

Curso Tic's

CECYTEM 12

Conceptos Básicos

- ✓ Definiciones y conceptos Básicos de Computación.

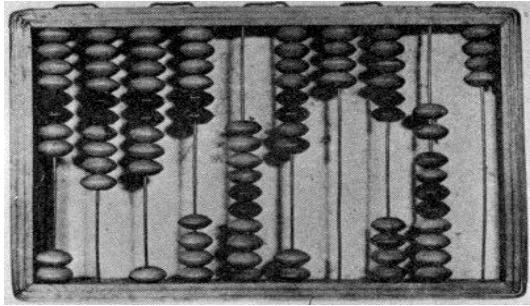
Prof. César S. Rangel Farias.



Contenido

- **Antecedentes de la Computadora.**
- **Conceptos Básicos.**
- **Principales Dispositivos.**
- **Partes internas de la computadora.**
- **Sistema Operativo**
 - Funciones
 - Componentes
 - Ejemplos
- **Explorador de Archivos.**
- **Protección de la Información.**
 - Virus Informático.
 - Tipos de Virus.
- **Software Antivirus.**

Antecedentes de la computadora



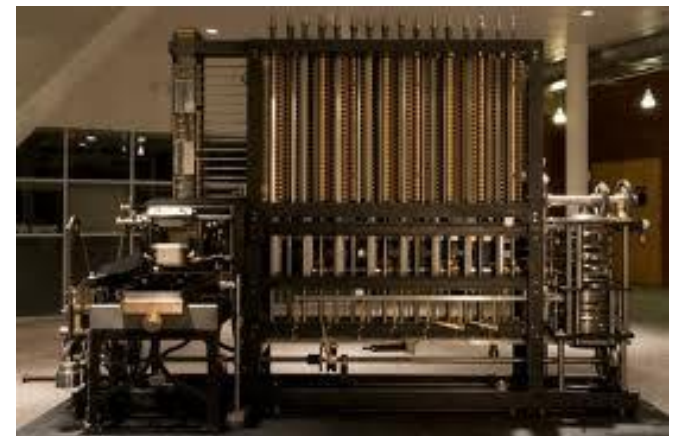
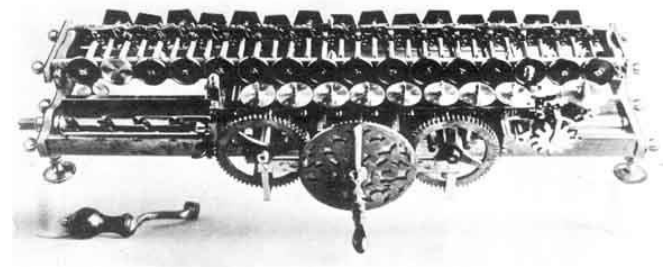
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



- **El ábaco** es inventado en Babilonia hacia el 3000 A.C.
- **La criba de Eratóstenes** es utilizada para calcular números primos.(año 250-230 A.C.)
- **Un reloj calculadora** inventado por William Schickard construido a base de engranes, ayuda a multiplicar números de varios dígitos.(año 1623)

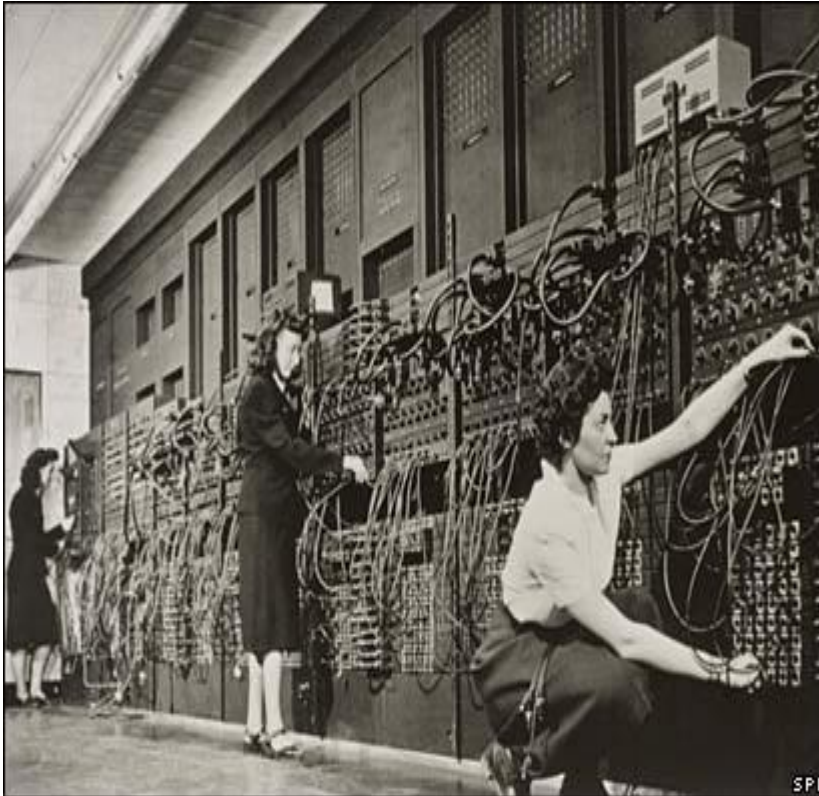
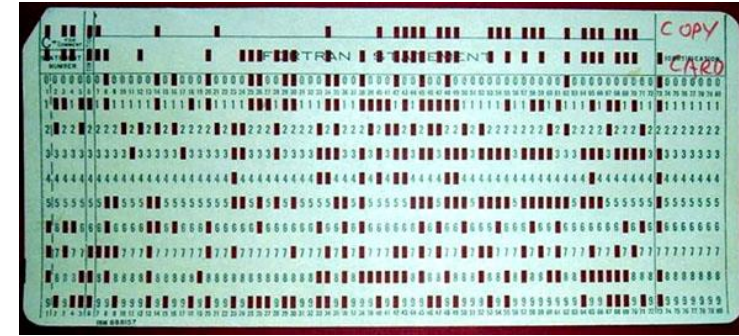
Antecedentes de la computadora

- **La Pascalina**, la primera máquina sumadora, creada por Blaise Pascal es inventada en el año 1642.
- **La calculadora gradual** es inventada en el año 1674 por Gottfried Wilhelm Leibniz, esta máquina es capaz de sumar, restar, multiplicar y dividir.
- **La máquina diferencial** es concebida por Charles Babbage pero no la construye. Mas tarde cambia su concepto por la máquina analítica,(calculadora) pero tampoco la termina. (1830's)



Antecedentes de la computadora

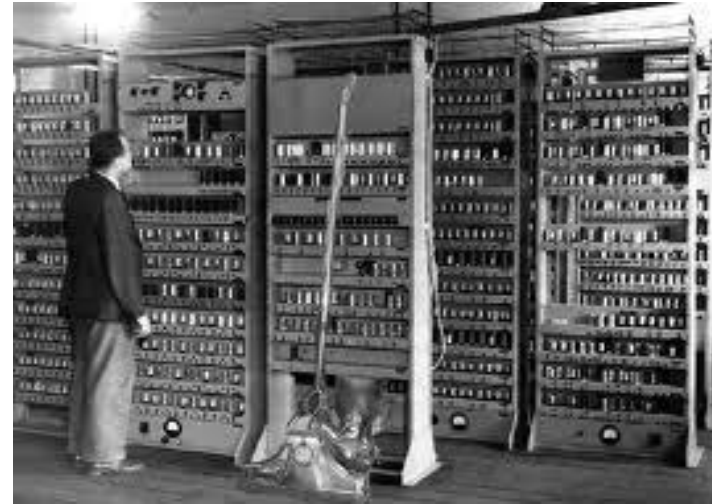
- Las tarjetas perforadas son inventadas en (1901).



- La ENIAC es construida en la Universidad de Pensilvania (E.E.U.U.) y es capaz de efectuar 5000 sumas por minuto.(1946).

Antecedentes de la computadora

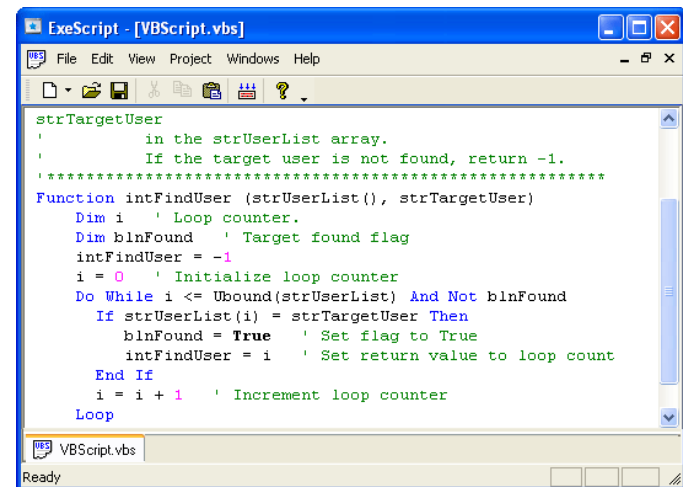
- La EDVAC trabaja a base de bulbos y el almacenamiento es a base de tubos de mercurio, es la primera computadora programable.(1951)
- Las IBM 701 y 702, la primera línea de computadoras que se construyeron en serie.(1953)



Antecedentes de la computadora

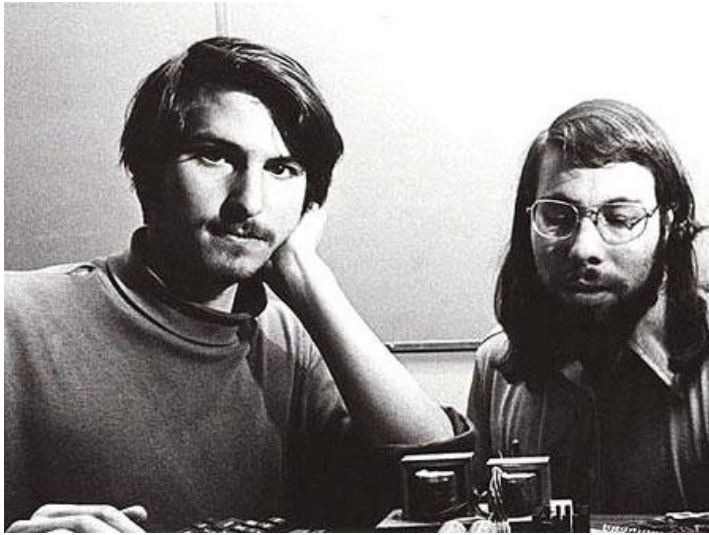
- En la década de los 70's (1970), se crean 2 de las compañías precursoras en cuanto a microcomputadoras se refiere y actualmente siguen vigentes.
- Por un lado, Bill Gates y Paul Allen fundan **Microsoft**, que en colaboración con IBM logra distribuir y popularizar sus productos de software. (Actualmente su sistema operativo **Windows** es el mas utilizado del Mundo.)
- Y por otro lado Steve Jobs y Steve Wozniak fundan **Apple**, tras el éxito obtenido con su microcomputadora llamada: Lisa. (Actualmente se han popularizado los productos apple, productos que aunque costosos, son de alta calidad. Recientemente la compañía ha tenido bastante éxito en todo el mundo con sus dispositivos móviles: **ipod**, **ipad** y **iphone**)

Microsoft



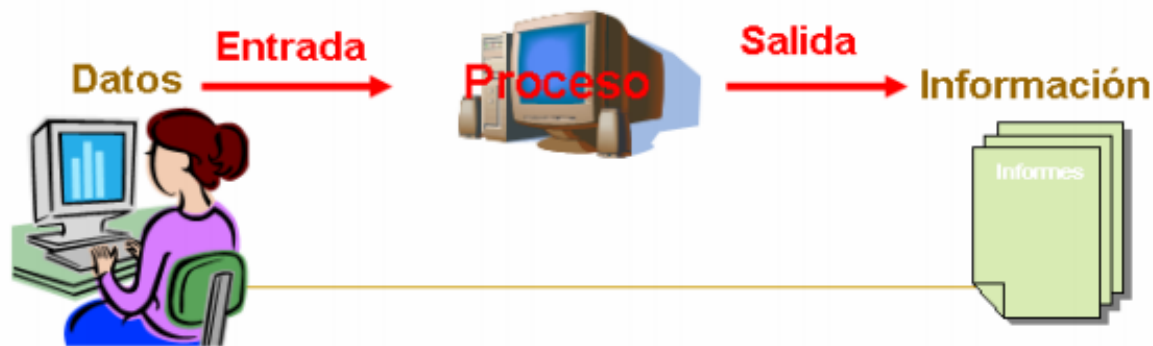
Antecedentes de la computadora

Apple



Conceptos Básicos

- **Computadora:** Máquina electrónica capaz de recibir datos y procesarlos con gran rapidez mediante procedimientos previamente programados, para generar información útil para el usuario.



Conceptos Básicos

- **Sistema Informático:** Un sistema informático es un conjunto de partes que se relacionan entre si para procesar y almacenar información. Las partes principales de un sistema informático son: Hardware, Software y Recurso Humano. (*Humanware*)



Hardware



Software



Recurso Humano

Conceptos Básicos

- **Software:** Se le llama así al equipamiento lógico de un sistema informático. Los componentes lógicos son, por ejemplo: Sistemas operativos y procesadores de texto. En definitiva, es todo lo intangible en una computadora.
- **Programa (*Informático*):** Conjunto de Instrucciones que al ser ejecutadas realizan una o varias tareas en una computadora.
- **Hardware:** Representa el conjunto de partes tangibles de una computadora, sus componentes eléctricos, electrónicos y mecánicos. (Gabinetes, cables, dispositivos, periféricos etc.)

Principales Dispositivos

— De entrada

- Ratón(*Mouse*).
- Teclado.
- Micrófono.
- Cámara de video.
- Escáner.



— De salida

- Monitor.
- Bocinas (Altavoces).



- Impresora.
- Grabadora CD/DVD.

— De almacenamiento

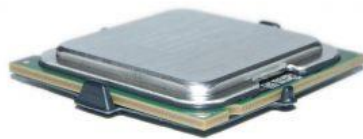
- U.S.B.(Memorias flash).
- Disco Duro.
- CD-Room.
- DVD.



Partes internas de la computadora

- **Tarea:**

Investigar el funcionamiento de los siguientes componentes internos: **Procesador, Memoria Ram, Disco Duro, Tarjeta Madre, Tarjeta de video, Tarjeta de red, BIOS, Fuente de poder.**



Unidades de Medida de Almacenamiento

Unidades de Almacenamiento

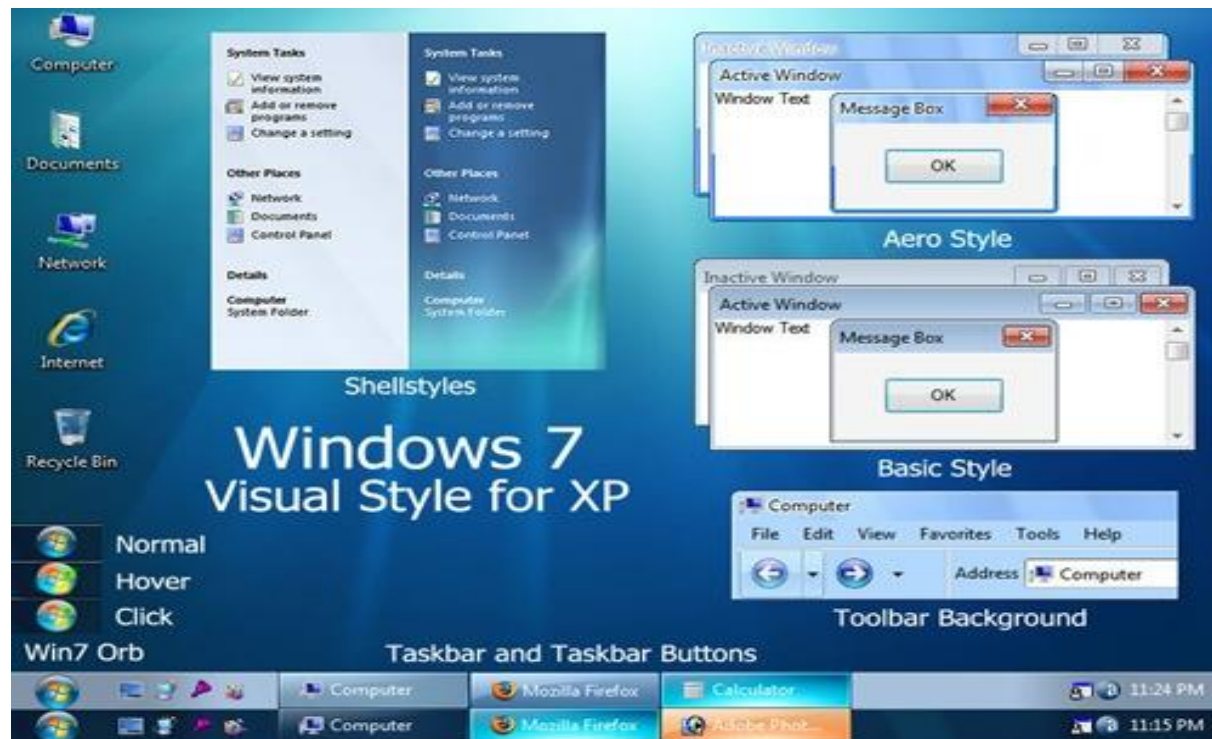
Abreviatura	Unidad de Medida	Equivalencia
B	1 bit	1 ó 0
B	1 Byte	8 bits
KB	1 Kilobytes	1024 Bytes
MB	1 Megabyte	1024 Kilobytes
GB	1 Gigabyte	1024 Megabytes
TB	1 Terabyte	1024 Gigabytes

Unidades de Transmisión

Abreviatura	Unidad de Medida	Equivalencia	Velocidad/ Abr.
Kb	1 Kilobit	1000 bits	Kbps
Mb	1 Megabit	1000 Kilobits	Mbps
Gb	1 Gigabit	1000 Megabits	Gbps

Sistema Operativo

- Un sistema operativo es un programa o conjunto de programas que se encargan de la gestión de los procesos y recursos básicos de un sistema informático.



Sistema Operativo

- También podemos definir a un S.O. (Sistema Operativo) como la interfaz, o el intermediario entre el usuario y la máquina (computadora).
- El S.O. se encarga de traducir las órdenes que el usuario le proporciona en un lenguaje que la máquina pueda entender para su posterior ejecución.



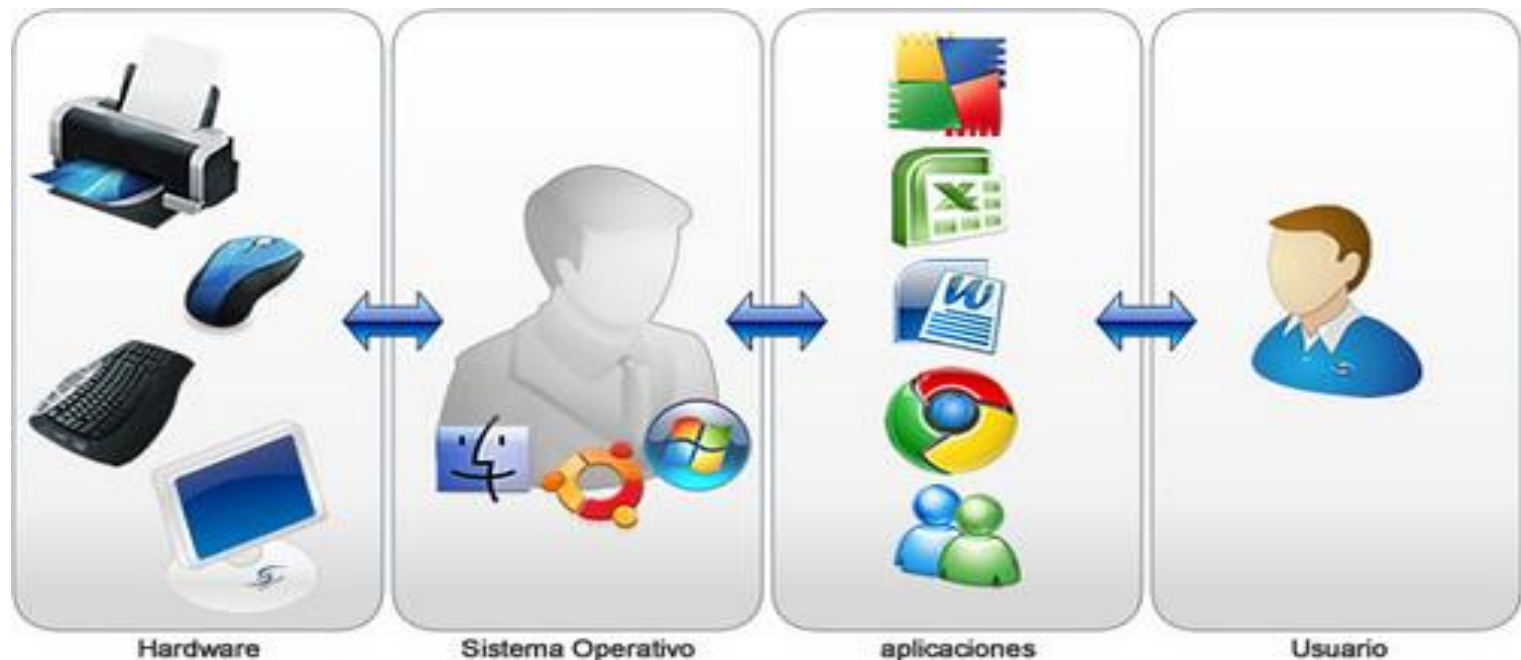
Funciones de un Sistema Operativo

- El S.O., se encarga de gestionar (administrar) los siguientes recursos en una computadora.
- La C.P.U. (Unidad Central de Proceso)
- Memoria Principal (RAM)
- Dispositivos de Entrada y Salida (E/S)
- Dispositivos de Almacenamiento
- Procesos en ejecución.



Funciones de un Sistema Operativo

- Una de las funciones principales del sistema operativo es que se encarga de controlar el acceso del usuario al hardware, con esto facilita la tarea de los programadores de aplicaciones al no tener que lidiar con estos detalles.



Componentes de un Sistema Operativo

1. Gestor de Procesos

- Creación y Terminación de Procesos.
- Asignación de recursos y liberación de recursos.
- Comunicación entre procesos.

2. Gestor de Memoria

- Asignación y Liberación de Memoria.
- Protección de Memoria.
- Inventario de Memoria.

Componentes de un Sistema Operativo

3. Gestor de Ficheros

- Crear, modificar y eliminar ficheros (archivos).
- Crear, modificar y eliminar directorios (carpetas).
- Manejar permisos para acceso a ficheros.
- Realizar copias de seguridad.

4. Gestor de Dispositivos(E/S)

- Manejo de memoria para acceso directo, buffering, memoria cache.
- Proporcionar la interfaz entre el usuario y el dispositivo.
- Proporcionar la interfaz entre el sistema y el dispositivo

Componentes de un Sistema Operativo

5. Gestor Redes

- Proporcionar acceso a dispositivos remotos conectados a través de líneas de comunicación.

6. Interprete de comandos

- Se encarga de traducir las órdenes del usuario en comandos simples que sean tendidos por el sistema y posteriormente puedan ejecutar los dispositivos.

Sistemas Operativos mas Usados

Computadoras

- MS-DOS
- Windows
- Unix
- Linux
- Mac Os
- Chrome

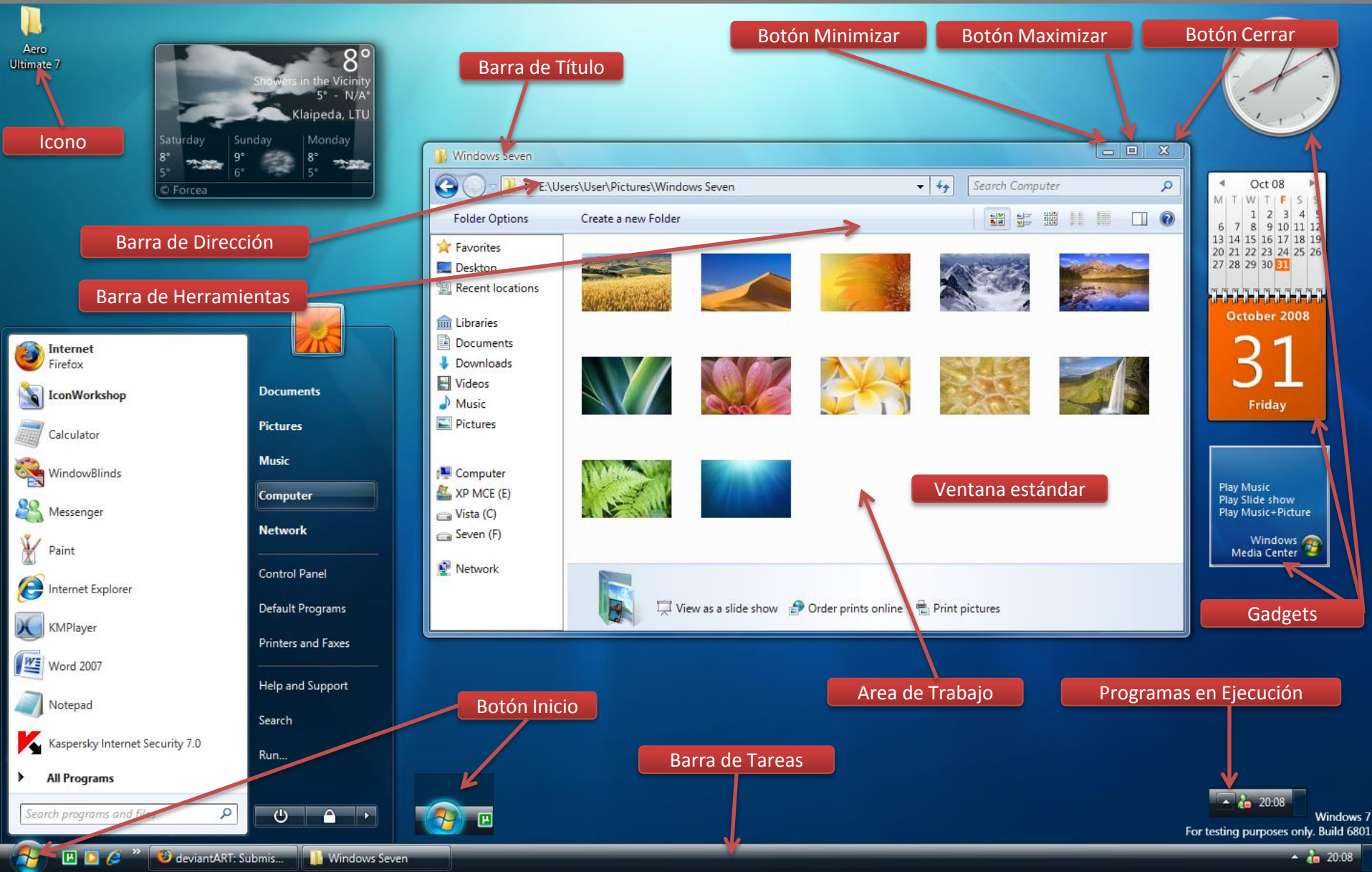


Dispositivos Moviles

- Symbian
- Windows Mobile
- Iphone OS
- Linux Mobile
- Android



Sistema Operativo: Windows 7



Explorador de Archivos

- **Un explorador de archivos** es aquel que permite gestionar los archivos que se encuentran almacenados en el disco duro de una computadora. Los archivos pueden ser de muchos tipos, entre ellos: archivos de texto, video, audio, imagen e incluso los de programas.
- **Archivo o Fichero:** Es un conjunto de bits almacenados en un dispositivo, se les llama así, porque son equivalentes digitales de los documentos impresos en papel.

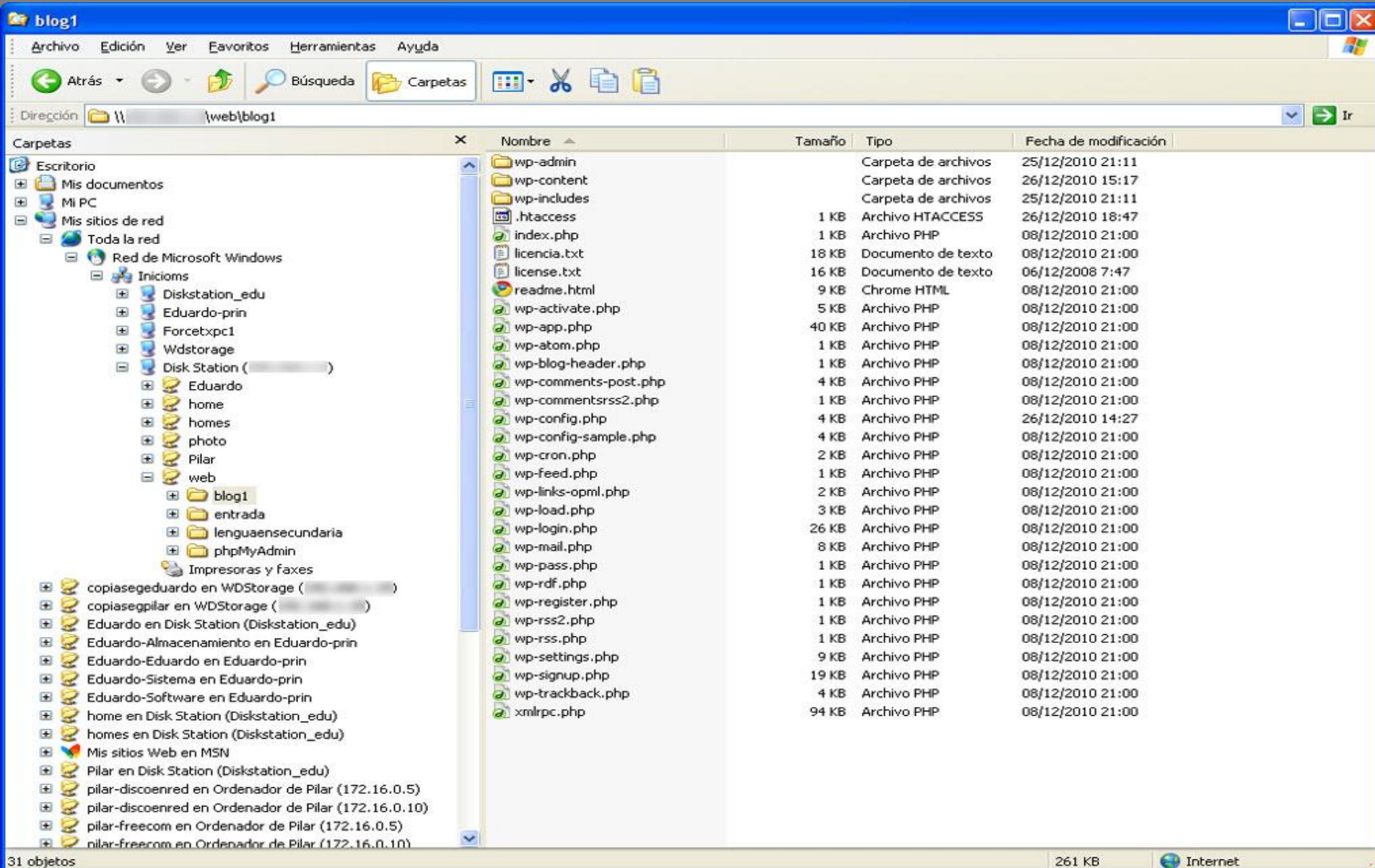


Explorador de Archivos



- **Directorio o Carpeta:** Es un contenedor virtual en el que se almacena una agrupación de archivos y otros subdirectorios.
- Al igual que los archivos, de manera metafórica, se les llama **carpetas**.

Explorador de Archivos: Windows



Protección de la información

- La información se ha convertido en uno de los elementos mas importantes, tanto para un individuo como para una organización.
- Tanta es su importancia que durante mucho tiempo se ha tratado de buscar diferentes y cada vez mejores mecanismos para garantizar la seguridad de la información.



Protección de la información

¿Proteger la información?... ¿de que?

- El mismo Usuario (descuido)



- Accesos no autorizados (hackers)



- Robo



- Siniestros (incendios, inundaciones)



- Software Malicioso (virus, troyanos)



Protección de la información

Tarea 2:

Investigar métodos, prácticas o recomendaciones para asegurar que la información esté protegida. ¿Como prevenir las distintas amenazas a la seguridad de la información.?



Virus Informático



- **Virus:** Es un malware que tiene por objeto alterar el funcionamiento normal de una computadora.
- Existen muchos tipos de virus o software malicioso, los mas dañinos pueden destruir la información de una computadora e incluso dañar permanentemente el hardware.
- También existen otros mas “inofensivos”, que unicamente son molestos, son creados como simples bromas.

Tipos de Virus



- **Troyano:** Consiste en robar información o alterar el sistema del **hardware** o en un caso extremo permite que un usuario externo pueda controlar el equipo.



- **Gusano:** Tiene la propiedad de duplicarse a sí mismo. Los gusanos utilizan las partes automáticas de un sistema operativo que generalmente son invisibles al usuario.



- **Bombas lógicas o de tiempo:** Son programas que se activan al producirse un acontecimiento determinado. La condición suele ser una fecha (Bombas de Tiempo), una combinación de teclas, o ciertas condiciones técnicas (Bombas Lógicas). Si no se produce la condición, permanece oculto al usuario.

Tipos de Virus



- **Hoax:** Los hoax no son virus ni tienen capacidad de reproducirse por si solos. Son mensajes de contenido falso que incitan al usuario a hacer copias y enviarla a sus contactos. Suelen apelar a los sentimientos morales ("Ayuda a un niño enfermo de cáncer") o al espíritu de solidaridad ("Aviso de un nuevo virus peligrosísimo") y, en cualquier caso, tratan de aprovecharse de la falta de experiencia de los internautas novatos.



- **Joke:** Al igual de los hoax, no son virus, pero son molestos, un ejemplo: una página pornográfica que se mueve de un lado a otro, y si se le quiere dar en **cerrar** es posible que salga una ventana que diga: **OMFG!! No se puede cerrar!**

Software Antivirus

- **Antivirus:** Son programas cuyo objetivo es detectar y/o eliminar virus informáticos.
- Ya que día con día aparecen nuevos códigos maliciosos o virus informáticos, es importantísimo que el antivirus que tengamos instalado en una computadora se mantenga actualizado.
- La mayoría de los antivirus se actualizan de manera automática siempre y cuando contemos con los derechos legales para usar el software y también con una conexión a Internet al momento de actualizar.

Software Antivirus

Ejemplos de Antivirus.



Curso Tic's

CECYTEM 12

T.I.C. 's

- ✓ Utiliza las Tecnologías de Información y Comunicación.

Prof. César S. Rangel Farias.



Contenido

- **Tecnologías de Información y Comunicación.**
 - Antecedentes.
 - Arpanet.
 - Definición.
 - Ejemplos.
 - Ventajas.
 - Desventajas.
 - Tipo de información que ofrecen las TIC.

- **Uso de la web como herramienta para la búsqueda de información.**
 - Selección de la información a través de las TIC.
 - Buscadores en Internet.

Tecnologías de Información y Comunicación



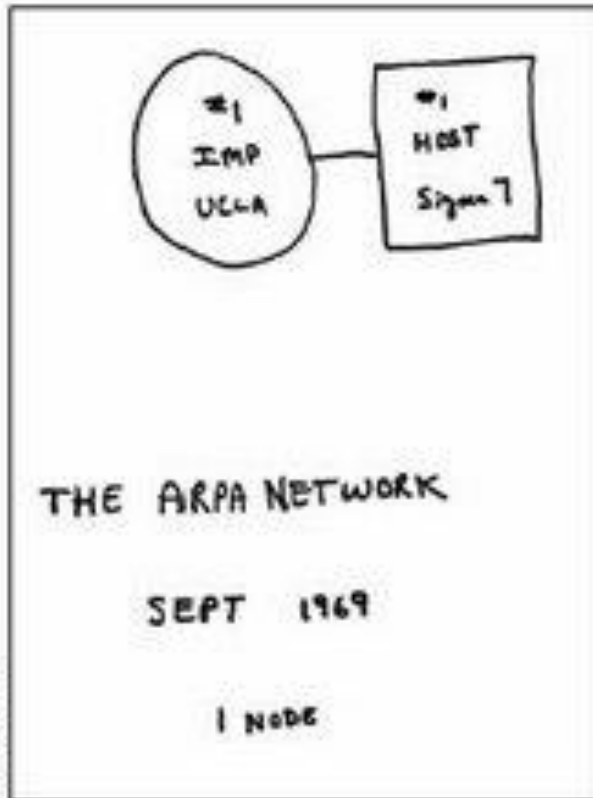
- El término **TIC** se empezó a usar en la década de los 90's.
- En esa misma década internet viene a impulsar las **TIC**, ya que pasó de ser usado únicamente por la comunidad científica a una herramienta de fácil uso para el resto del mundo.

Antecedentes

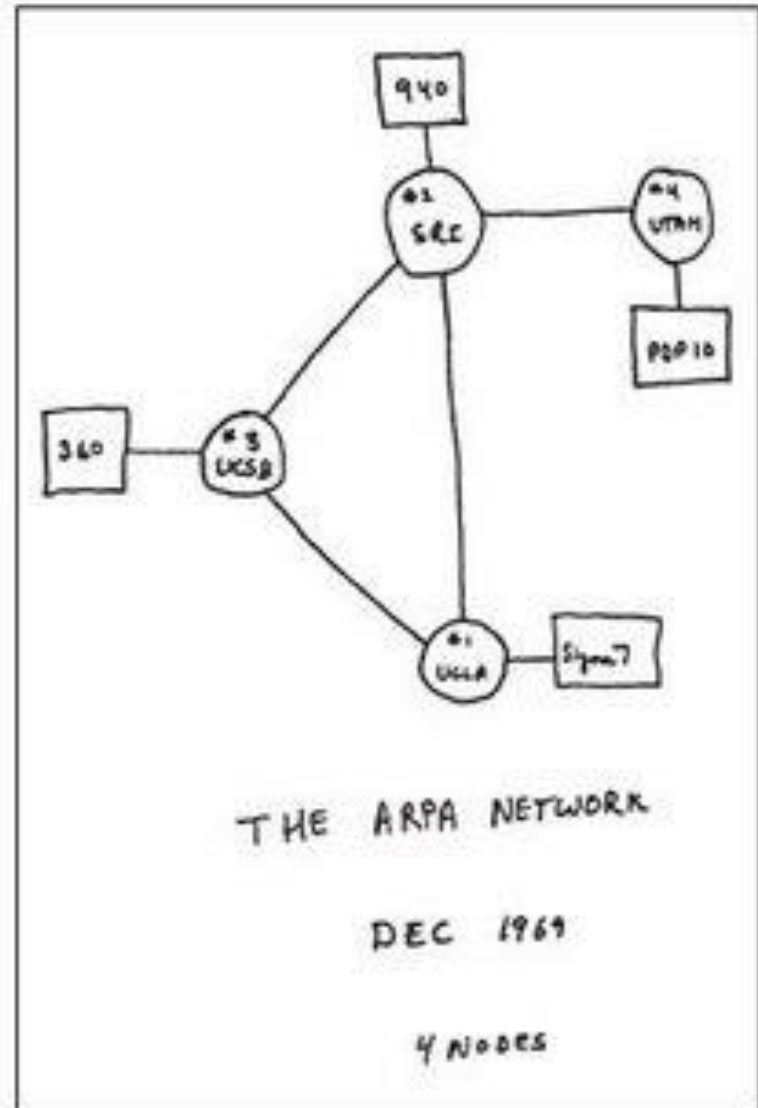
Comienzos de Internet.

- Internet comenzó como un proyecto del departamento de defensa de los Estados Unidos. El objetivo era construir un sistema de redes de computadoras descentralizado.
- El proyecto arrancó en 1969 con las conexiones de sus nodos en 3 universidades de California y una en UTAH (4 nodos en total.)
- El proyecto fue llamado ARPANET(*Advanced Research Projects Agency Network*) Red de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados.

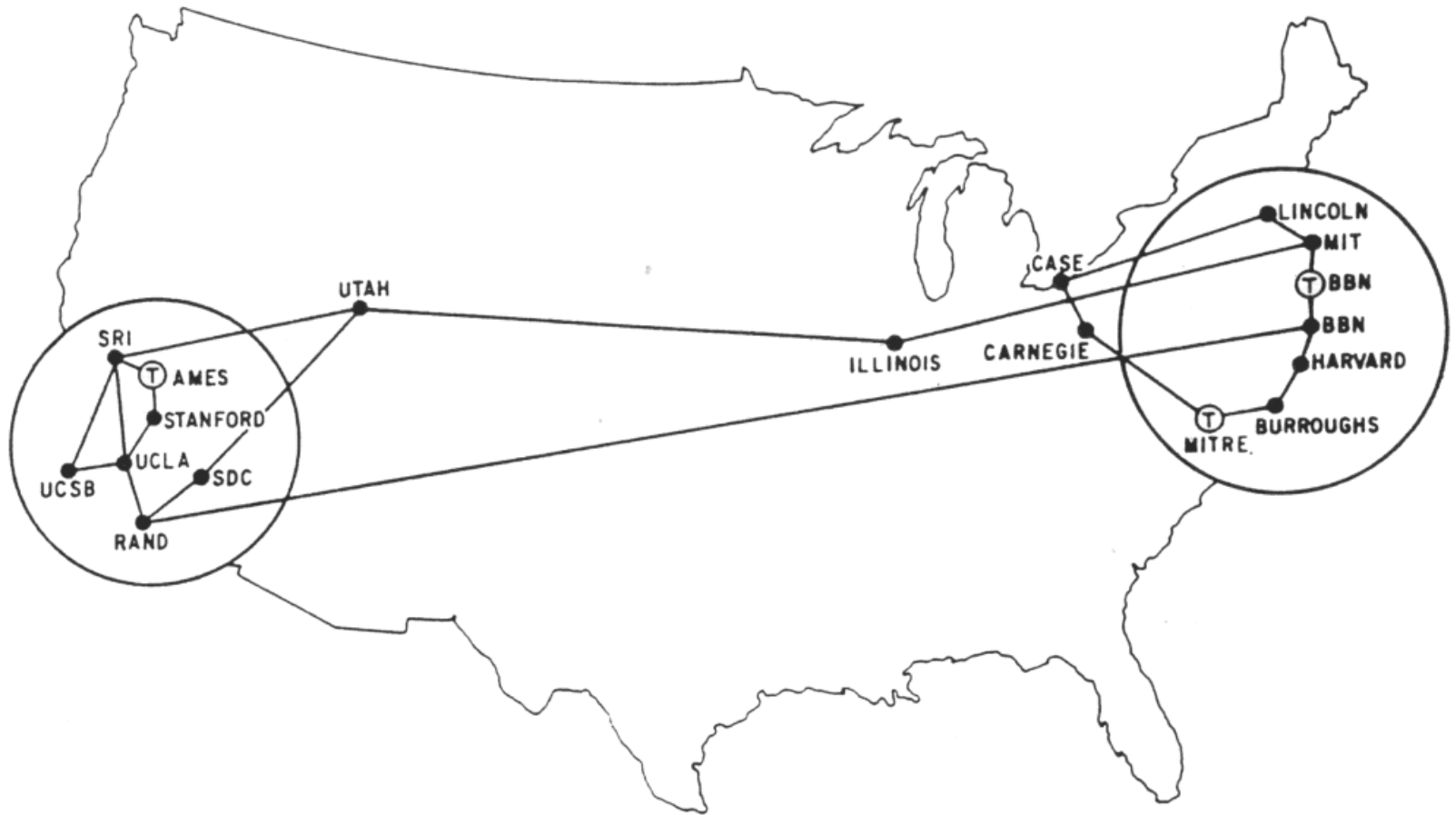
Antecedentes



Arpanet



Antecedentes



MAP 4 September 1971

Tecnologías de Información y Comunicación

- Las **TIC**, se encargan del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información, haciendo uso de herramientas informáticas, o propiamente dicho, **Software** y **Hardware**.



Según la **ITAA**(Asociación Americana de Tecnologías de Información). Las **Tic** son: *El estudio, el diseño, el desarrollo, el fomento, el mantenimiento y la administración de la información por medio de sistemas informáticos, esto incluye todos los sistemas informáticos no solamente la computadora, este es solo un medio más, el más versátil, pero no el único; también los teléfonos celulares, la televisión, la radio, los periódicos digitales, etc*

Tecnologías de Información y Comunicación

- Algunos ejemplos de tecnologías de información son:

- **El Pizarrón Digital**



- **Los Blogs**

- **El Podcast**



- **La web**

- **Redes Sociales**



Ventajas de las TIC

- Permite la Educación a distancia.
- Apoya a las PYMES al facilitarle herramientas para sus actividades (promoción, ventas).
- Minimiza costos.
- Ofrece nuevas fuentes de empleo.



Ventajas de las TIC

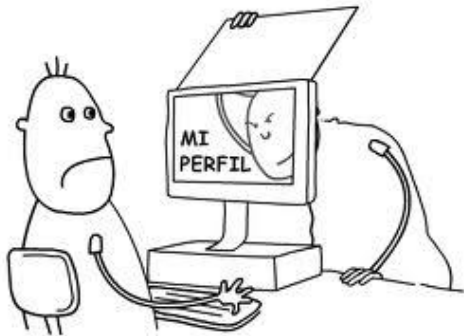


- Da acceso a un gran cúmulo de información proveniente de todo el mundo.
- Favorece la innovación y los procesos creativos.
- La información está siempre disponible y se obtiene con mucha rapidez.

Desventajas de las TIC



- Socialmente ha causado división entre las personas.(ricos/pobres, jóvenes/viejos etc.)



- Falta de Privacidad y susceptible a fraudes o robos de información.



- Merma puestos de trabajo.

Tipo de información que ofrecen las TIC

- Por medio de las **TIC**, se puede acceder a todo tipo de información digital y en cualquiera de sus presentaciones, por ejemplo:
- Artículos científicos.
- Videos de cualquier tipo.
- Música.
- Bibliotecas Virtuales.
- Audiotecas.
- Hemerotecas Virtuales.
- Imágenes.
- Foros de discusión



La web como herramienta para la búsqueda de información.

- Todas las personas necesitamos y necesitaremos tener acceso a información de cualquier tipo para así solucionar algún problema o simplemente realizar alguna tarea, ya sea en el trabajo, en la escuela o en la vida cotidiana.
- Las **TIC** incrementan las posibilidades de formación, ya que permiten, Buscar, Obtener, Procesar y Comunicar la información que se transformara en conocimiento, mismo que puede ser aplicado en cualquier faceta del diario vivir.

La web como herramienta para la búsqueda de información.

- Al momento de buscar información haciendo uso de una de las tecnologías de información mas conocidas y difundidas como **La Web**, es importante que el usuario sepa diferenciar los sitios que contienen información confiable y verídica de los que contienen información errónea o con poca validez o incluso información engañosa.



Selección de la información a través de las TIC

- A continuación algunos criterios que el usuario debe tener en cuenta al buscar y seleccionar información.
1. Tomar en cuenta si la página está firmada por su autor, y revisa si es alguien especializado en la temática.
 2. Averiguar si la página está respaldada por alguna institución de prestigio o confiable.
 3. Detectar si el texto contenido cuenta con algún tipo de control de calidad, lo cual puedes identificar con la forma de redacción, ortografía, claridad y coherencia.
 4. Observar el tipo de publicidad que se despliega en la página, en el caso de que la contenga.
 5. Verificar si la información actual o si cuenta con fechas de creación o actualización, ya que ésta es una de las omisiones más comunes de varias páginas.

Selección de la información a través de las TIC

6. Identificar cuál es el propósito de la página: informar, vender, explicar, etc., y hacia qué tipo de audiencia está dirigida.
7. Determinar si el sitio está bien estructurado, si es fácil de navegar en él, si presenta un aspecto agradable y es fácil su lectura.
8. Realizar consultas en varias páginas para que puedas comparar la información, sobre todo cuando desconoces el tema, para que puedas eliminar y detectar la información inexacta.
9. Considerar si la información que te presenta la página cumple por completo tus necesidades

Buscadores en Internet

- Un buscador en Internet, es una página que tiene como principal objetivo, mostrar una lista de páginas, o sitios en internet que cumplan con los criterios de búsqueda que el usuario proporciona.
- **Ejemplo:** Si el usuario ingresa las palabras “redes wi-fi”: el buscador encontrará, mediante algoritmos especializados, X número de páginas que contengan información relevante sobre las **redes wi-fi**, las páginas pueden contener texto, imágenes y vídeos relacionados con **redes wi-fi**.
- Es tarea del usuario verificar cuales sitios satisfacen sus requerimientos de información y decidir cuáles son confiables y cuáles no.

Buscadores en Internet

