

Aprender las partes del ordenador el significado de sus siglas y para que funcionan

#### RAM

Random access memory(memoria de acceso aleatorio) memoria principal de la computadora, donde residen programas y datos, sobre la que se pueden ejecutar operaciones de lectura y escritura.

#### CPU

Central Processing Unit (Unidad de proceso central) es decir, el cerebro de cualquier PC desde la que se controlan y originan todos los comandos directos, que generan las funciones en la CPU

#### PCI

Peripheral component interconnect(Interconexion de componentes perifericos) se trata de un bus que permite la conexión de los mencionados componentes periféricos a la placa madre.

#### BIOS

basic input/output system(sistema basico de entrada y salida)es un software que localiza y reconoce todos los dispositivos necesarios para cargar el sistema operativo en la memoria RAM

#### Hardware

Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.

#### Software

Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas

#### Memoria ROM

read-only memory(memoria de solo lectura)es un medio de almacenamiento utilizado en ordenadores y dispositivos electrónicos, que permite solo la lectura de la información y no su escritura

#### disco duro

dispositivo de almacenamiento de datos que emplea un sistema de grabación magnética para almacenar y recuperar archivos digitales.

#### USB

Explicar que es la USB y HDMI

#### **Universal Serial Bus**

Es un puerto que nos permite conectar periféricos a nuestro ordenador.

Hay 6 tipos en la actualidad que la diferencia es su velocidad de transferencia de datos

USB 1.0, 1.1, 2.0, 3.0, 3.1, 3.2

Versión	Velocidad
USB 1.0	1.5 Mbps
USB 1.1	12 Mbps
USB 2.0	480 Mbps
USB 3.0	4,8 Gbps
USB 3.1	10 Gbps
USB 3.2	20 Gbps

### High-Definition Multimedia Interface

El conector **HDMI** permite la conexión entre diversos aparatos electrónicos de alta definición. Es el sustituto de las anteriores normas de video análogo como el conector **RCA** y el **EUROCONECTOR**.

Tipos

HDMI 1.0, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.0, 2.1

Hardware

---

Prof. Jorge Miralles

## ¿Qué pasa cuando encendemos el ordenador?

1. El CPU ejecuta el BIOS
2. El BIOS ejecuta el POST (Power-On Self Test)
3. El BIOS ejecuta el MBR
4. El MBR pasa el control al Sistema Operativo
5. Se ejecuta el Sistema Operativo

## POST

POST se conoce a la abreviatura de Power On Self Test, un conjunto de pruebas de diagnóstico que el ordenador realiza luego de encenderse.

## MBR

master boot record(registro de arranque maestro)Es el primer sector de un dispositivo de almacenamiento de datos, como un disco duro.

## sistema operativo

Conjunto de órdenes y programas que controlan los procesos básicos de una computadora y permiten el funcionamiento de otros programas.

Que es un proceso?


Es un programa en ejecución

Cuando se usa toda la memoria RAM el sistema operativo comienza utilizar el disco duro

Prof. Jorge Miralles

## El sistema operativo

- Gestión de procesos
  - Un proceso es un programa en ejecución que necesita recursos para realizar su tarea: tiempo de CPU, memoria, archivos y dispositivos de E/S.
- Gestión de la memoria principal
- Gestión del almacenamiento secundario
- Sistema de archivos
- Sistemas de protección
- Sistema de comunicaciones
- Gestor de recursos



```
graph TD; Usuario[Usuario] <--> Aplicacion[Aplicación]; Aplicacion <--> SO[Sistema Operativo]; SO <--> Hardware[Hardware];
```

El diagrama ilustra la arquitectura de capas de un sistema de computación. Se muestran cuatro bloques rectangulares apilados verticalmente, cada uno con una flecha hacia arriba y una hacia abajo que lo conectan con el bloque adyacente. Desde la parte superior hacia la inferior, los bloques son: 'Usuario' (naranja), 'Aplicación' (verde), 'Sistema Operativo' (azul) y 'Hardware' (rojo).

Que es un bit?

Digito binario

Es un dígito del sistema de numeración binario.

Diferencia entre analógica y digital

Los ordenadores funcionan por digitos binarios

100001 = 33

1010011= 83

10100 20

1101 13

100001 = 33

101000 40  
101000 40

terminar los binarios

Codificación

Tabla ASCII

Microprocesador

La información se codifica y ocupa espacio

Es como se componen los colores

RGB

red green blue

máximo 255 por cada color

Algoritmo

Conjunto ordenado de operaciones sistemáticas que permite hacer un cálculo y hallar la solución de un tipo de problemas.

una serie de instrucciones sencillas que se llevan a cabo para solventar un problema.

## Algoritmo

- Formas de expresarlo
  - Pseudo-código
  - Diagramas de flujo
  - Programación

Pseudo-código → mas comprensible y se puede pasar a cualquier lenguaje de programación

Diagramas de flujo → permite entender facilmente por donde va el flujo del programa

Que es una variable?

Una variable es un espacio dentro de la memoria de nuestra placa u ordenador al que ponemos un nombre.

Qué son los condicionales?

En **programación**, una sentencia **condicional** es una instrucción o grupo de instrucciones que se pueden ejecutar o no en función del valor de una condición.

Que es un bucle?

es una secuencia que ejecuta repetidas veces por una instrucción/un trozo de código, hasta que la condición asignada a dicho bucle deja de cumplirse.

## Ejercicios

Crear un programa que, donada una quantitat en euros, la transformi en pessetes. S'ha de tenir en compte que  $1\text{€} = 166,386 \text{ ptes.}$  Crear un programa que transforme de pesos a dolares y viceversa. Realizar un programa que determine el mayor de tres números. Dada la nota de un alumno, decir que ha sacado. Escribir un programa que pida una letra y nos diga por pantalla si es vocal o consonante. Escriure un programa que demani un enter entre u i dotze i imprimeixi el nombre de dies que té el mes corresponent. S'ha de fer una funció que donat un número de mes retorni el nombre de dies. Crear un joc de 3 preguntes que es responen amb 's' o 'n' es guanya si es responen correctament les 3 preguntes. Si es respon malament a qualsevol d'elles, ja no es pregunta la següent i s'acaba el joc. Les preguntes són:

- Colon va descobrir Amèrica?
- La capital d'Anglaterra és Cambridge?
- El sol, és una estrella?

Barcelona 17/10/20

Tipos de programación

Programación

- Estructural
- Orientada a objetos
- Funcional

Las librerías/módulos son un conjunto de funciones

ejemplo (`import math` → `math` es una librería de matemáticas )