

Procesos

Libro de Silberschatz: Cap. 3 y 4.

Vocabulario

Memoria, memoria principal (MP), **Random Access Memory (RAM)**: son sinónimos

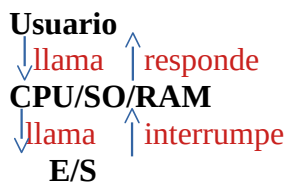
Sistema Operativo (SO), Sistema: son sinónimos

Procesador, Central Processing Unit (CPU), chip, actualmente el chip principal contiene 2n núcleos (chips secundarios).

Proceso: No es un programa; es un programa en ejecución: se aloja en memoria; puede suspenderse, y reiniciarse; pero también se le dice **programa**.

Entrada/Salida (E/S)

Verbos de Comunicación en Sistemas Operativos



Bus: Cable (físico) que conecta a componentes de hardware, tiene n hilos paralelos por los que fluyen n bits simultáneos que constituyen una unidad informativa (palabra), n es una potencia de 2: 32, 64 bits, ejemplo: conexión RAM disco.

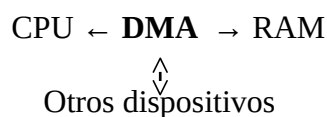
Palabra: Capacidad mínima de transmisión simultánea de información por los buses = n bits. Aloja una instrucción de proceso, valor de una variable, etc.

Conversión de una instrucción de programa en instrucciones de proceso:

Una instrucción de programa se convierte en 1 o más instrucciones de proceso, ejemplo:

1 instrucción compleja de programa → 5 instrucciones de proceso, cada una de una palabra.

DMA(Direct memory access): memoria auxiliar a la RAM de gran capacidad, tiene inteligencia y se ubica:



Un **proceso** se puede dividir en 1 o más subprocesos llamados hilos, hebras o **threads**

Proceso : ordena la ejecución concurrente de los threads (parecidos a funciones)		
t1	t2	t3
Proceso.wait() // espera que finalicen los 3 ti y continua		

Analogía

Computación	Vida humana
Computador	País
Sistema operativo, cpu	Estado, presidente de la república
Procesos (en tiempo de ejecución)	personas

Se puede aplicar varios conocimientos de computación a la vida humana: Gestión, algoritmos.

Videos

Alberto Prieto Espinosa : Universidad de Granada: Youtube

L4 1: Fundamentos de SO: <https://www.youtube.com/watch?v=Bv67dxQX21M>

L4 2: Gestión del procesador por el SO: <https://www.youtube.com/watch?v=V4--MPYajUk>

L4 3: Gestión de la memoria por el SO: <https://www.youtube.com/watch?v=6y5xNcaOI-c>

L4 4: Gestión de entradas salidas: <https://www.youtube.com/watch?v=HS0phTxXPyo>

L4 5: Gestión de archivos por el SO: <https://www.youtube.com/watch?v=mL--AaInPbU>

Video ¡En solo 5 horas! China establece record mundial en fabricación de chips:

https://www.youtube.com/watch?v=o0jAvZ_mkbg