

**Definición de Software:** El software es el enlace de comunicación entre el ser humano y el computador. El software se almacena en memoria, y no permanentemente en los circuitos, por lo cual puede modificarse para satisfacer las necesidades del usuario.

## **Lenguajes**

Los lenguajes naturales son aquellos con los cuales hablamos y escribimos en nuestras actividades cotidianas. Los lenguajes de programación ocupan una posición intermedia entre los lenguajes naturales humanos y los precisos lenguajes de máquina.

### *Lenguajes de programación*

Un lenguaje de programación consiste en un conjunto de órdenes o comandos que describen el proceso deseado. Cada lenguaje tiene sus instrucciones y enunciados verbales propios, que se combinan para formar los programas de cómputo.

Los lenguajes de programación no son aplicaciones, sino herramientas que permiten construir y adecuar aplicaciones.

Tema 1: Los tipos de software que se utilizan en las organizaciones

Los diferentes programas informáticos o tipos de software, son la colección de programas de ordenador y los datos relacionados que proporcionan las instrucciones que le dicen a una computadora lo que debe hacer, y suelen agruparse según el tipo de software de que se trate.

Ejemplos **de tipos de software** son:

- **El software de aplicación** donde se incluyen aplicaciones de usuario final tales como **procesadores de textos, hojas de cálculo o juegos**.
- **El middleware** controla y coordina los sistemas distribuidos.
- **Los lenguajes de programación** definen la sintaxis de los programas de ordenador. Por ejemplo, muchas aplicaciones bancarias, o de adultos, fueron escritos en el lenguaje **COBOL**, originalmente inventado en 1959. Las nuevas aplicaciones se escriben a menudo en lenguajes de programación más modernos **JAVA**.
- **El software del sistema** incluye los sistemas operativos, que rigen los recursos informáticos. Hoy en día hay grandes aplicaciones que se ejecutan en equipos remotos como los sitios web se considera que el software del sistema, porque la interfaz del usuario final es generalmente a través de una interfaz de usuario gráfica (GUI), como un navegador web.
- **Testware** es un software para pruebas de hardware o un paquete de software.

- Los controladores de dispositivos, tales como discos duros, impresoras, unidades de CD o monitores de ordenador.
- Las herramientas de programación son tipos de software que ayudan a realizar tareas de computación en cualquier categoría mencionada anteriormente.
- SOFTWARE EN CODIGO ABIERTO (OPEN SOURCE)

**Código abierto** es la expresión con la que se conoce al software distribuido y desarrollado libremente. Se focaliza en los beneficios prácticos (acceso al código fuente) que en cuestiones éticas o de libertad que tanto se destacan en el software libre. Ejemplo: **Sistema operativo Linux**.

SOFTWARE EN CODIGO CERRADO (CLOSE SOURCE) o código de propiedad: Son las aplicaciones hechas por una empresa personalizado.

En informática un programa es de **código cerrado** cuando el código fuente no se encuentra disponible para cualquier usuario, es decir no se hace público. Se le llama así en contraposición al código abierto.

**El software no libre** generalmente utiliza un código cerrado. Por su calidad de secreto industrial, su divulgación podría ser constituyente de delito en algunos países.

Ejemplo: **Windows, office. De Microsoft**

El shareware: aporta una ventaja con respecto a los programas distribuidos por los canales tradicionales, y es que el usuario prueba el programa antes de comprarlo, evitando de esta forma desagradables sorpresas, y teniendo la seguridad que lo que compra va a ser de su entera satisfacción.

### **El 98 por ciento de las empresas utilizan software de código abierto**

Según una encuesta de CNET elaborada por Zenoss CNET ha divulgado los resultados de una encuesta, de casi cuatro años de duración y elaborada por Zenoss, de los que se desprende que el 98 por ciento de las empresas encuestadas utilizan software de código abierto. Y no sólo se trata de productos de gestión sino que el empleo de este tipo de soluciones se está extendiendo a otros usos empresariales más complejos.

**FUENTE** : [http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo\\_abierto](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_abierto)

- Sistemas Operativos: los más conocidos, Ubuntu y Debian, basados en Linux. Android, de Google, para *teléfonos inteligentes* y *tabletas*.

- Programas: las suites ofimáticas Open Office y Libre Office, el navegador Firefox, el cliente de correo electrónico Thunderbird, el reproductor multimedia VLC o el editor de imágenes GIMP
- Antivirus: ClamWin
- y otros

El software de aplicación, también conocido como una aplicación, es un software informático diseñado para ayudar al usuario a realizar singulares o múltiples tareas específicas relacionadas. Los ejemplos incluyen software empresarial, software de contabilidad, suites de oficina, software de gráficos, y reproductores multimedia.

El software de aplicación se contrasta con el software del sistema y el middleware, que gestionan e integran las capacidades de un ordenador, pero normalmente no las aplican directamente en el desempeño de tareas que beneficien a los usuarios. Una simple analogía sería la relación de una bombilla de luz eléctrica (una aplicación) para una planta de generación de energía eléctrica (un sistema). El generador eléctrico sólo genera electricidad, no se ve utilidad real hasta que la aprovechamos para una aplicación como la luz eléctrica que realiza un servicio que beneficia al usuario.

### **Clasificación del software de aplicaciones**

Hay muchos tipos de **software de aplicación**:

- Un conjunto de aplicaciones consiste en múltiples aplicaciones agrupados. Por lo general, tienen funciones relacionadas, funciones e interfaces de usuario, y puede ser capaz de interactuar unos con otros, por ejemplo, abierto todos los demás archivos. Las aplicaciones de negocios a menudo vienen en suites, por ejemplo, **Microsoft Office, OpenOffice.org, y Work**, que juntan un paquete de procesador de textos, una hoja de cálculo, etc, pero existen suites para otros fines, por ejemplo, gráficos o música.
- El Software de la empresa responde a las necesidades de los procesos de organización y el flujo de datos, a menudo en un entorno de gran distribución. (Los ejemplos incluyen sistemas financieros, sistemas de gestión de relaciones con clientes (CRM) y software de gestión de la cadena de suministro). Tenga en cuenta que Software Departamental es un sub-tipo de software empresarial con un enfoque en las pequeñas organizaciones o grupos dentro de una gran organización. (Los ejemplos incluyen gastos de viaje de Gestión, IT y Helpdesk)
- El Software de infraestructura empresarial proporciona capacidades comunes que se necesitan para apoyar los sistemas de software empresarial. (Los ejemplos incluyen bases de datos, servidores de correo electrónico, y sistemas para la gestión de redes y la seguridad.)
- El Software de información de los trabajadores responde a las necesidades de las personas de crear y gestionar la información, a menudo para los proyectos individuales dentro de un departamento, en contraste con la

dirección de la empresa. Los ejemplos incluyen la gestión del tiempo, gestión de recursos, herramientas de documentación, análisis y colaboración. Los procesadores de texto, hojas de cálculo, clientes de correo electrónico y el blog, el sistema de información personal y editores de medios en lo individual puede ayudar en múltiples tareas de información de los trabajadores.

- Software de acceso a contenidos es un software utilizado principalmente para acceder al contenido sin necesidad de editar, pero pueden incluir software que permite editar el contenido. Este software responde a las necesidades de los individuos y los grupos de consumir entretenimiento digital y los contenidos digitales publicados. (Los ejemplos incluyen reproductores multimedia, navegadores Web, los navegadores Ayuda y Juegos)
- El software educativo está relacionado con el contenido de software de acceso, pero el contenido y / o características está adaptado para su uso en los educadores o estudiantes. Por ejemplo, puede proporcionar evaluaciones (pruebas), seguir el progreso a través del material, o incluir capacidades de colaboración.
- El Software de simulación son programas informáticos para la simulación de sistemas físicos o abstractos, ya sea para la investigación, la formación o el entretenimiento.
- Software de desarrollo para medios de comunicación responde a las necesidades de las personas que generan los medios impresos y electrónicos para el consumo de otros, más a menudo en un entorno comercial o educativo. Esto incluye programas de arte gráfico, software de autoedición, software de desarrollo multimedia, editores de HTML, los editores de Animación Digital, la composición digital de audio y video y muchos otros.
- Las aplicaciones móviles se ejecutan en dispositivos portátiles tales como teléfonos móviles, asistentes digitales personales, y de las empresas asistentes digitales.
- El Software de ingeniería de producto se utiliza en el desarrollo de hardware y software. Esto incluye el diseño asistido por ordenador (CAD), ingeniería asistida por ordenador (CAE), edición de lenguaje de programación y herramientas de compilación, entornos de desarrollo integrados e interfaces de programación de aplicaciones.

Fuente: <http://www.tiposdesoftware.com/tipos-de-software-de-aplicacion.htm>

---

## Tema 2: Software para operaciones básicas

Una **hoja de cálculo** es un tipo de documento, que permite manipular datos numéricos y alfanuméricos dispuestos en forma de tablas compuestas por celdas (las cuales se suelen organizar en una matriz bidimensional de filas y columnas).

La celda es la unidad básica de información en la hoja de cálculo, donde se insertan los valores y las fórmulas que realizan los cálculos. Habitualmente es posible realizar cálculos complejos con fórmulas funciones y dibujar distintos tipos de gráficas.

### Orígenes de la hoja de cálculo

En 1971 se creó el concepto de una hoja de cálculo electrónica en el artículo *Budgeting Models and System Simulation* de Richard Mattessich. Pardo y Landau merecen parte del crédito de este tipo de programas, y de hecho intentaron patentar (patente en EE.UU. número 4.398.249<sup>1</sup>) algunos de los algoritmos en 1970. La patente no fue concedida por la oficina de patentes por ser una invención puramente matemática. Pardo y Landau ganaron un caso en la corte estableciendo que "algo no deja de ser patentable solamente porque el punto de la novedad es un algoritmo". Este caso ayudó al comienzo de las patentes de software.

Dan Bricklin es el inventor aceptado de las hojas de cálculo. Bricklin contó la historia de un profesor de la universidad que hizo una tabla de cálculos en una pizarra. Cuando el profesor encontró un error, tuvo que borrar y reescribir una gran cantidad de pasos de forma muy tediosa, impulsando a Bricklin a pensar que podría replicar el proceso en un computador, usando el paradigma tablero/hoja de cálculo para ver los resultados de las fórmulas que intervenían en el proceso.

Su idea se convirtió en VisiCalc, la primera hoja de cálculo, y la "aplicación fundamental" que hizo que el PC (ordenador u computador personal) dejase de ser sólo un hobby para entusiastas del computador para convertirse también en una herramienta en los negocios y en las empresas.

Operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división.

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Hoja\\_de\\_c%C3%A1lculo](http://es.wikipedia.org/wiki/Hoja_de_c%C3%A1lculo)

TEMA TRES: Software para la toma de decisiones.

Sistemas de soportes a la toma de decisiones en grupo (DGSS )

## **SOFTWARE PARA LA TOMA DE DECISIONES**

“ HASTA UNA DECISION CORRECTA RESULTA EQUIVOCADA CUANDO SE TOMA DEMASIADO TARDE”

La mayoría de los sistemas estratégicos, no están preparados para entregar información con el dinamismo que exige el mercado, las organizaciones. Para ello necesitan herramientas que proporcionen con mayor rapidez información relevante para la toma de estrategias y de esta manera enfrentar los desafíos empresariales.

Ventajas y desventajas de los DGSS

### **Ventajas:**

- Motivan a los miembros del grupo a trabajar juntos.
- Da la misma oportunidad de participación a todos los miembros del grupo.
- Optimización de la información de los grupos
- Apoyar el desarrollo de una memoria organizacional de una junta a otra.
- Mejorar la calidad de las tomas de decisiones debido a que el anonimato de las contribuciones se hace que haya una mayor y mejor participación por parte de los miembros de grupos.
- Incrementa la creatividad en la toma de decisiones.

### **Desventajas:**

- Falta de costumbres al utilizar un sistema para soportar el proceso de toma de decisiones respecto a la forma tradicional de realizarlos.
- Resistencia al cambio por parte de los administradores, porque pueden pensar que ese sistema pueden remplazarlos.
- La responsabilidad al tomar una decisión puede diluirse, ya que las aportaciones son anónimas y las decisiones representan el consenso del grupo

FUENTE: <http://www.monografias.com/trabajos7/tode/tode.shtml>

Video: [www.youtube.com/watch?v=HUBdk3MjlfY](http://www.youtube.com/watch?v=HUBdk3MjlfY)