

Grupo de Arquitectura de Computadores



Aplicación

Sistemas Operativos/Runtime

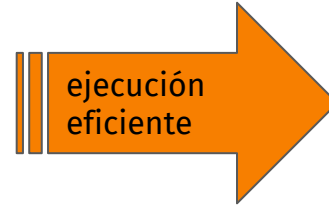
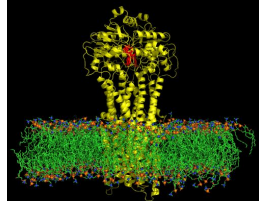
Arquitectura/Hardware específico

Microarquitectura/Diseño Digital

Transistor

Si los procesadores no son suficientemente rápidos...

Alineamiento genético Dinámica molecular



Supercomputadores

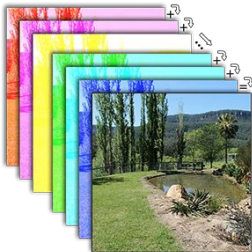


Segmentación

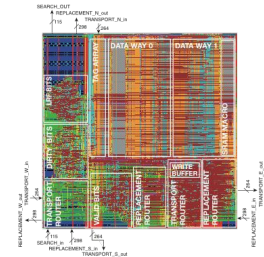
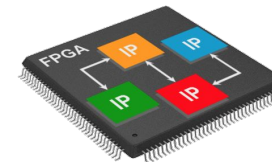
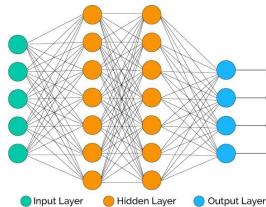


Hardware específico

Hiperspectrales



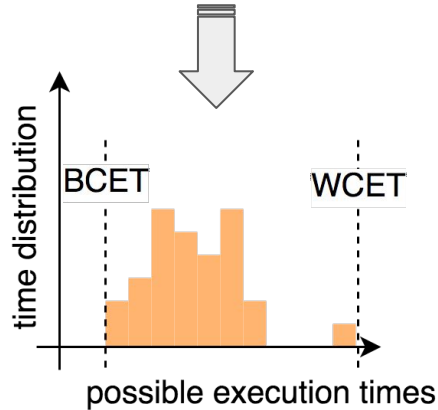
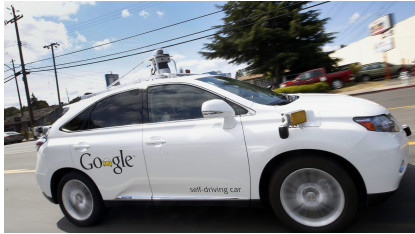
Redes neuronales



Si llego tarde o no sé dónde ejecutarme...

WCET

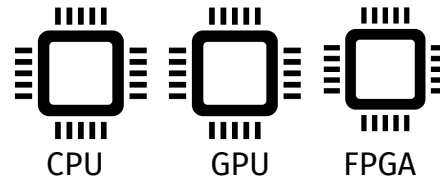
Planificación de tareas



Aplicaciones



Planificación
rendimiento
y térmico

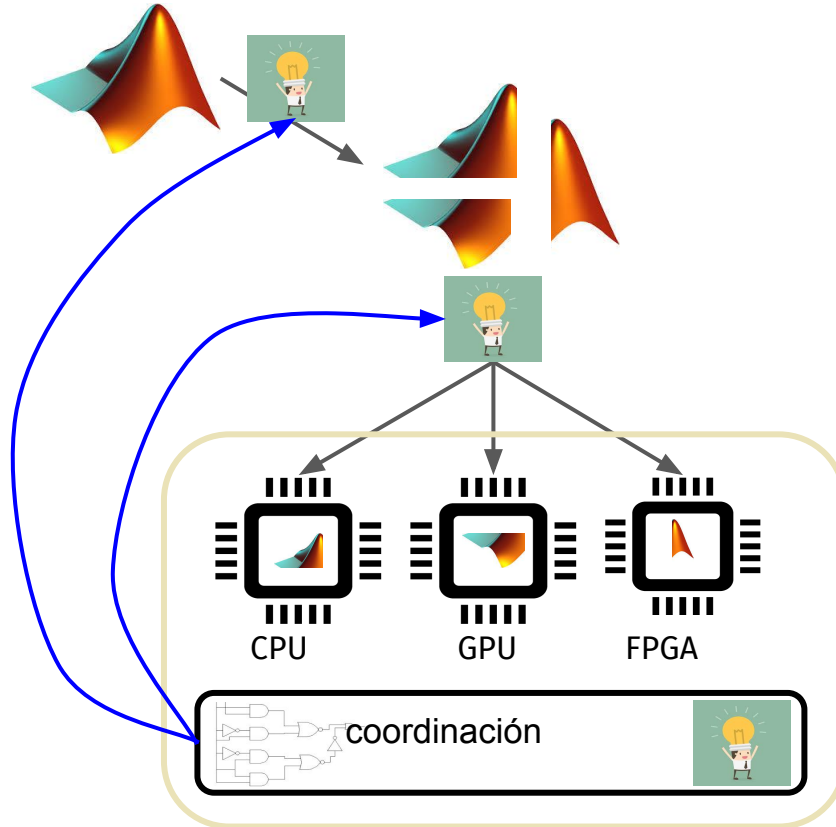


CPU

GPU

FPGA

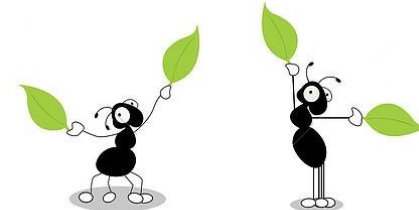
Planificación de tareas



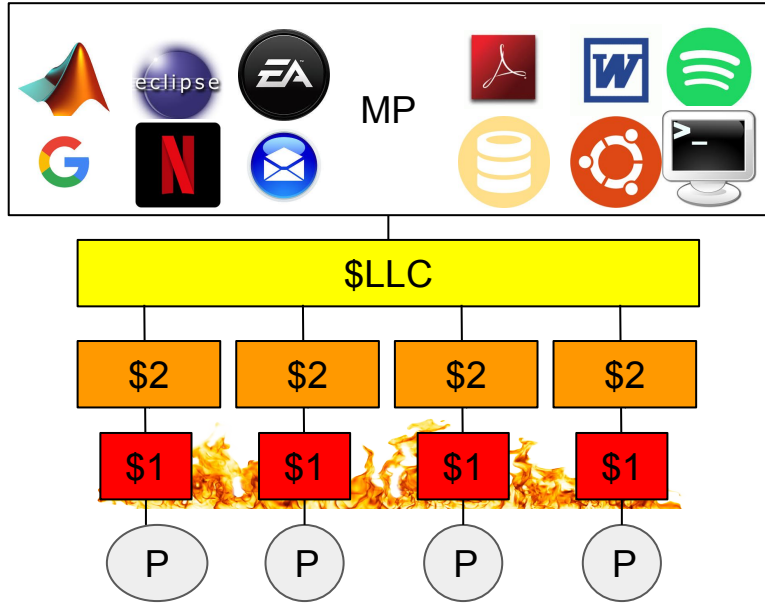
Métricas de comportamiento del hardware



Diseño de hardware para orquestar las porciones en cada núcleo



¿Dónde y cómo guardo mis datos e instrucciones?



capacidad

latencia



localidad

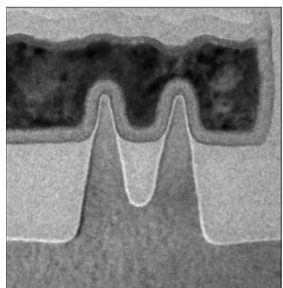


explotar reuso

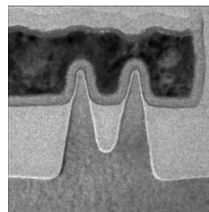


gestión de contenido

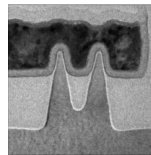
¿Pero el hardware siempre es fiable?



45-nm



32-nm



22-nm



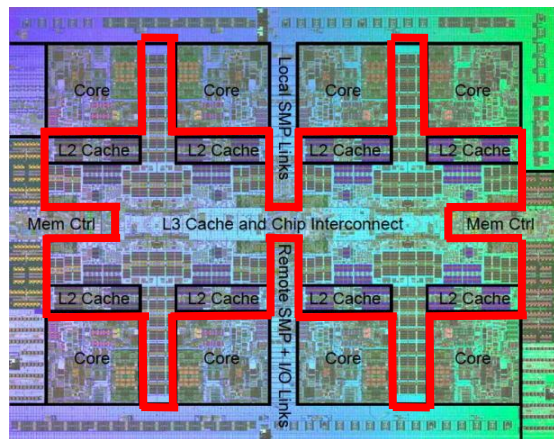
14-nm



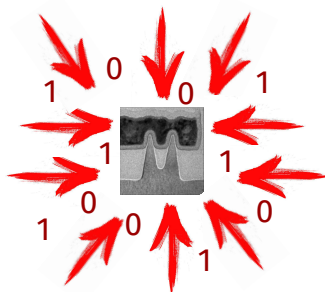
<14-nm



<<<14-nm



Procesador IBM POWER7



Presión sobre el transistor

```
char  
int  
float  
...
```

Tipo de datos almacenados

Coordinador: Víctor Viñals

(victor@unizar.es)

Aplicación: Jesús Alastruey
Javier Resano

(jalastru@unizar.es)
(jresano@unizar.es)

IoT: Enrique Torres
Empotrados Tiempo Real

(ktm@unizar.es)
(briz@unizar.es)

SO: Darío Suárez

(dario@unizar.es)

Arquitectura: Rubén Gran

(rgran@unizar.es)

Microarq: Pablo Ibáñez

(imarin@unizar.es)

Transistor: Alejandro Valero

(alvabre@unizar.es)

¿Quieres aprender e investigar sobre estos temas o tienes un proyecto, una idea que quieras desarrollar sobre ellos?
Habla con nosotros

