

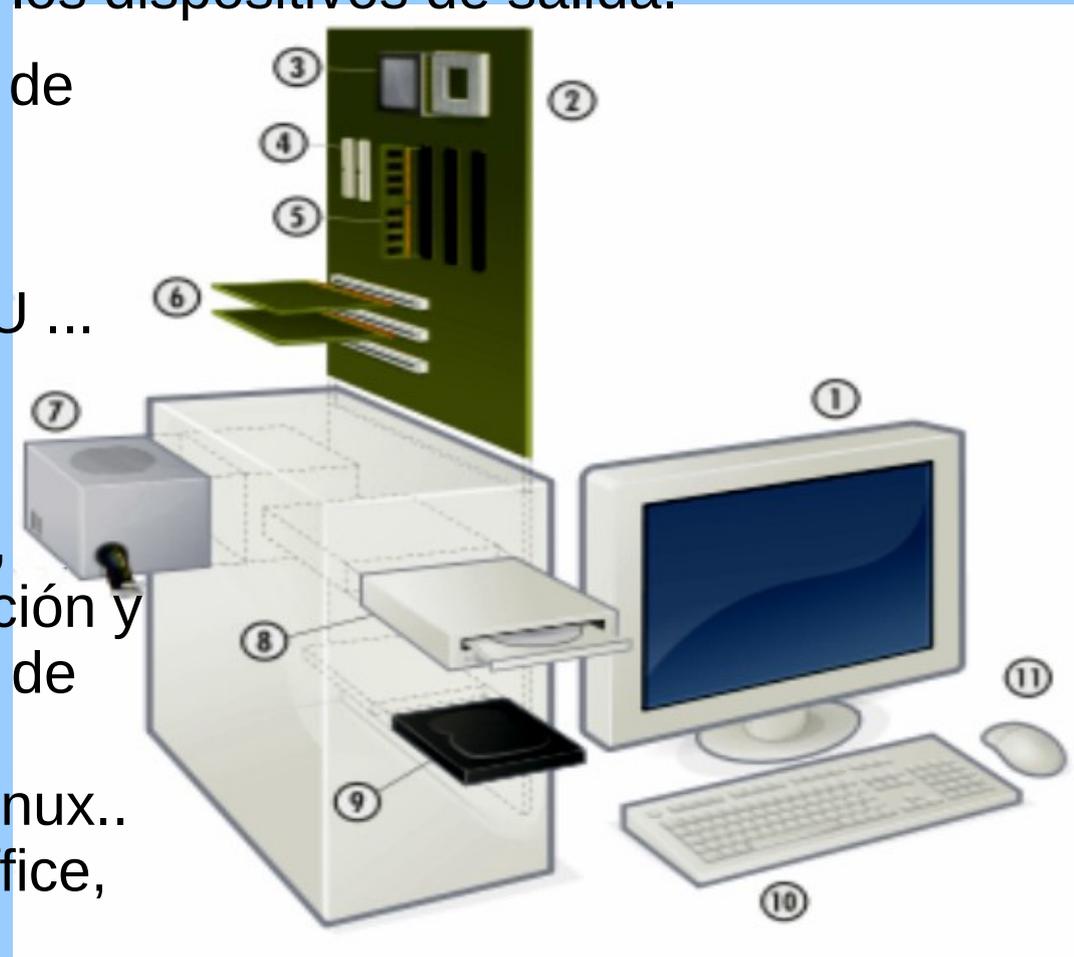
Unidad 1 - La Computadora

¿Que es una Computadora?

Máquina electrónica capaz de almacenar información y tratarla automáticamente mediante operaciones matemáticas y lógicas controladas por programas informáticos. La Computadora **recibe datos** a través de los periféricos de entrada, **procesa estos datos** en su interior y los resultados obtenidos los almacena o los envía a los dispositivos de salida.

La computadora consta *básicamente* de dos partes:

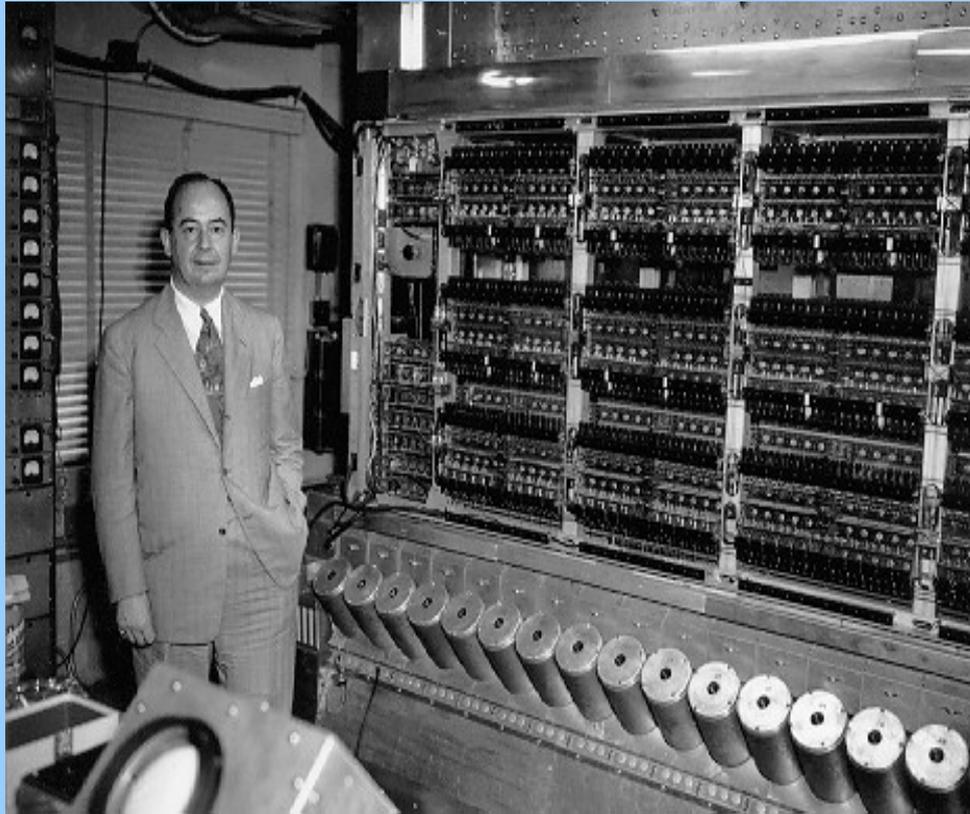
- 1) hardware** (La parte física.)
 - **Básico:** motherboard, RAM, CPU ...
 - **Complementario:** impresoras, cámaras, pendrive, etc.
- 2) Software** Conjunto de programas, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados, que forman parte de un sistema de computación.
 - **Sistema Operativo:** Windows, Linux..
 - **Aplicaciones:** I.E., AutoCAD, Office, etc.



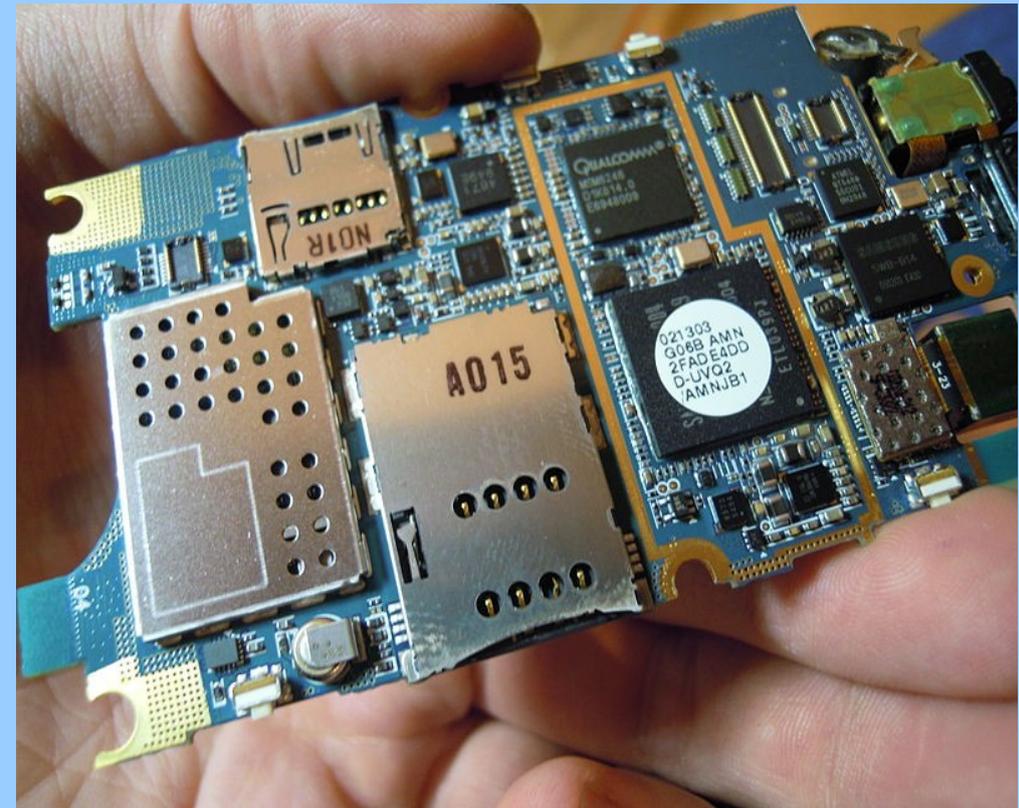
Concepto de Informática

El término **INFORMÁTICA** proviene de la unión de dos palabras: **INFORMación** y **autoMÁTICA**.

La informática es, por tanto, **la ciencia que estudia el tratamiento automático de la información** mediante el uso de computadoras e incluye, además, su teoría, diseño y fabricación.



Parte del Hardware de la ENIAC



Hardware de un Smartphone

La Computadora y sus componentes

Elementos Constitutivos:

1) La parte física o hardware, formada por:

- Unidad Central de Proceso (CPU)
- Memoria: RAM y ROM
- Unidad Aritmético/Lógica(ALU)
- Unidad de Control
- ROM BIOS, POST Y SETUP.
- Periféricos

2) La parte lógica o software (programas), formada por:

- Software de Base
- Software de Aplicación o Aplicaciones

3) Las personas:

- El personal Informático
- Los usuarios

La Unidad Central de Procesamiento (CPU), es el dispositivo programable, que interpreta las instrucciones de un programa informático mediante la realización de las operaciones básicas aritméticas, lógicas y de entrada/salida del sistema.



Sus principales componentes estructurales son:

Unidad de Control: Controla el funcionamiento de la CPU y por tanto de la computadora.

Unidad Aritmética y Lógica (ALU): Lleva a cabo las funciones de procesamiento de datos.

Registros: Es el área de almacenamiento interno temporal de datos para la CPU.

Interconexión interna de la CPU: Son mecanismos que proporcionan comunicación entre la unidad de control, ALU y los registros.



La memoria ROM

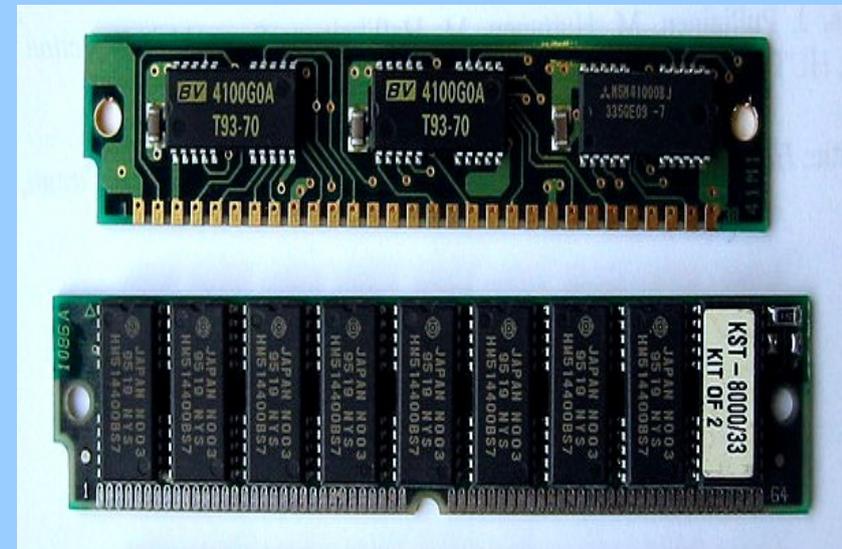
(Read-Only Memory=de solo lectura) , es un medio de almacenamiento que permite solo la lectura de la información y no su escritura, independientemente de la presencia o no de una fuente de energía. (Hoy remplazada con memoria Flash que admiten la Actualización del Firmware)
ROM BIOS, POST y SETUP.



La memoria RAM

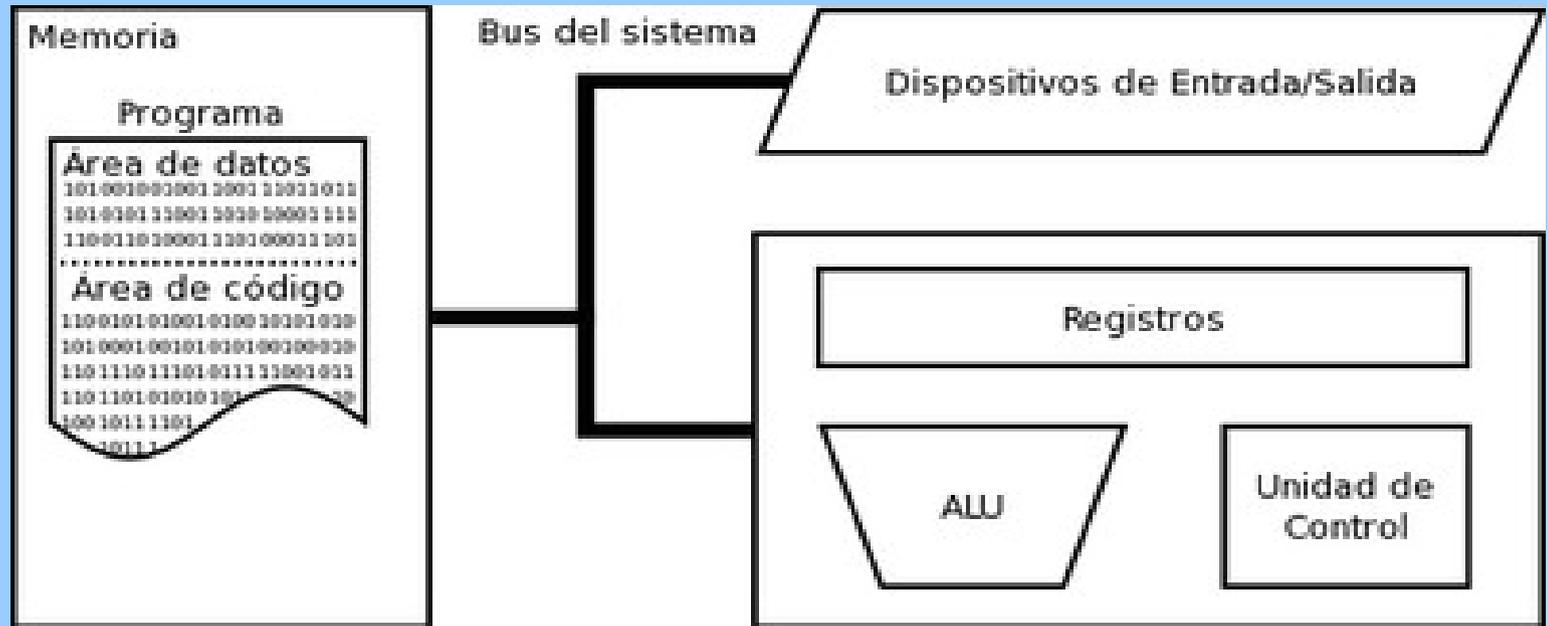
(Random-Access Memory) se utiliza como memoria de trabajo de computadoras y en ella se cargan todas las instrucciones que ejecuta la CPU.

Se denominan **“de acceso aleatorio”** porque se puede leer o escribir en una posición de memoria cualquiera con un tiempo de espera igual para cualquier posición, no siendo necesario seguir un orden para acceder (acceso secuencial).

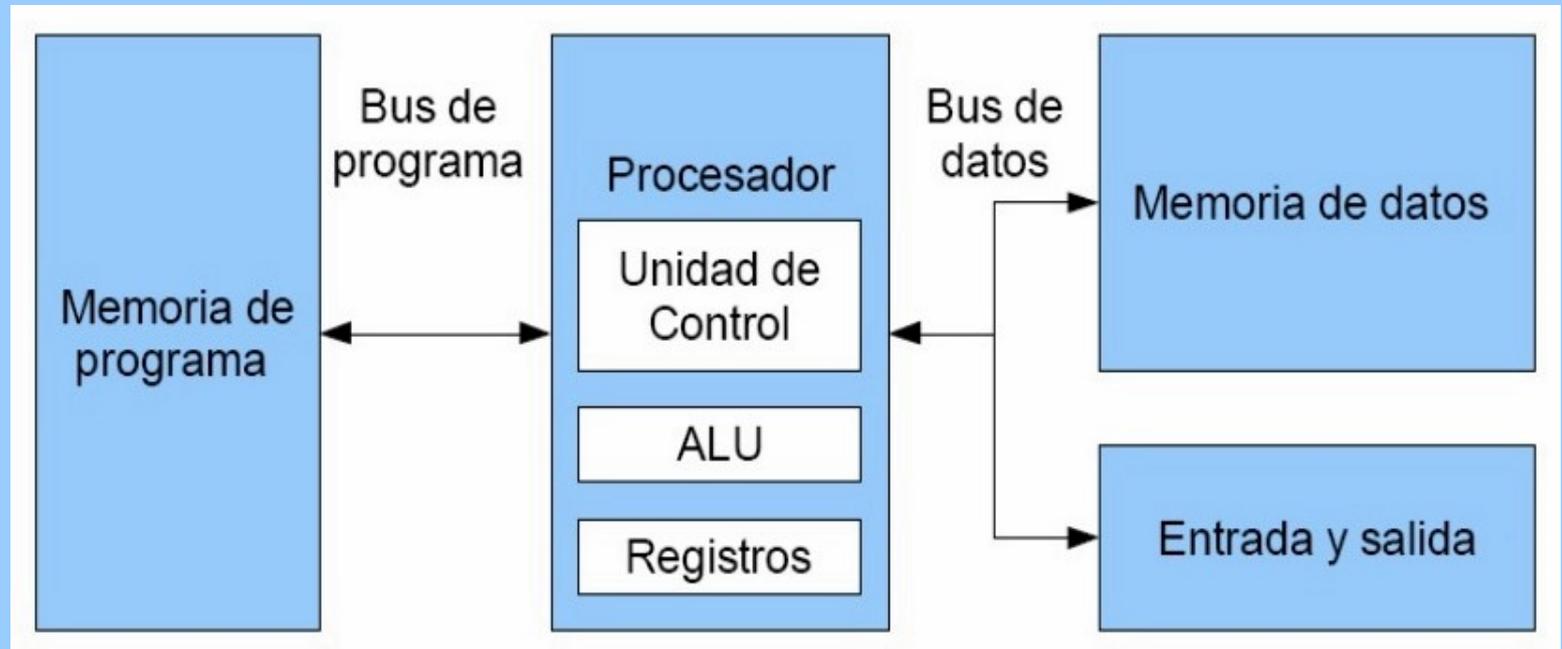


Arquitectura de computadoras

Arquitectura de Von Neumann o arquitectura Princeton



Arquitectura Harvard

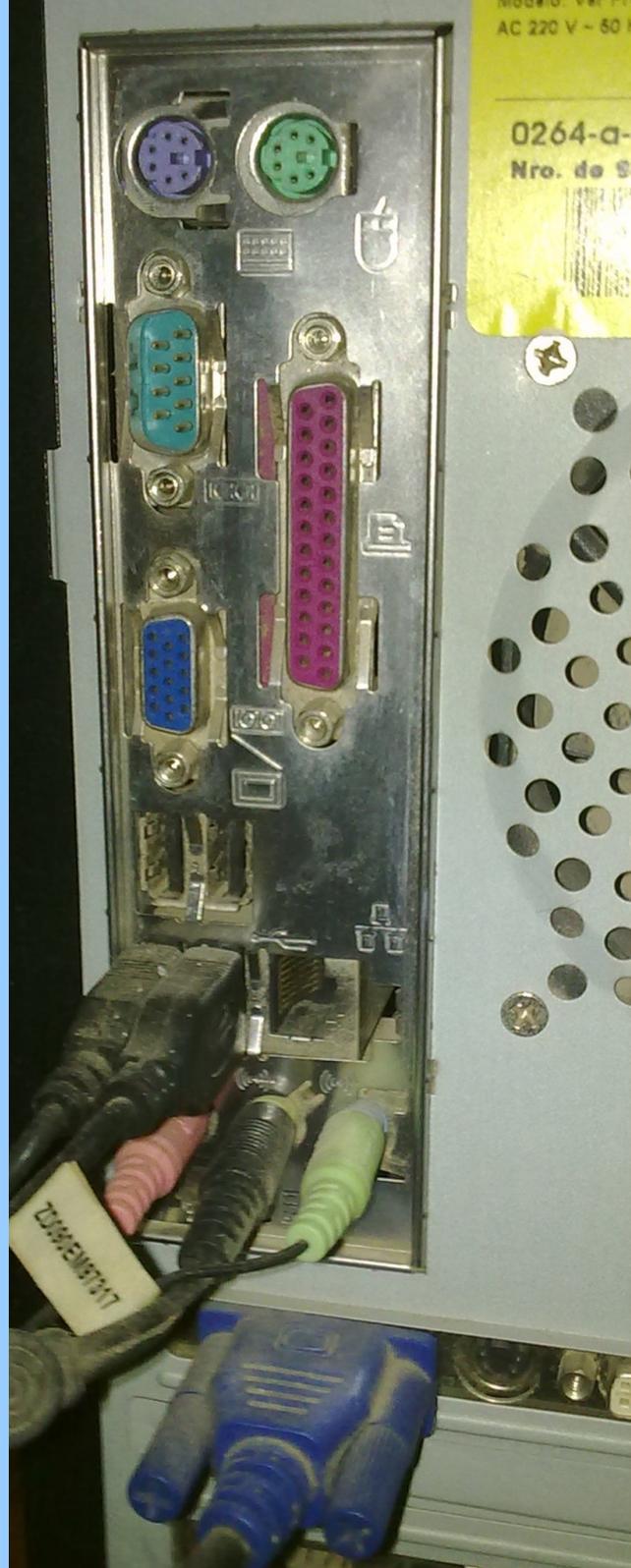


Periféricos de Entrada, Salida y de Entrada/Salida

Son los dispositivos que permiten la comunicación entre la Computadora y el Usuario



Conectores de Periféricos: PS2, USB, HDMI, etc.



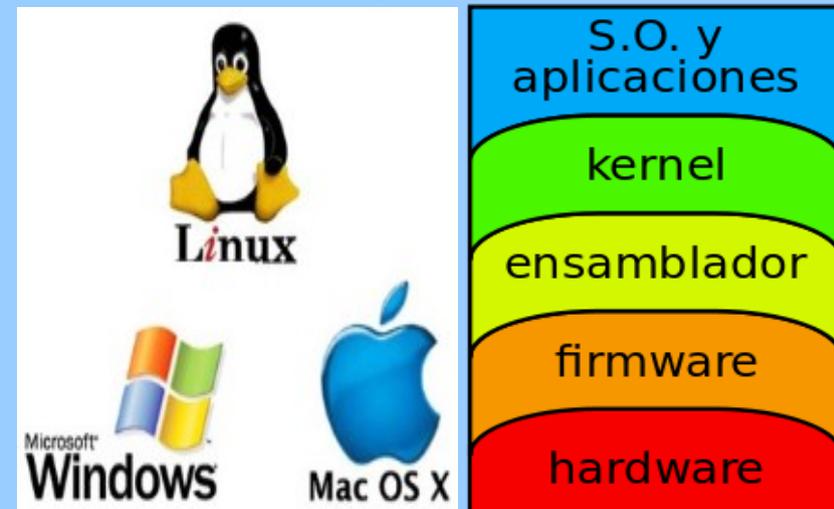
Software: Es el conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados, que forman parte de las operaciones de un sistema de computación.

(Extraído del estándar 729 del IEEE)

El **Sistema Operativo (SO)** es un software *imprescindible* en una **computadora**, ya que sin él no se podría realizar ninguna operación, no se podrían controlar los dispositivos conectados a la computadora y, además, no funcionaría ningún programa. Esto es así porque **entre sus funciones está la de iniciar y controlar cualquier otro software**: un juego, un procesador de textos, un programa de dibujo, una agenda electrónica, etc.

Un SO se encuentra normalmente en la mayoría de los aparatos electrónicos que podamos utilizar sin necesidad de estar conectados a un ordenador y que utilicen microprocesadores para funcionar, ya que gracias a estos podemos entender a la máquina y hacer que ésta cumpla con sus funciones (teléfonos móviles, reproductores de DVD, GPS ... y **computadoras**)

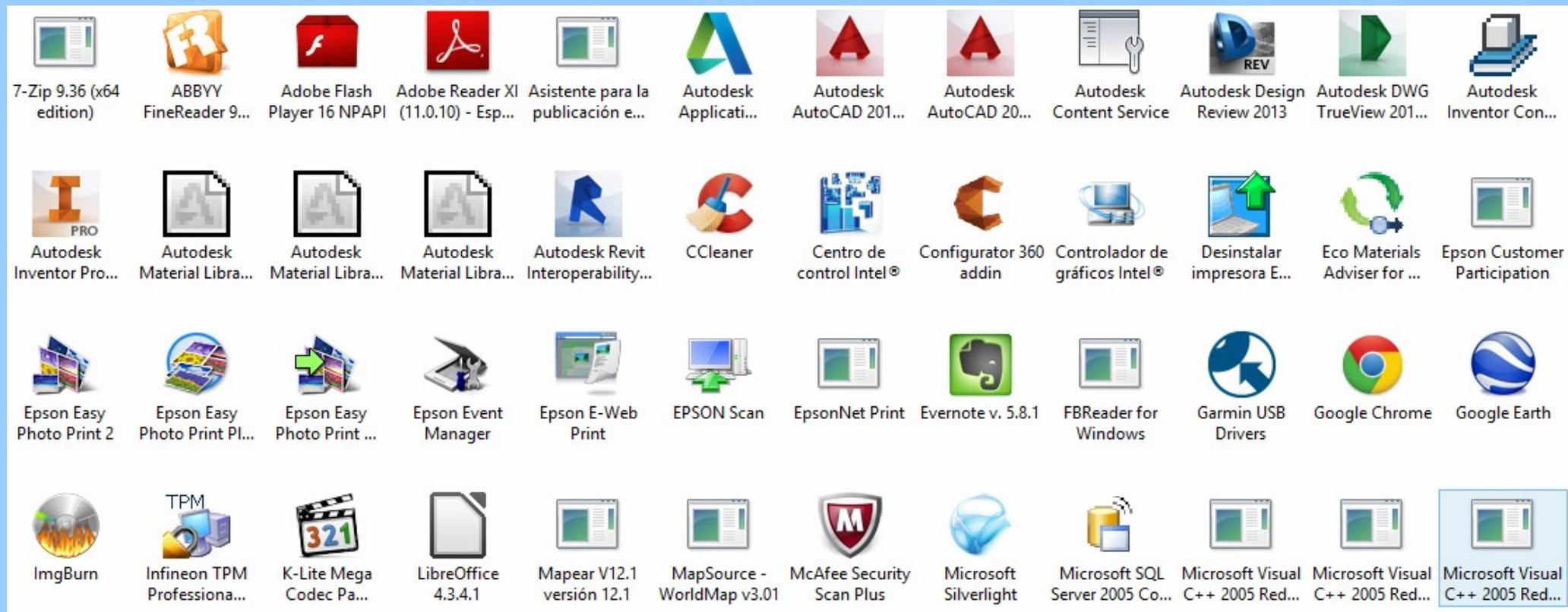
- **Sistemas Operativos:** Windows, Linux ...



- **Aplicaciones:** I.E., AutoCAD, Office, etc.



Panel de Control => Desinstalar Programas:



Investigue, Explore y Practique el contenido de esta unidad antes de Continuar con la siguiente.

Fin Unidad

Temática 1