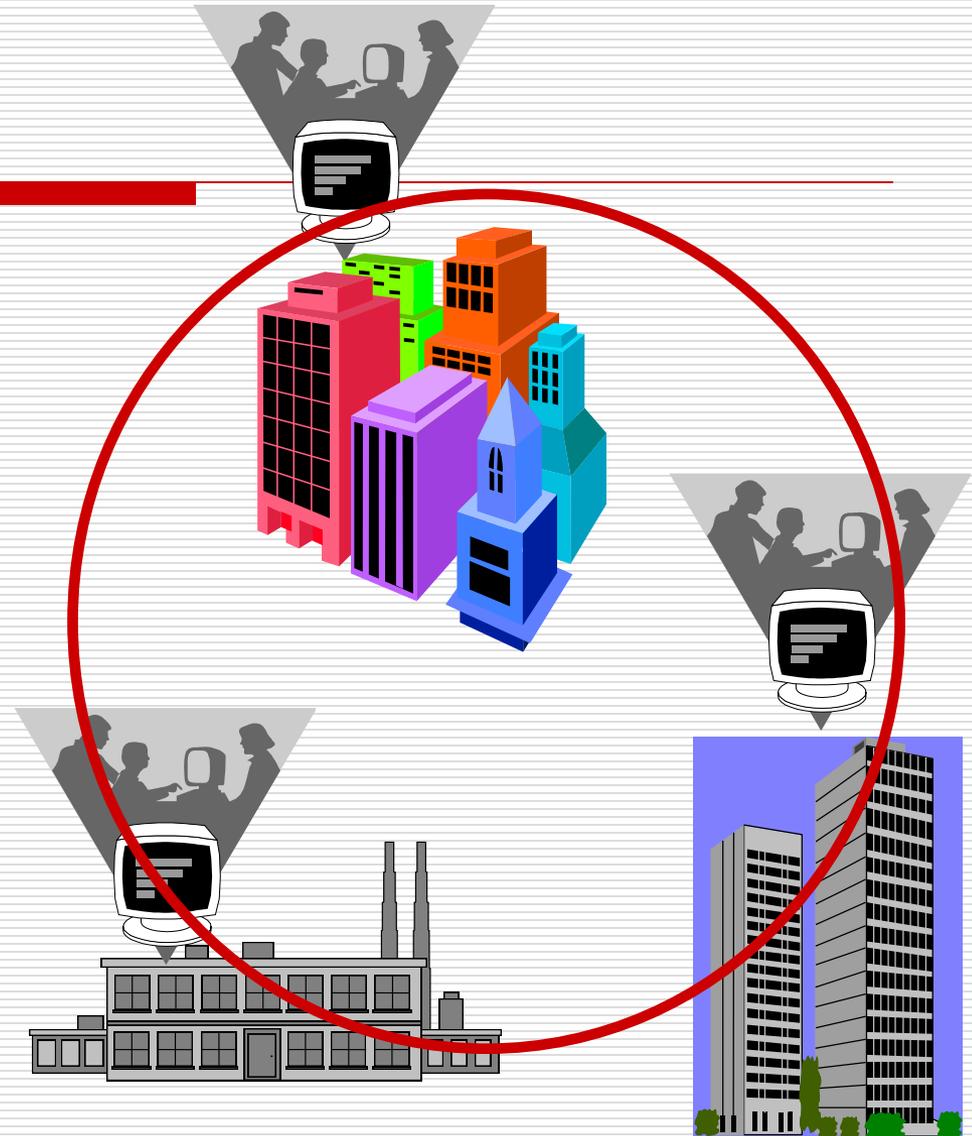
Distribuye y maneja recursos informáticos (a través de distintos tipos de combinaciones) entre computadoras y terminales en un ambiente en donde las distancias físicas de los nodos trascienden el ámbito de un edificio, por lo que se debe usar tecnología de comunicación de datos que permita la conexión entre lugares remotos.

Estructuras de las redes WAN



Redes WAN

- Con canales dedicados
- Con canales compartidos
- De acceso público
- De acceso restringido



Redes WAN

Dispositivos de Conexión



Bridges



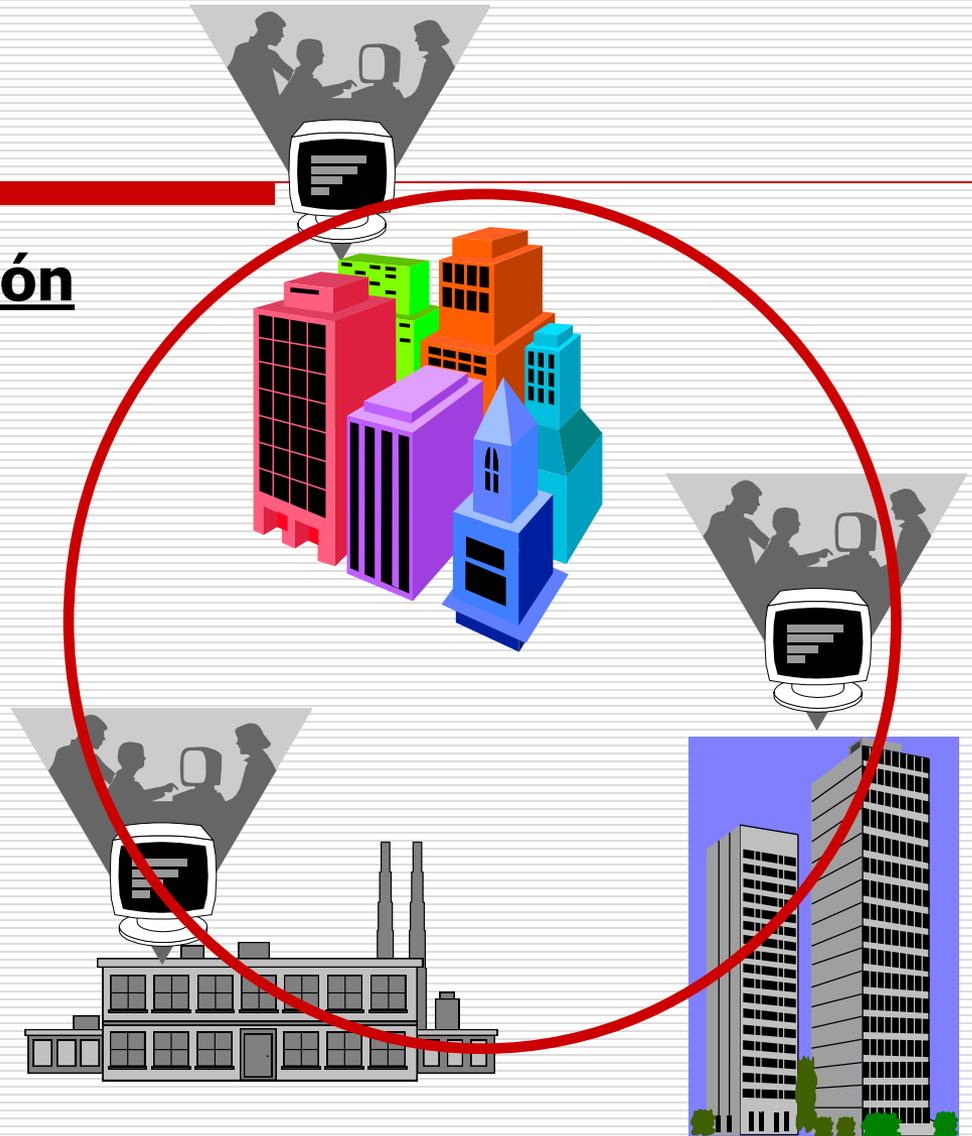
Routers



Gateways



Multiplexores



WLAN - Concepto

- ❑ WLAN son las siglas en inglés de Wireless Local Area Network.
- ❑ Sistema de comunicación de datos flexible muy utilizado como alternativa a la LAN cableada o como una extensión de ésta.
- ❑ Utiliza tecnología de radio frecuencia que permite mayor movilidad a los usuarios al minimizarse las conexiones cableadas.

WLAN - Ventajas

- ❑ Movilidad: Información en tiempo real en cualquier lugar de la organización para todo usuario de la red.
- ❑ Facilidad de instalación: Evita obras para tirar cable por muros y techos.
- ❑ Flexibilidad: Permite llegar donde el cable no puede.
- ❑ Reducción de costos ante cambio frecuentes o entornos dinámicos.
- ❑ Escalabilidad: El cambio de topología de red es sencillo y trata igual pequeñas y grandes redes.

WLAN

Bluetooth

- ❑ **Es un estándar. La idea de Bluetooth es ser barato, consumir poca batería y alcanzar un máximo de 10 metros, para sustituir los cables que conectan teléfonos móviles, PDAs u ordenadores entre sí o con todo tipo de periféricos.**
- ❑ **También se usa en redes de área local (LANs), y en ´manos libres´ de automoviles. Bluetooth utiliza la banda 2.45 GHz del espectro radiofónico, que es abierta (no necesita licencia) y por tanto está muy saturada; para evitar interferencias usa técnicas especiales.**
- ❑ **Se conocen fallos de seguridad que podrían servir para robar datos.**

WLAN

WiFi

- ❑ **Diseñado para redes de área local, de mediano alcance**
- ❑ **Usa la banda de 2.45 GHz (la misma que Bluetooth), y alcanza 40 metros en interiores y cerca de 100 en exteriores. Con antenas especiales se han conseguido enlaces punto a punto de más de 100 kilómetros.**
- ❑ **Consta de un Punto de Acceso conectado al módem o 'router' ADSL o de cable y una tarjeta WiFi por ordenador. El punto de acceso emite y recibe de tal modo que varios ordenadores comparten la salida a Internet sin problemas (ni configuraciones).**
- ❑ **Un ordenador con WiFi detecta automáticamente su presencia, y pregunta al usuario si se quiere conectar.**
- ❑ **El principal inconveniente de WiFi es la seguridad**

WLAN

WiMax

- ❑ WiMax, proviene de Worldwide Interoperability Microwave Access, o en español Interoperabilidad para el Acceso por Microondas, supone una evolución respecto al Wi-Fi.
- ❑ Diseñado para redes de alcance amplio de 40 a 100 Km.
- ❑ Alta velocidad, hasta 128 Mbps.
- ❑ Facilidad de agregar más canales
- ❑ Ancho de banda configurables y no cerrados
- ❑ Varios servicios simultáneos (telefonía IP, video, audio, etc.)

Red Privada Virtual (VPN)

- ❑ VPN (Virtual Private Network) es una tecnología de red que permite una extensión de la LAN sobre una red pública (Internet).
- ❑ Aspectos importantes a considerar
 - ❑ Autenticación.
 - ❑ Integridad.
 - ❑ Confidencialidad.
 - ❑ No repudio.

Red Privada Virtual (VPN)

Tipos de VPN

□ VPN de acceso remoto

- Utilizan Internet como vía de acceso.

□ VPN punto a punto

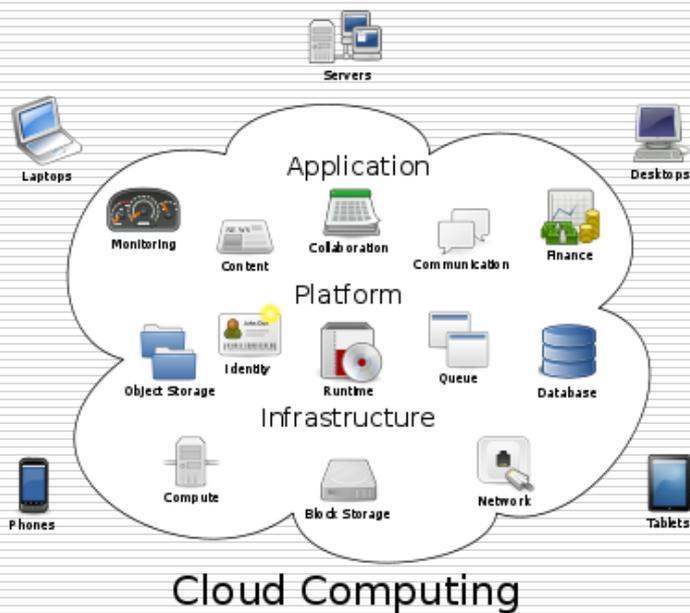
- Tecnología de túnel o “tunneling” que utiliza el protocolo PPTP (Protocolo de Túnel de Punto a Punto).

□ VPN interna, VLAN

- Utiliza la red LAN como medio de conexión y sirve para aislar zonas y servicios de la red interna.

Cloud Computing

La **computación en la nube** concepto conocido también bajo los términos **servicios en la nube**, **informática en la nube**, **nube de cómputo** o **nube de conceptos**, del [inglés](#) *Cloud computing*, es un [paradigma](#) que permite ofrecer [servicios](#) de computación a través de [Internet](#).



Aplicaciones

- [iCloud](#) - desarrollado por [Apple Inc.](#)
- [Campaign Cloud](#) - desarrollado por [ElectionMall.Com](#)
powered by [Microsoft](#)
- [Dropbox](#) - desarrollado por [Dropbox](#)
- [Google Docs](#) - Desarrollado por [Google](#)

Cloud Computing

Beneficios

- Integración probada de servicios Red.
- Prestación de servicios a nivel mundial.
- Reducción de costos.
- Implementación más rápida y con menos riesgos.
- Actualizaciones automáticas que no afectan negativamente a los recursos de TI.
- Contribuye al uso eficiente de la energía.

Desventajas

- Fuerte dependencia de los proveedores de servicios.
- Alta dependencia a la disponibilidad de acceso a [Internet](#).
- Vulnerabilidad para la sustracción o robo de información.
- Seguridad. La información de la empresa debe recorrer diferentes nodos para llegar a su destino, cada uno de ellos (y sus canales) son un foco de inseguridad.
- La confiabilidad de los servicios depende de los proveedores de servicios.
- La disponibilidad de servicios altamente especializados no disponibles.
- Si se utilizan protocolos seguros, [HTTPS](#) por ejemplo, la velocidad total disminuye debido a la sobrecarga que estos requieren.
- Escalabilidad a largo plazo. A medida que más usuarios empiecen a compartir la infraestructura de la nube, la sobrecarga en los servidores de los proveedores aumentará.

Cloud Computing

Tipos de nubes

Nubes públicas se manejan por terceras partes, y los trabajos de muchos clientes diferentes pueden estar mezclados en los servidores, los sistemas de almacenamiento y otras infraestructuras de la nube. Los usuarios finales no conocen qué trabajos de otros clientes pueden estar corriendo en el mismo servidor, red, discos como los suyos propios.

Nubes privadas son una buena opción para las compañías que necesitan alta protección de datos y ediciones a nivel de servicio. Las nubes privadas están en una infraestructura en-demanda manejada por un solo cliente que controla qué aplicaciones debe correr y dónde. Son propietarios del servidor, red, y disco y pueden decidir qué usuarios están autorizados a utilizar la infraestructura.

Nubes híbridas combinan los modelos de nubes públicas y privadas. Usted es propietario de unas partes y comparte otras, aunque de una manera controlada. Las nubes híbridas ofrecen la promesa del escalado aprovisionada externamente, en-demanda, pero añaden la complejidad de determinar cómo distribuir las aplicaciones a través de estos ambientes diferentes. Las empresas pueden sentir cierta atracción por la promesa de una nube híbrida, pero esta opción, al menos inicialmente, estará probablemente reservada a aplicaciones simples sin condicionantes, que no requieran de ninguna sincronización o necesiten bases de datos complejas.

Preguntas / Dudas

Muchas Gracias