

EL SOFTWARE

- Introducción
- Conceptos
- Historia
- Clasificación
- Sistemas Operativos
- Tareas Principales del Sistema Operativo
- Clasificación de Sistemas Operativos
- Software de uso General
- Shareware y Freeware
- Software de Uso Específico y
- Lenguaje de Programación



EL SOFTWARE

- Para que el hardware o parte material de una computadora pueda funcionar, es necesario tener un conjunto de normas y órdenes para coordinar todos los procesos que se realicen. Este conjunto recibe la denominación de **“SOFTWARE”**. Sin el Software, una computadora no es más que una masa metálica sin utilidad.



CONCEPTO DE SOFTWARE

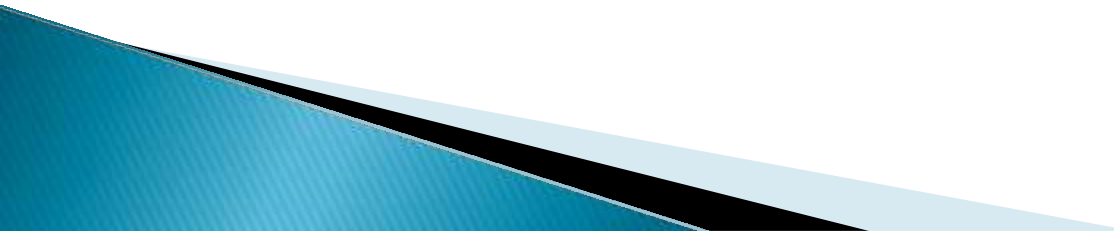
- Es un conjunto de programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos que forman parte de las operaciones de un Sistema de Computación.
- El Software es toda información procesada por los sistemas informáticos: programas y datos.



HISTORIA



- El termino “Software” fue usado por primera vez en este sentido por John W. Tukey en 1957.
- Durante las tres primeras décadas de la Informática, el principal desafío era el desarrollo del Hardware de las computadoras, de forma que se redujera el costo de procesamiento y almacenamiento de datos.

- En la década de 1960 aparecieron las computadoras de la tercera generación y se desarrollaron técnicas de programación como la multiprogramación y el tiempo compartido.
 - Fue hasta el año 1968 que se convocó una reunión en Garmisch, Alemania Oriental estimulándose el interés hacia los aspectos técnicos y administrativos utilizados en el desarrollo y mantenimiento de software, y fue entonces donde se utilizó el término “Ingeniería de Software”.
- 

CLASIFICACION DE SOFTWARE



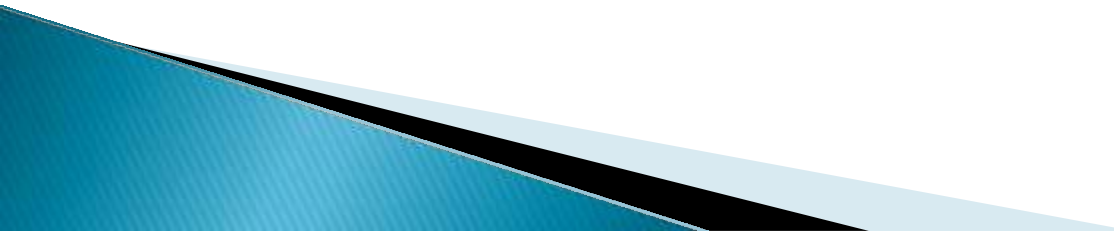
- Sistemas Operativos
- Software de Uso General (Aplicaciones)
- Software de Uso Específico
- Lenguajes de Programación

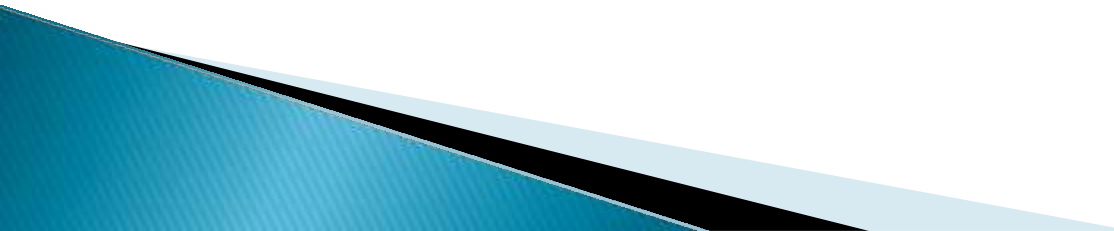
SISTEMAS OPERATIVOS

- El Sistema Operativo es el gestor y organizador de todas las actividades que realiza la computadora. Marca las pautas según las cuales se intercambia información entre la memoria central y la externa, y determina las operaciones elementales que puede realizar el procesador. Un Sistema Operativo (SO) es en sí mismo un programa de computadora.



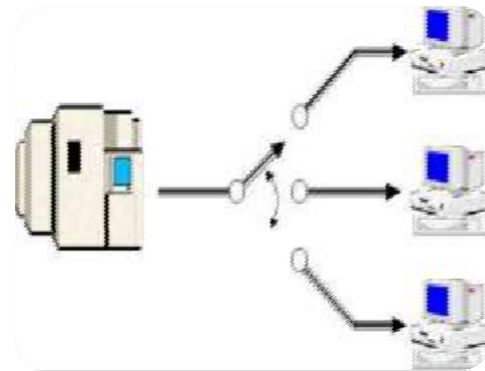
TAREAS DEL SISTEMA OPERATIVO


- **Proporcionar ya sea un interfaz de línea de comando o una interfaz gráfica al usuario,** para que este último pueda comunicar con la computadora.
 - **Administrar los dispositivos de hardware en la computadora.** Cuando corren los programas, necesitan utilizar la memoria, el monitor, las unidades de disco, los puertos de Entrada/Salida (impresoras, módems, etc).
- 

- **Administrar y mantener los Sistemas de archivos de disco.** Los Sistemas Operativos agrupan la información dentro de compartimientos lógicos para almacenarlos en el disco.
 - **Apoyar a otros programas.** Otra de las funciones importantes del Sistema Operativo es proporcionar servicios a otros programas.
- 

CLASIFICACION DE SISTEMA OPERATIVO

- ❑ **Sistema Operativos por lotes:** requieren que la información esté reunida en bloque o “lote” (el programa, los datos, y las instrucciones).
- ❑ **Sistemas Operativos de multiprogramación:** Son capaces de soportar dos o más procesos concurrentes múltiples, permiten que residan al mismo tiempo en la memoria primaria las instrucciones y los datos procedentes de dos o más procesos.



- ❑ **Sistemas Operativos Multiusuarios:** permiten acceder simultáneamente a un sistema de computadoras a través de dos o más terminales.
 - ❑ **Sistemas Operativos de Tiempo Compartido:** tratan de proporcionar un reparto equitativo de los recursos comunes para dar la impresión a los usuarios de que poseen una computadora independiente.
 - ❑ **Sistemas Operativos de Tiempo Real:** estos sistemas tienen como objetivo proporcionar tiempos más rápidos de respuesta, procesar la información sin tiempos muertos.
- 

SOFTWARE DE USO GENERAL

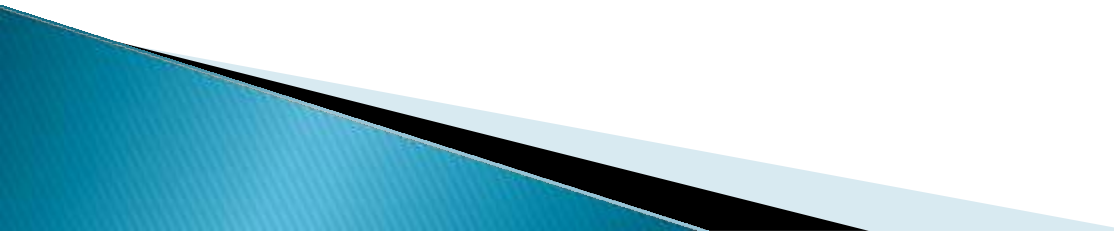
- El software para uso general ofrece la estructura para un gran número de aplicaciones empresariales, científicas y personales. La mayoría de software de uso general se vende como paquete; es decir, con software y documentación orientada al usuario (manuales de referencia, plantillas de teclado y demás).

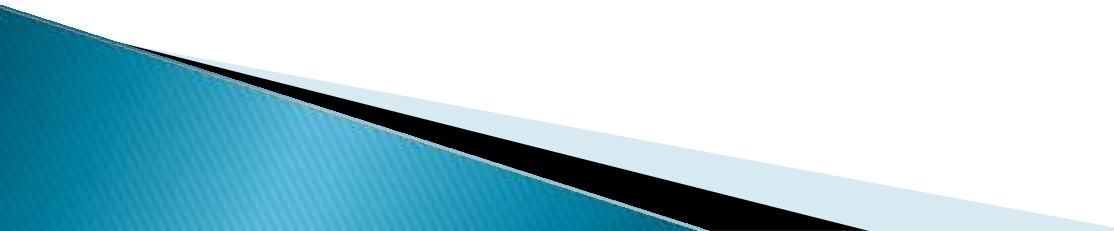


- El software para uso general ofrece la estructura para un gran número de aplicaciones empresariales, científicas y personales. La mayoría de software de uso general se vende como paquete; es decir, con software y documentación orientada al usuario (manuales de referencia, plantillas de teclado y demás).



Existen una gran variedad de programas de aplicación de acuerdo a su uso.

- **Procesadores de palabras.** Son utilizados para escribir cartas, memorándums y otros documentos.
 - **Hojas de cálculo.** Una hoja de Cálculo es una herramienta para calcular y evaluar números.
 - **Diseño gráfico y autoedición.** Programas orientados al diseño y creación de material publicitario, de dibujo técnico y artístico.
 - **Navegadores.** Programas que nos permiten navegar por la red mundial de la información (INTERNET) y aprovechar al máximo las bondades que nos ofrece Internet.
 - **Multimedia.** Programas orientados a la creación de material donde usted podrá combinar imágenes, sonido y texto para desarrollar material atractivo en la computadora.
- 

- ❑ **Manejadores de Bases de Datos.** La DBMS (Data Base Management System) es la herramienta que las computadoras utilizan para realizar el procesamiento y almacenamiento ordenado de los datos.
 - ❑ **Antivirus.** Programas orientados a la protección de las computadoras que hayan infectadas por los programas denominados virus.
 - ❑ **Presentadores Gráficos.** Estos programas permiten generar material de apoyo para la realización de una presentación.
 - ❑ **Programas de Comunicaciones.** Programas orientados a la comunicación entre computadoras.
 - ❑ **Aplicaciones de entretenimiento.** Son las que nos dan distracción por medio de la computadora.
- 

SHAREWARE

- **Shareware:** Software distribuido de forma gratuita para ser probado. Si el usuario decide quedarse con el programa y seguir usándolo, debe pagar el desarrollador. Normalmente el Shareware es desarrollado por compañías relativamente pequeñas o inclusive por programadores individuales, y generalmente es barato.

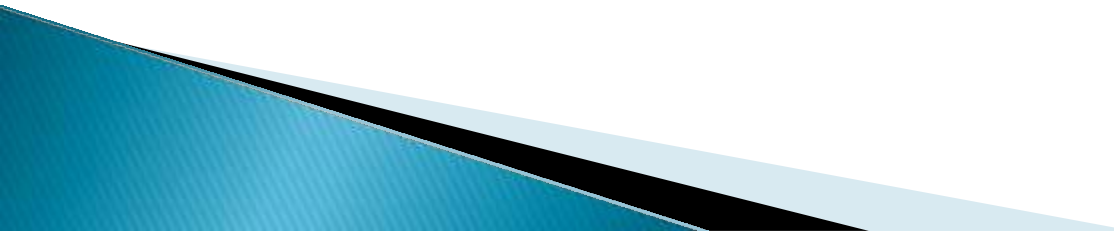


FREWARE

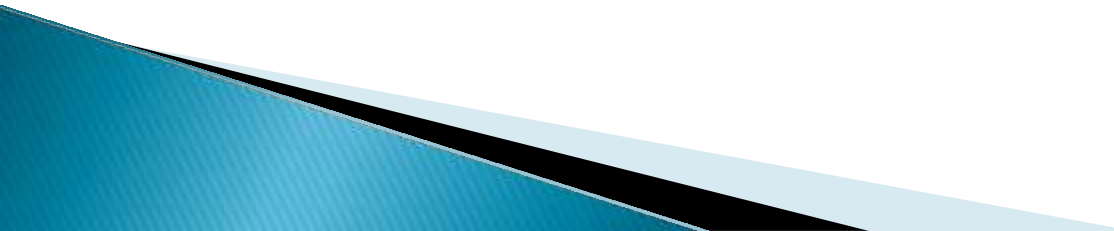
- ❑ **Freeware:** Programas gratuitos que los desarrolladores ponen a disposición de otros usuarios sin ningún costo.



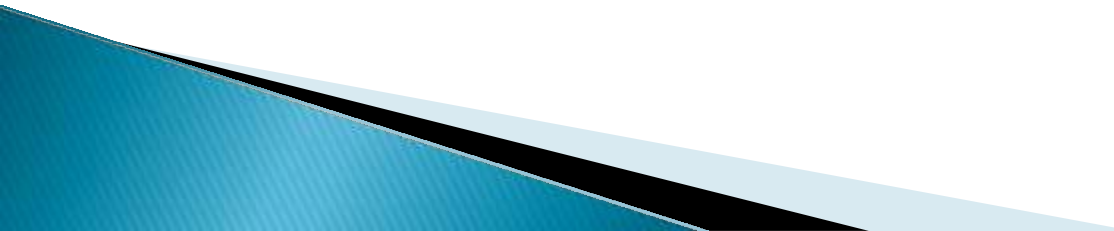
SOFTWARE DE USO ESPECIFICO

- Software desarrollado específicamente para un problema específico de alguna organización o persona, utilizar este software requiere de un experto en informática para su creación o adaptación, son los programas que usas las escuelas para registrar las calificaciones de los alumnos y generar certificados, los que usan los bancos para el control de las cuentas, etc.
- 

LENGUAJES DE PROGRAMACION

- Los lenguajes de programación cierran el abismo entre las computadoras, que sólo trabajan con números binarios, y los humanos, que preferimos utilizar palabras y otros sistemas de numeración.
 - Mediante los programas se indica a la computadora qué tarea debe realizar y como efectuarla, pero para ello es preciso introducir estas ordenes en un lenguaje que el sistema pueda entender.
- 

Sin embargo, a partir de éstos se elaboran los llamados **lenguajes de alto y bajo nivel**.

- **Lenguaje de Bajo Nivel:** Utilizan códigos muy cercanos a los de la máquina, lo que hace posible la elaboración de programas muy potentes y rápidos, pero son de difícil aprendizaje.
 - **Lenguaje de Alto Nivel:** Por el contrario, son de uso mucho más fácil, ya que en ellos un solo comando o instrucción puede equivaler a millares de código máquina.
- 

- **Programa Fuente:** Es el programa escrito en alguno de los lenguajes y que no ha sido traducido al lenguaje de la maquina, es decir el programa que no está en código de máquina y que por lo tanto no puede ser ejecutable.
 - **Programa Objeto:** Es aquel programa que se encuentra en lenguaje máquina y que ya es ejecutable por esta.
 - **Compilador:** Es un programa que traduce un lenguaje de alto nivel al lenguaje de máquina.
- 