

Asignatura

Sistemas informáticos

UNIDAD 1

Explotación de sistemas microinformáticos



UNIVERSAE
Instituto Superior de FP

Arquitectura de un sistema informático

Un sistema informático es entendido como una máquina que ingresa datos, los procesa y genera resultados. En todo sistema informático se distinguen dos partes claramente diferenciadas y necesarias:

- *Hardware*
- *Software*



Modelo de Von Neumann

Distingue las siguientes partes:

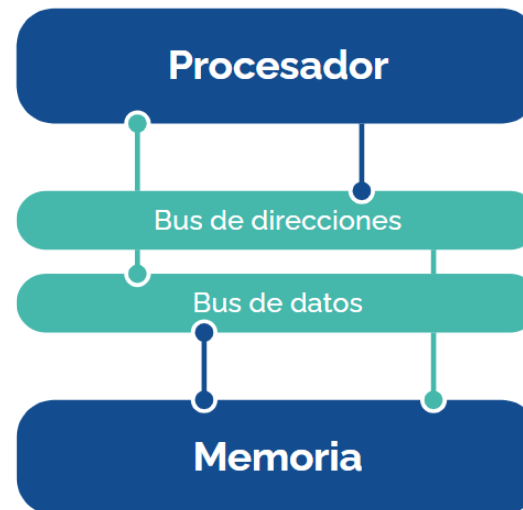
- Unidad de procesamiento
- Periféricos de entrada/salida
- Memoria



Modelo de Harvard

Distingue los siguientes buses:

- Bus de instrucciones
- Bus de datos
- Bus de direcciones



Hardware de un sistema informático (I)



Microprocesador

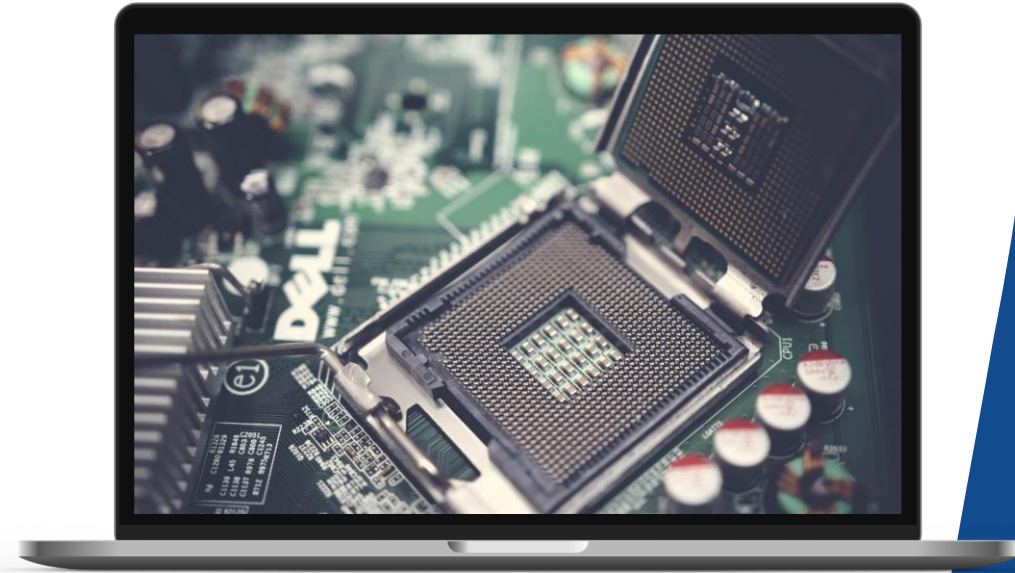
El Microprocesador o CPU se divide en;

- Unidad de control o UC.
- Unidad aritmeticológica o UAL.
- Registros.

Además, de todo esto, los principales elementos alojados en una CPU son:

- Núcleo.
- Memorias Caché.
- Controlador de memoria.
- Controlador gráfico.

Las características más importantes de los procesadores son la velocidad, el número de hilos, el nivel de integración, el consumo y la potencia de disipación térmica.



Hardware de un sistema informático (II)

Memoria principal

La memoria principal de un sistema informático se encuentra constituida por:

- Registros
- Memoria caché
- Memoria RAM

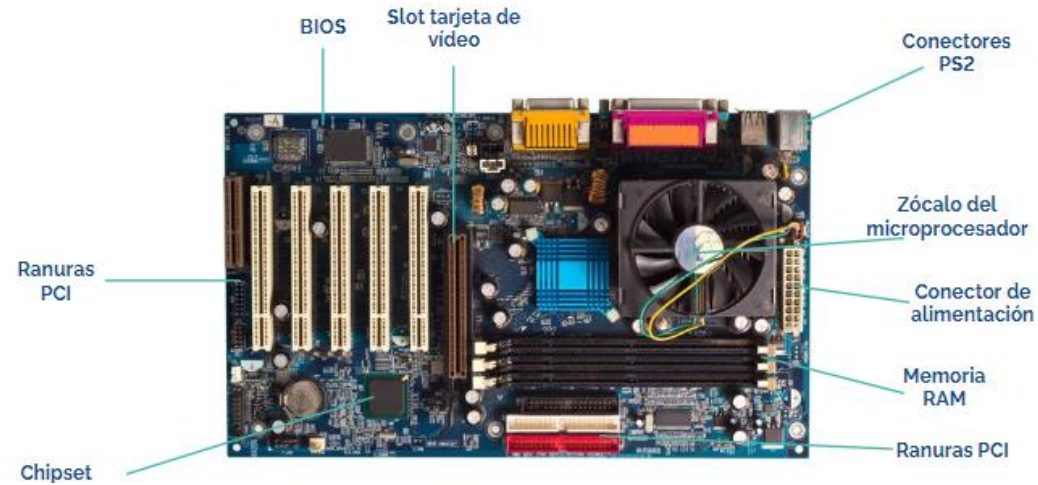


Hardware de un sistema informático (III)

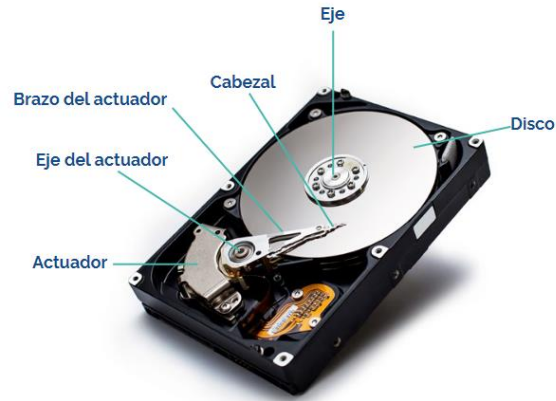
Placa base

Los principales componentes de una placa base son los siguientes:

- *Chipset*
- Zócalo del microprocesador
- Ranuras de memoria RAM
- Ranuras de expansión
- BIOS
- Conectores internos
- Conectores externos



Hardware de un sistema informático (IV)



Los dispositivos de almacenamiento de un equipo pueden ser de tres tipos

Memorias *flash*

Destacan:

- Discos duros SSD
- Tarjetas de memoria

Almacenamiento mecánico

Destacan:

- Discos duros mecánicos
- Cintas

Almacenamiento óptico

Destacan:

- CD
- DVD
- *Bluray*

Hardware de un sistema informático (V)

Fuente de alimentación y periféricos

Nos referimos a la fuente de alimentación como el dispositivo que es capaz de suministrar de energía eléctrica al equipo informático.

Los periféricos los podemos clasificar en tres grupos principales:

- Dispositivos de entrada
- Dispositivos de salida
- Dispositivos de entrada y salida



Actualización de controladores



Tipos de controladores

Orientados a caracteres o a bloques.

Nos permiten garantizar

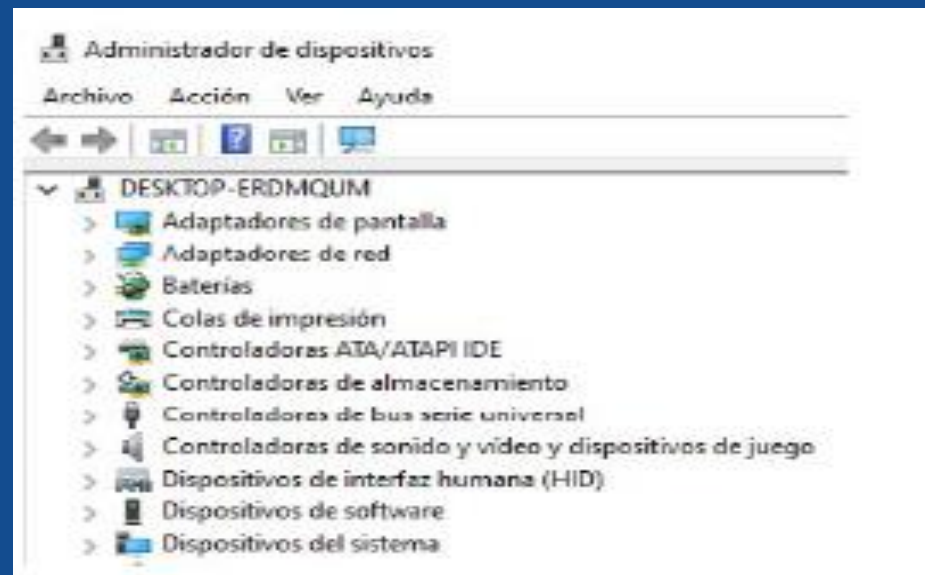
- Mayor seguridad.
- Mayor fiabilidad.
- Funcionamiento automático

En Windows

Aunque la mayoría son *plug-and-play*, existe el administrador de dispositivos.

En Linux

Se realiza también con el comando `apt`.



Proceso de arranque del sistema

En este proceso hay que tener en cuenta dos factores principales:

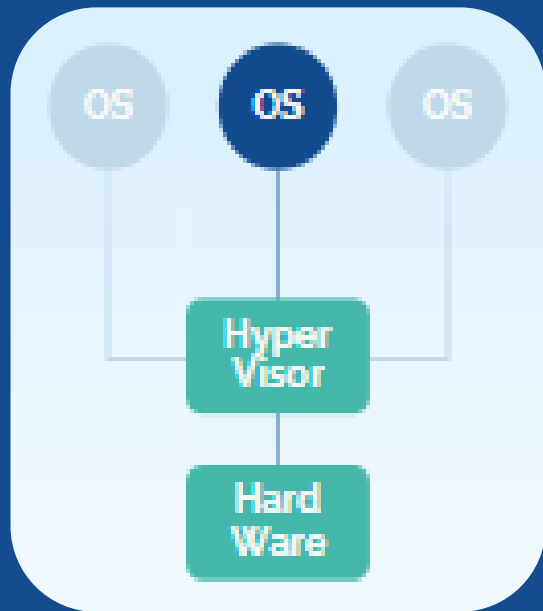
- Los voltajes:
 - 3.3 V
 - 5 V
 - 12 V
- Los tipos de señales emitidas por la BIOS:
 - Sonoras
 - Visuales



Máquinas virtuales

¿Qué son?

Las máquinas virtuales son un tipo de *software* que nos ayudan a emular un entorno *hardware* aislado dentro de un sistema físico.



Conceptos principales

- Anfitrión: es la máquina real donde instalaremos el programa de virtualización.
- Invitado: la máquina virtual que se cree con el programa de virtualización.

Principales ventajas

- Se pueden tener varios sistemas en una única máquina física y se puedan comunicar entre sí.
- Permite el uso de *snapshot*.
- El *hardware* del sistema virtual puede ser diferente al del físico, además de poder modificarse continuamente.
- Los costes son reducidos.

Normas de seguridad y prevención de riesgos laborales

Pantalla

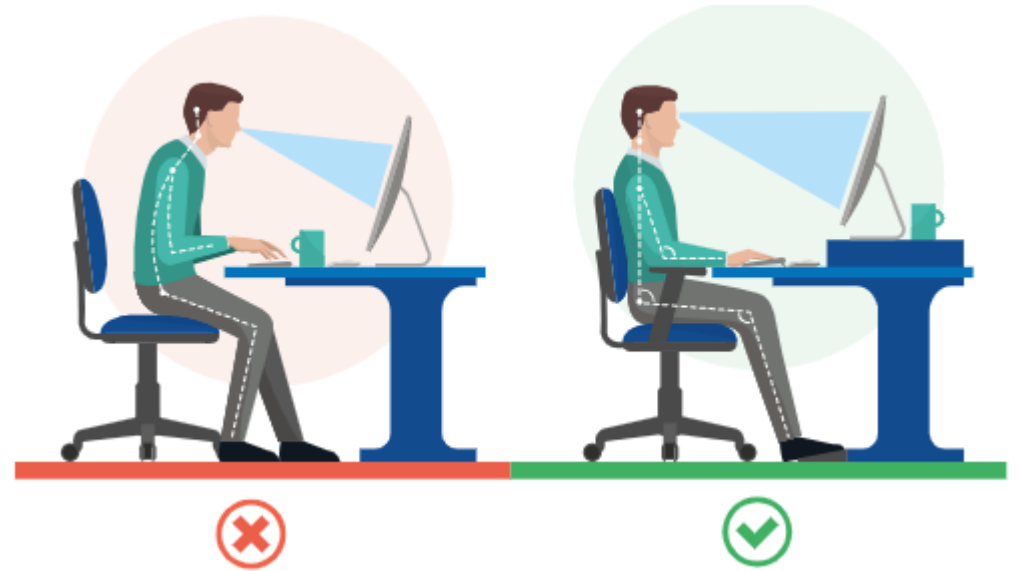
Teclado

Mesa de trabajo

Asiento del trabajo

Entorno

El trabajador, además de tener derechos, tiene ciertas obligaciones que debe cumplir, poniendo especial énfasis en el uso de los aparatos electrónicos.



The background is a solid blue color. Overlaid on this are several faint, light-blue geometric patterns. These include a grid of small squares that form larger, irregular shapes, and numerous small, light-blue arrows pointing in various directions. The overall effect is a sense of movement and digital connectivity.

UNIVERSAE

— CHANGE YOUR WAY —