

Algunos programas no corren en x32 pg. 521-522

pero no difieren

1- lista de espera

2- volver a ejecutarse

Proceso

→ Entidad q' utiliza memoria y tiene ciclo de vida.

→ Programa en ejecución

Programa	Proceso
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es estático</li> <li>No tiene program counter</li> <li>Existe desde que se edita hasta que se borra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es dinámico</li> <li>Tiene program counter</li> <li>Su ciclo de vida comprende desde que se solicita ejecutar hasta que termina</li> </ul>

pero no el programa ni proceso, es todo lo que se ejecuta en un momento  
es una compilación por lo tanto se ejecuta

PIP es un lenguaje específico q' permite a usuarios crear imagen de programa.

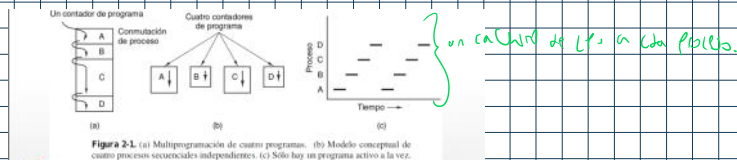


Figura 2-1. (a) Multiprogramación de cuatro programas. (b) Modelo conceptual de cuatro procesos secuenciales independientes. (c) Sólo hay un programa activo a la vez.

- Multiprogramación de 4 procesos
- Modelo conceptual de 4 procesos secuenciales e independientes.
- Solo un proceso se encontrara activo en cualquier instante. (Si tenemos una sola CPU)

proceso es una abstracción q' se puede ejecutar o ejecutar

→ tiene código

→ datos

→ pilas

→ 1 +

1 p. usuario

1 kernel

se crean automáticamente

- Está formado por stack frames que son pushed (al llamar a una rutina) y popped (cuando se retorna de ella)
- El stack frame tiene los parámetros de la rutina (variables locales), y datos necesarios para recuperar el stack frame anterior (el contador de programa y el valor del stack pointer en el momento del llamado)

PIP → identificador de proceso, pila de proceso (del q' se le da número)

identificador de q' usuario lo da

II grupo

segunda pila, proceso control block.

asociada al proceso → no tiene con del proceso, pero el del io

1 PCB x proceso → proceso control block

→ el io 1ra q' crea el pcb borra cuando termina

- Il BS si occupa di parte protezione memoria.

☒ Es el conjunto de direcciones de memoria que ocupa el proceso

- P2 priorité (moins prioritaire, moins urgent)  
→ P0 → DS de l'employé 7 bonde remission  
priorité  
avec 10 (rem.)

- ☑ Incluye toda la información que el SO necesita para administrar el proceso, y la CPU para ejecutarlo correctamente.

- | Administración de procesos          | Administración de recursos                       | Administración de acciones         |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| Proyecto                            | Ajustar a la información del seguimiento de todo | Actualizar el contenido de trabajo |
| Seguimiento del estado del proyecto | Ajustar a la información del seguimiento de todo | Actualizar el contenido de trabajo |
| Ajustar de la pila                  | Ajustar a la información del seguimiento de todo | Actualizar el contenido de trabajo |
| Estado del proceso                  | Ajustar a la información del seguimiento de todo | Actualizar el contenido de trabajo |
| Proyecto                            | Ajustar a la información del seguimiento de todo | Actualizar el contenido de trabajo |
| Proyecto de planificación           | Ajustar a la información del seguimiento de todo | Actualizar el contenido de trabajo |
| El del proceso                      | Ajustar a la información del seguimiento de todo | Actualizar el contenido de trabajo |
| Proceso padre                       | Ajustar a la información del seguimiento de todo | Actualizar el contenido de trabajo |
| Grupo de procesos                   | Ajustar a la información del seguimiento de todo | Actualizar el contenido de trabajo |

Segunda Contexto de inserção e 2ª (mão de) prova

Planto a, fido.

Kernel NO RJ process

→ SI has interrupt. has  $f'$  can't control.

Kernel  $\rightarrow$  entant on la pm de 100 francs.

- ↳ desprendido de proceso
- ↳ propia gestión de memoria
- ↳ propio stack
- ↳ no es proceso p.e. proceso control programa de usuario
- ↳ Se ejecuta como proceso independiente en m. privilegiada.

2 Mirinda

kernel  $\rightarrow$  Größe des Kernel ↑ platziert er mehr 100 Ergebnisse der Divergenz

↳ Interrup. x clock no háplam<sup>te</sup> cambio de contexto. La segment<sup>te</sup> en = contexto.

↳ episode direct. action

→  $P_{\text{Plan}} \neq P_{\text{Plan}} \rightarrow$  i. d. d. Plan (Gewinn) mit (Kasse) / Umsatz

(X prod)

→ código completo e toda a produção.

→ cada interrupción se realiza en el contexto de la proclama

Q1 No 1 kolo

→ Músculo → <sup>↑</sup> inervação crânio e de dorso p' recepção proprioceptiva e sensorial. (c. do d. muscul)

→ L'HO p. g. l'HO → primo primo numero p. g. e sempre lo CPU, sempre a CPU

↳ priority → CPU is on hold, so have context switch → kernel running, running

com p. cor verde.

depois se compra bit de modo a vir

7 arranta a correr.

Ejecución de CPU de un hilo, se hace context switch → **kernel running, running**  
 → **first hand** *Unidad unit, A por hilo.*  
 En espera → si se interrumpe el proceso vuelve al ready corriendo a primer por CPU.  
 Terminado → exit → liberando de estructura de memoria  
 \* Si quiere e/s → se crea proceso de ejecución (no se pone en listo p. ejecución)  
 > relación con hilo e/s swap out.  
 No se necesita CPU p. e/s

Almaceno en CPU p. poder hacer.  
 después se cambia bit de modo a user  
 y comienza a correr.

**colas de programación** → estructuras de datos q' gestionan relación p/b en función del  
 tipo del proceso.

Varios procesos en t/o de los estados de arriba.

Cola de ready los procesos

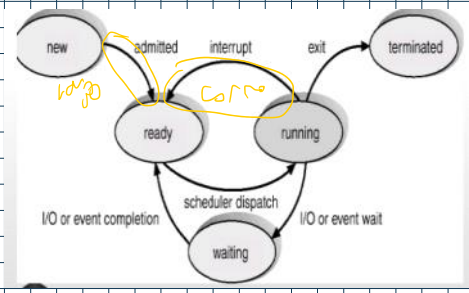
varios tipos de ejecución → ej → cola de proceso q' quiere lectura de disco 1  
 → 1, 1, 2, 2  
 (no necesariamente en una cola)

**Módulo de planificación** → responsable de controlar del kernel relacionado a planificación  
 Se ejecuta entre otros eventos

- ✓ Scheduler de long term
  - ✓ Scheduler de short term
  - ✓ Scheduler de medium term
- según frecuencia de ejecución.  
 labor distribuida.

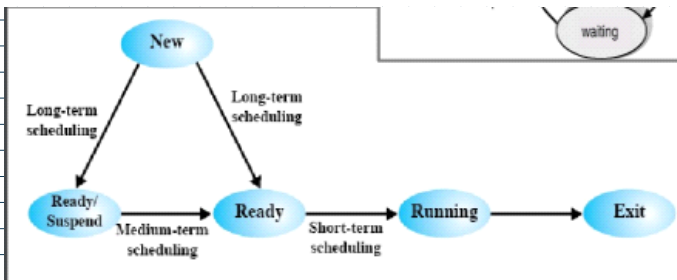
**Largo plazo** → Admite procesos de nuevo o estado de listo.  
 q' proceso / suspensión p. cargar sus cosas a memoria.  
 Loader → como efecto de direccionar.

**Corto plazo** → elige cuál proceso de ready a ejecución  
 Dispatcher → se ocupa de cambio de contexto

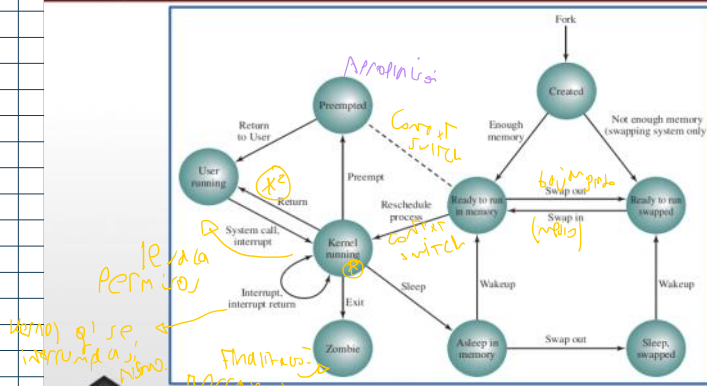


**Grupo de multiprogramación** → Cont de proceso listo p. ejecución.  
 Múltiples hilos q' se ejecutan.

**Grupo nuevo** → grupo de multiprogramación  
 solo procesos de estado de listo, los p/b en 7 de lista están mejor  
 (swap in y swap out)



## Diagrama de transiciones UNIX



Asignación a q' ocurre en m. kernel por q' tiene contexto de usuario como referencia de login root para a m. user > se q' piden recursos de / proceso.

(X) De user a kernel x interrupciones.

### Asignación:

- Crea kernel desde root proceso de CPU.
- Asignación no voluntaria
- Context switch (se registra en q' se usa, estado n-ro)

Un proceso toma CPU a p'ro de un el tiempo y está sin poder por m. kernel

preempto

Proceso en m. → Normal (permiso por m. kernel > bin)

Asignación: (v. d. t.)