

Los Sistemas Operativos

Sistemes Operatius I

Oliver Díaz

Grau d'Enginyeria Informàtica



Asistencia

Formulario Google

CV – Teoria (Presencial) o QR

Que veremos hoy

- Quiz
- Repaso
- Actividad colaborativa

¿Has estudiado?

■ ¿Quién fué la primera programadora de la historia?



Ada Lovelace
(1815 – 1852)



Hipatia de Alejandría
(360AD – 415 AD)



María Elena Maseras
(1853-1905)



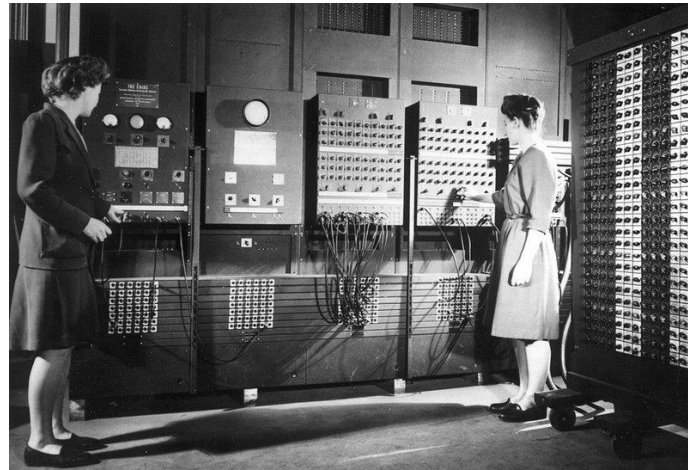
Frances Allen
(1932-2020)

¿Has estudiado?

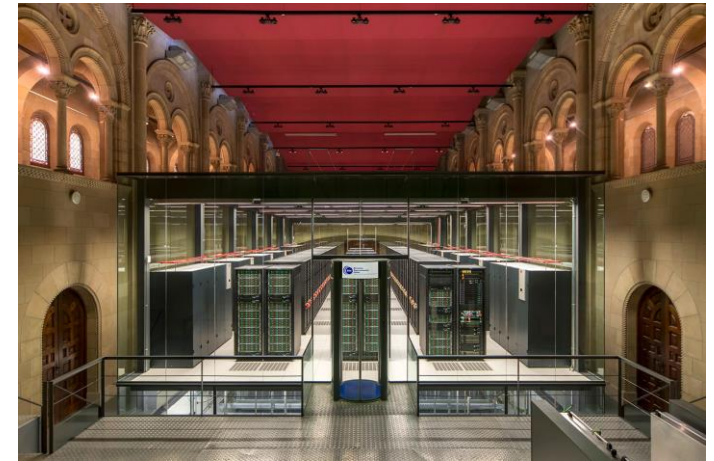
- ¿Como se llamó a uno de los primeros ordenadores?



VIKI



ENIAC



MareNostrum

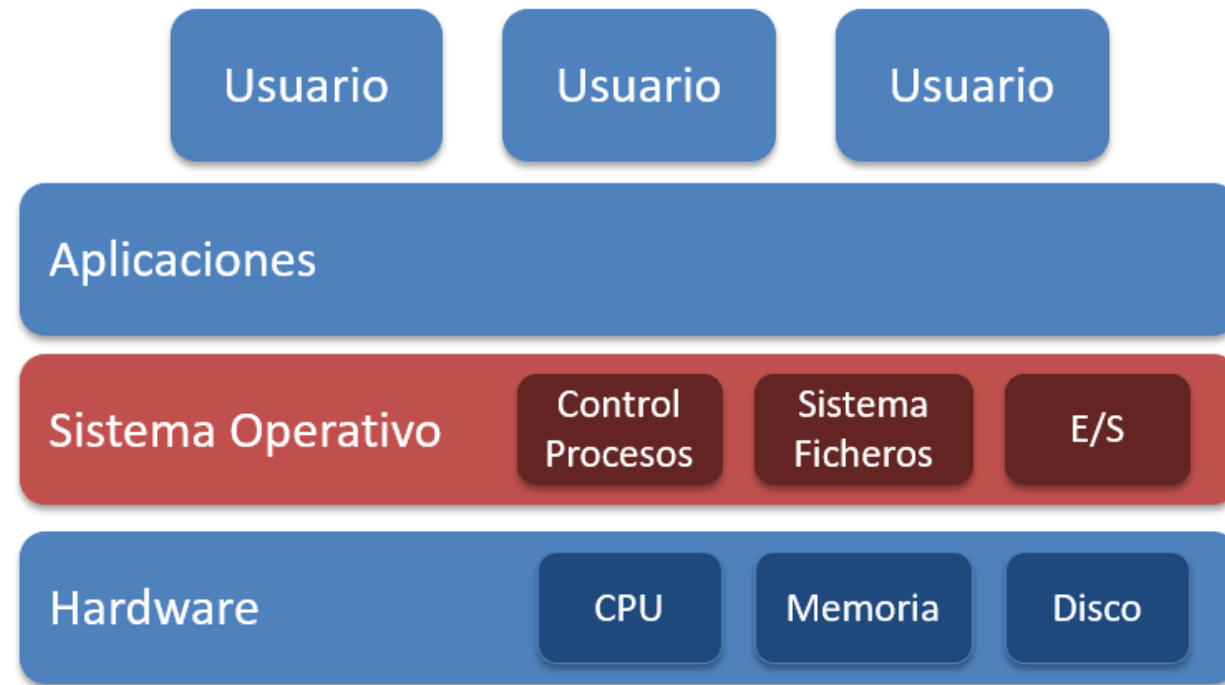
**Indica la idea/concepto más importante que
hayas aprendido**



Indica la idea/concepto menos claro

¿Qué es un Sistema Operativo?

Sistemas Operativos



¿Y la BIOS? ¿Qué relación tienen?

■ BIOS (Basic Input/Output System)

- Programa integrado en un chip (EEPROM) de la placa base
- Utilizado para arrancar el ordenador
- BIOS no es un SO
- BIOS es un pequeño programa que carga el SO
- Gestiona el flujo de datos entre el SO y los dispositivos conectados (disco duro, ...)

¿Qué nos permiten hacer?

¿Qué nos permite hacer un SO?

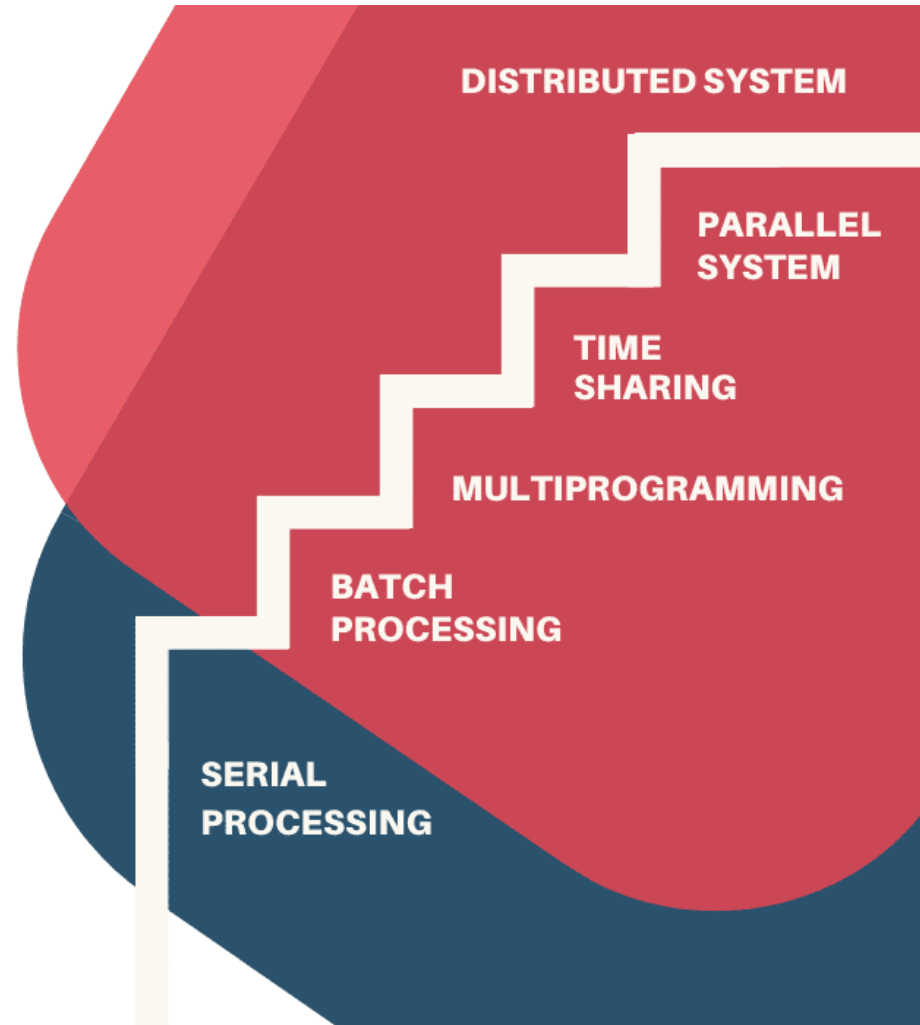
- **Crear programas**
 - editores, debug
- **Ejecutar de programas**
 - datos cargados en memoria, inicialización ficheros
- **Realizar operaciones E/S**
 - no pueden ser ejecutados por una aplicación de usuario
- **Detectar errores**
 - errores de memoria, instrucciones ilegales (division por 0)
- **Asignación de recursos**
 - GPU, memoria, E/S
- **Protección**
 - Acceso no autorizado a ficheros

¿Cómo han evolucionado?

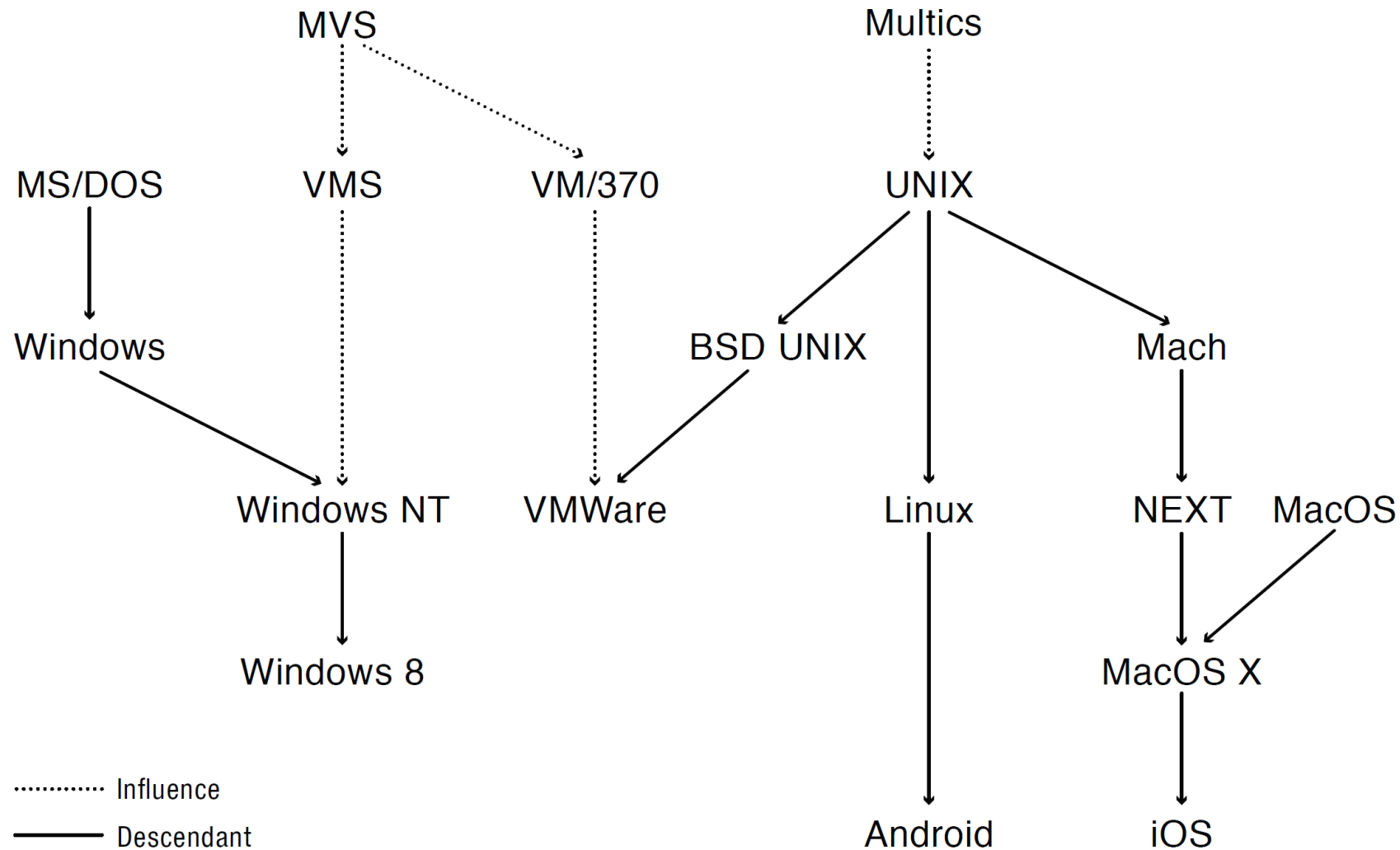
NOTESJAM

OS Evolution

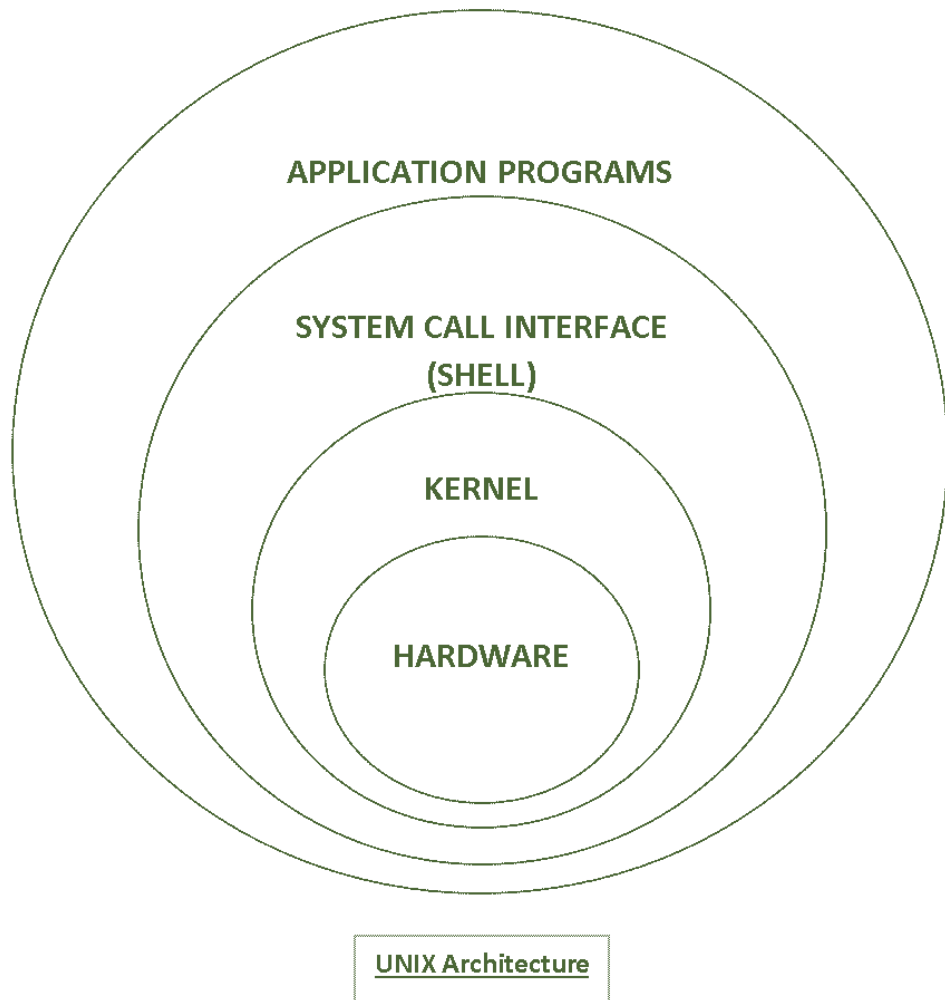
Operating System



¿Cómo han evolucionado?



Arquitectura UNIX



- **Hardware**

- **Kernel: Interactúa con el hardware**

- Gestión memoria, control acceso, gestion interrupciones, etc.

- **Shell: Mediador entre kernel y usuario**

- AKA Interpretador de comandas
- Lee e interpreta comandos y envia peticiones para ejecutar programas (open, write, kill,...)
- Aplicaciones de usuario, lenguaje shell programming, librerias UNIX.

- **Aplicaciones**

created by Notes Jam

¿Qué SO conocéis? ¿Cuales habéis utilizado?

¿Qué SO utilizas normalmente?

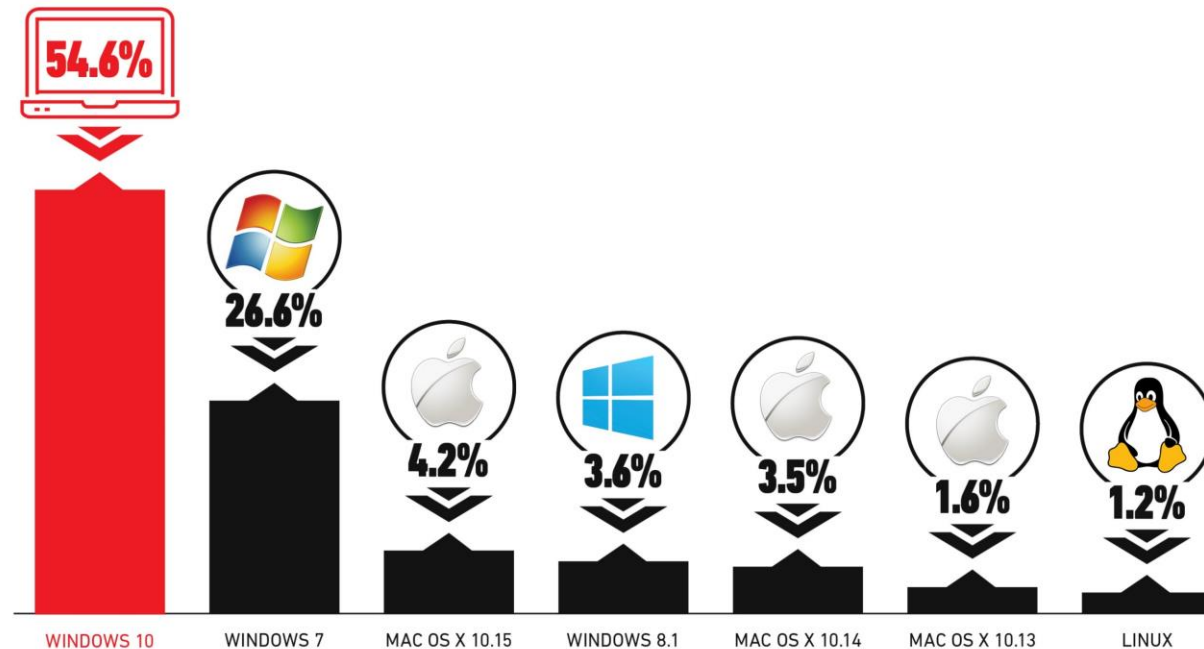
 Mentimeter



¿Qué SO conocéis? ¿Cuales habéis utilizado?

LOS PRINCIPALES SISTEMAS OPERATIVOS PARA COMPUTADORAS

Cuota de mercado de sistemas operativos por ordenador (computadora) registrada hasta 2019



Ejercicio: Pros y Cons

- MS Windows
- Linux Ubuntu
- Apple macOS
- Chrome OS
- Android
- WearOS
- ROS
- Velocidad
- Seguridad
- Robustez
- Precio / Open source
- Mercado “target” (PC, Servidor, ..)
- Arquitecturas soportadas

¿Quieres saber más?

- Portable Operating System Interface (POSIX)
- https://wiki.osdev.org/Main_Page
- <https://www.reddit.com/r/osdev/>

Gracias