

Hernández Campuzano Iván

## Historia de desarrollo del microprocesador

### Acto 1

IBM System/360  
DEC's VAX

IBM domina el mercado  
y crea un conjunto de  
instrucciones compatibles  
con binarios para todas  
las máquinas

Aplicaciones  
empresariales  
científicas  
en tiempo  
real

Todos los primeros  
microprocesadores eran  
máquinas CISC

Open RISC  
Open SPARC

Nuevo RISC - V  
Múltiples RISC  
en una computadora

Ley de  
Moor va  
llegando al  
tope

30 veces más rápido  
que el CPU  
15 veces más rápido  
que el GPU  
Múltiples consumo  
de energía

TPU (Unidad de procesa-  
miento de tensor)  
→ Google → acelera  
ejecución DNN (Deep  
Neural Network)

Demand Scaling  
velocidad y consumo  
de energía  
↓ Desde 2015

Arquitecturas específicas DSA  
Procesadores diseñados para tratar  
de aumentar algunos tareas  
específicas de la aplicación

### Acto 2

Grandes fracasos  
y éxitos accidentales

CISC

Microprogramación  
EDSAC-2  
→ Micro programación  
Máquina DEC VAX  
11/780 (TTL y chips  
de memoria)

8080 ISA  
8086 ISA  
Microprocesador con  
una arquitectura  
más universal.

### Acto 4

Demand Scaling  
Ley de Moor  
DSA, TPU, Open  
RISC-V

- Ruta de datos  
canalizada  
- Circuito de  
control rápido  
no microprogramado  
- Reducción de número  
de instrucciones

RISC  
Computadora con conjunto  
de instrucciones reducido

POWER RISC IBM

Motorola 68000 (32 bits y 16 bits)  
Zilog Z8000 (16 bits)  
★ Israel  
8088 bus de 8 bits

Proyecto 801 (code)  
Nueva arquitectura  
IBM 801

IBM intenta desarrollar un  
procesador de control para  
un interruptor de teléfono  
electrónico

### Acto 3

Nacimiento  
de RISC, VLIW  
Undiminto de Harvic

CISC:  
Conjunto de instrucciones  
complejas  
ISA Intel 32 bits  
Seguridad de memoria  
Programación de ADA

Hernández Campuzano Iván

¿Qué puntos principales ubican que puedan relacionarse con los temas que revisamos en clase?

- Las arquitecturas CISC y RISC y como la ley Moore se va cumpliendo y esto provoca que nos hagamos más preguntas sobre el número de transistores que podemos meter en un pedazo de silicio.
- Multiprogramación con las máquinas RISC y TPU
- El número de bits que fueron adquiriendo las máquinas con el avance de la tecnología.

¿Encuentras alguna laxa tensión entre lo expuesto y lo que presenta este texto?

- Sí, sobre la forma en que están programadas esas máquinas a bajo nivel y su relación con el S.O. ya que el hardware ha estado dando más herramientas con el avance de la tecnología.