



Universidad
Europea
del Atlántico

Loyda Leticia Alas Castaneda
loyda.alas@uneatlantico.es

Tecnología y Estructura de Ordenadores

Tema 1 y 2

Evolución y Características de los sistemas de cómputo



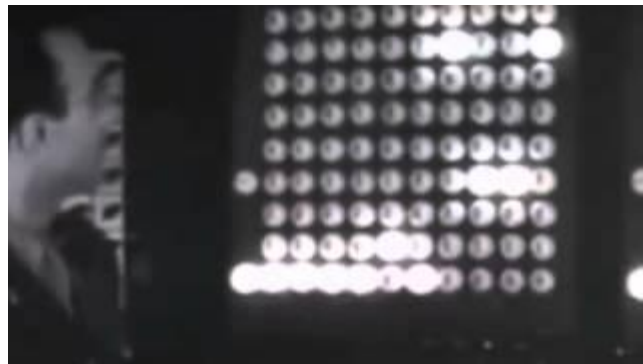
COMPUTADORAS



Evolución y Características de los Sistemas de Cómputo

ENIAC

Primer Computador Electrónico



Primera Generación de Computadores Comerciales

Tubo de Vacío 1946 - 1958

- El componente principal es el tubo de vacío
- Puede resolver problemas algebraicos y estadísticos con matrices
- Lenguaje Máquina
- Tarjetas Perforadas



Channel 1
MAX

NOCHE DE CARCELES
ESTA NOCHE 22:30

Evolución y Características de los Sistemas de Cómputo

El UNIVAC

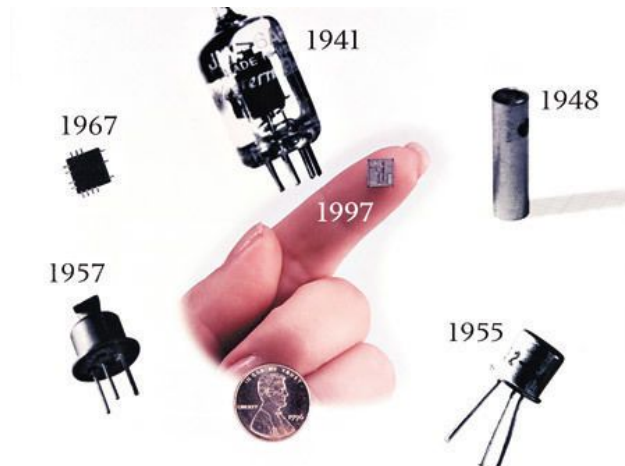
Primer Computador Comercial



Segunda Generación

Los Transistores

- El componente principal es el transistor
- El transistor es un dispositivo más pequeño que los tubos de vacío, por lo tanto, el computador ocupa menos espacio y se abarata la fabricación
- Opera a mayor velocidad





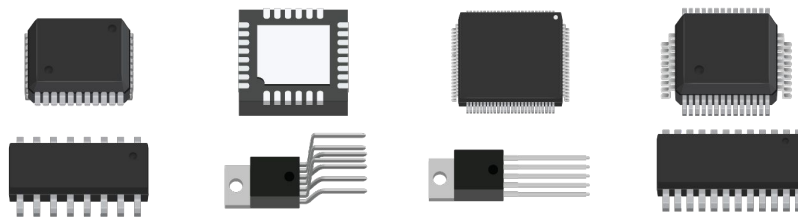
**Y... que tiene que ver esto
con la actualidad?**

A man with short dark hair and a beard is sitting and playing a dark-colored electric guitar. He is wearing a light grey hoodie and blue jeans. The background is a solid red wall, and the scene is lit with red light. To the left and right of the man are large, grey, draped objects that look like oversized pillows or bags. A small black lavalier microphone is clipped to his hoodie. In the bottom right corner, there is a small, dark, rectangular object.

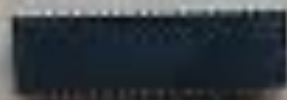
Y ANDRA VANDIC O POCAN

Tercera Generación

Los Circuitos Integrados



- El componente principal es el circuito integrado
- Disminución del volumen y agrupación de elementos en una placa de silicio.
- Ahorro de energía
- Utilización de la computadora por varios usuarios al mismo tiempo.
- Reducción de espacio
- Multiprogramación



se ofrecen una gran variedad
de dispositivos electrónicos.

Últimas Generaciones

- Memoria Semiconductora
- Microprocesador
- INTEL
- PowerPC
- ARM

Generación	Fechas Aproximadas	Tecnología	Velocidad Típica (Operaciones/ segundo)
1	1950 - 1958	Tubos de Vacío	40 000
2	1958 - 1964	Transistores	200 000
3	1965 - 1971	CI de pequeña y media integración	1 000 000
4	1972 - 1977	CI de Gran Integración (LSI)	10 000 000
5	1978 - 1991	CI de Alta Integración (VLSI)	100 000 000
6	1991 -	CI de Ultra Alta Integración (ULSI)	1 000 000 000

Loyda Alas

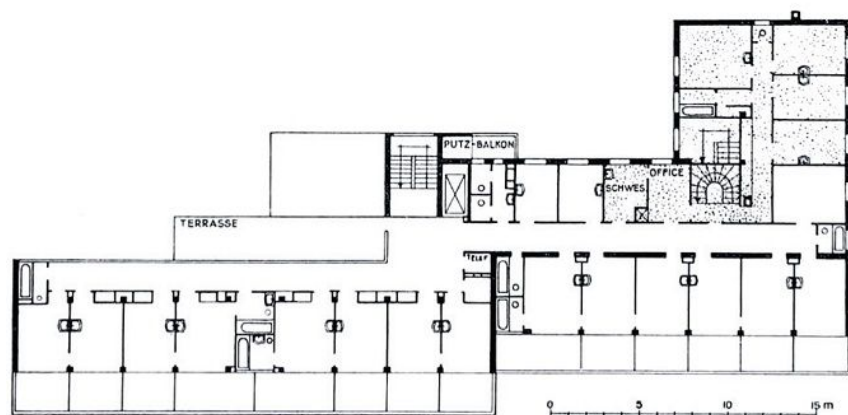
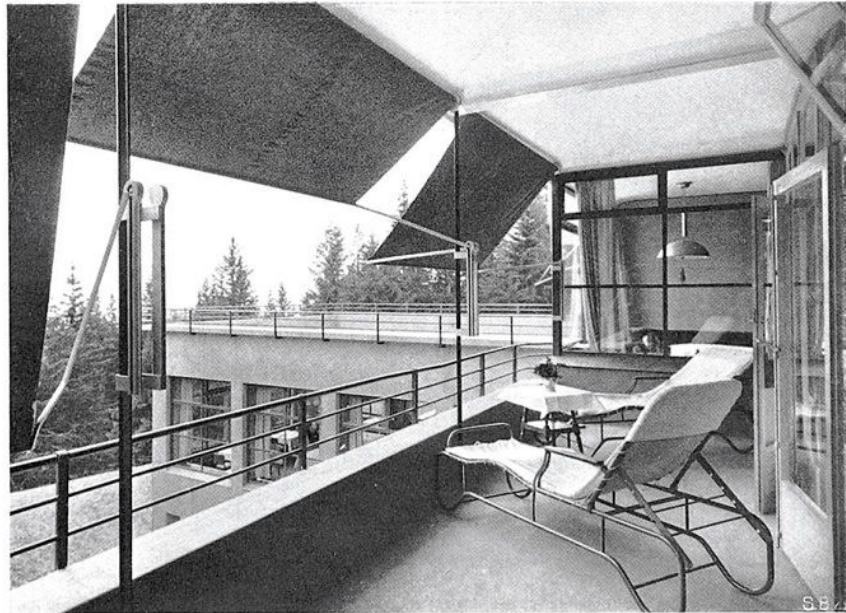
loyda.alas@uneatlantico.es

www.linkedin.com/in/loyda-alas

Arquitectura y organización de los sistemas de cómputo modernos

La *arquitectura* describe lo que
hace la computadora.

La *organización* describe cómo
lo hace.



Vamos a construir...



Arquitectura y organización de los sistemas de cómputo modernos

Advanced Risc machines Ltd.

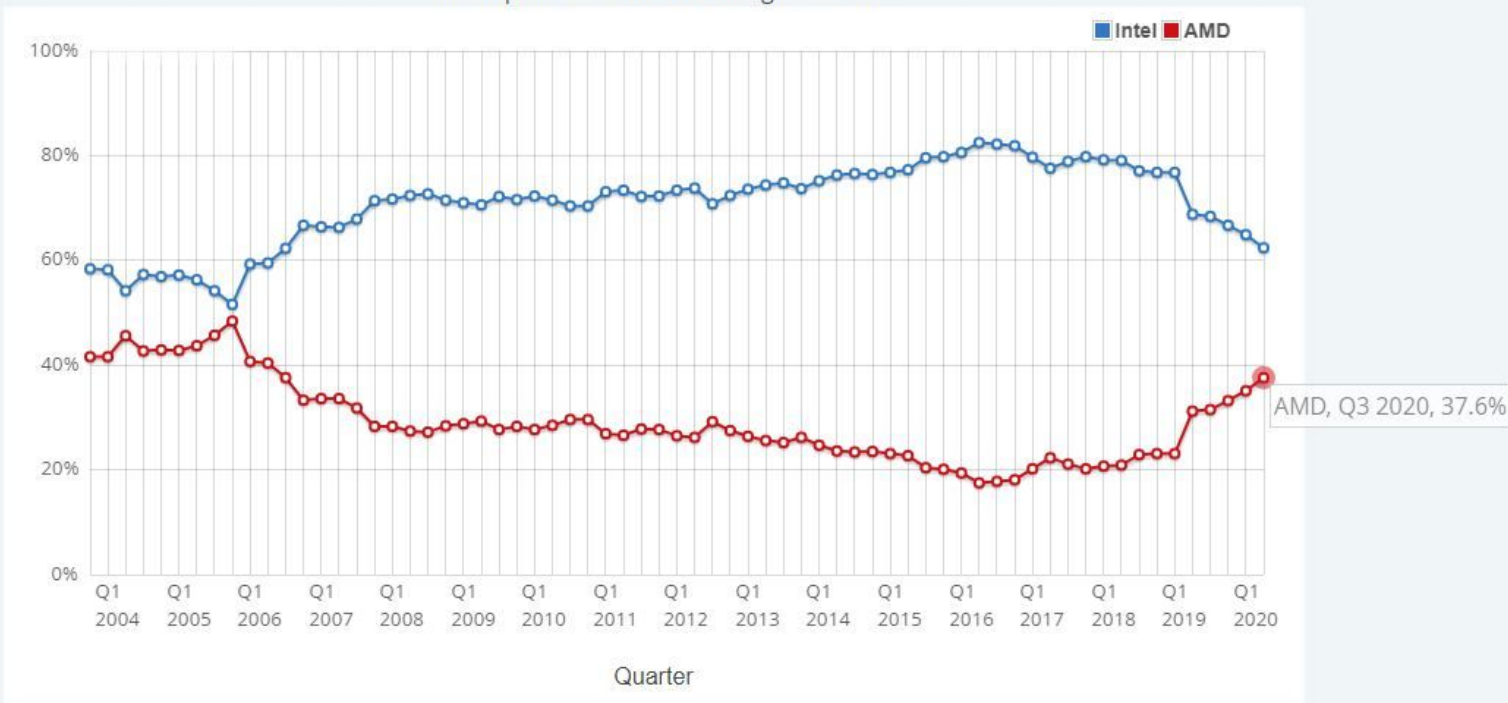
Arm Ltd. es una multinacional dedicada a los semiconductores y al desarrollo de software con sede en Cambridge, Reino Unido. [Wikipedia](#)



Arquitectura y organización de los sistemas de cómputo modernos

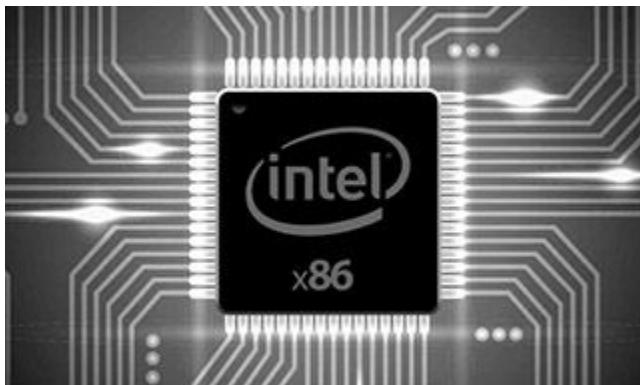
AMD vs Intel Market Share (All CPUs)

Last updated on the 1st of August 2020



Arquitectura y organización de los sistemas de cómputo modernos

Arquitectura de Referencia



Diferencias

Arquitectura

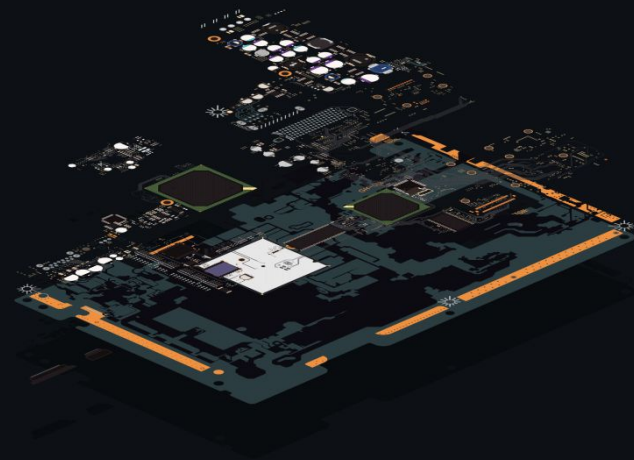
- Instrucciones (nº de puertas)
- Número de bits (ancho de puertas)
- Protocolos de entrada/salida (Ventanas)

Organización

- Señales de Control (menú autoservicio, etiquetamiento de baños)
- Interfaz (mesas)
- Memoria (Lista de órdenes)

Motherboard

Es un componente que está presente en cualquier sistema electrónico. Es la superficie dónde se instalan físicamente los contactos eléctricos componentes electrónicos

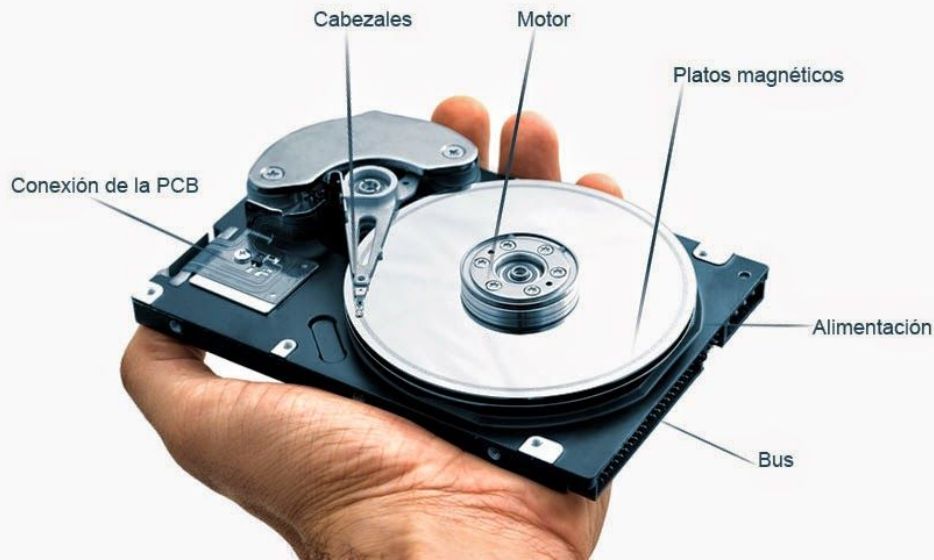


Motherboard



Unidades de Disco

1. Discos Duros (HDD)
2. Unidades ópticas (CD, DVD, Blu Ray)
3. Unidades de Estado sólido



Fuentes de Alimentación

1. **Rectificar** la corriente que recibe de la red “alterna” a corriente directa (DC).
2. **Transformar** de 110/220 V a 3.3, -5, +5, -12 y +12 V.
3. **Estabilizar** esa corriente de salida para que el voltaje que entrega por los diferentes canales sea siempre el mismo, independientemente de las fluctuaciones que pueda sufrir la corriente eléctrica de entrada.



Dudas...

Loyda Alas

loyda.alas@uneatlantico.es

www.linkedin.com/in/loyda-alas