

**Una tercera razón de tener hilos es también un argumento relacionado con el rendimiento. Los hilos no producen un aumento en el rendimiento cuando todos ellos están ligados a la CPU**

**Un segundo argumento para tener hilos es que, como son más ligeros que los procesos, son mas fáciles de crear (es decir, rápidos) y destruir**

# Modelo multi-hilo

La principal razón de tener hilos es que en muchas aplicaciones se desarrollan varias actividades a la vez.

**Los hilos son una alternativa a los procesos para generar concurrencia dentro de un sistema operativo.**

**Los hilos en general demandan menor cantidad de recursos al sistema.**

**En los sistemas operativos tradicionales, cada proceso tiene un espacio de direcciones y un solo hilo de control.**

**Estos pueden incluir archivos abiertos,  
procesos hijos, alarmas pendientes,  
manejadores de señales, información  
contable y mucho más**

**Al reunirlos en forma  
de un proceso, pueden  
administrarse con más  
facilidad.**

# Modelo multi-hilo

El modelo clásico de hilo.

**Una manera de ver a un  
proceso es como si fuera  
una forma de agrupar  
recursos relacionados.**

**Un proceso tiene un espacio  
de direcciones que contiene  
texto y datos del programa,  
así como otros recursos.**

**El modelo de procesos se basa en dos  
conceptos independientes: agrupamiento  
de recursos y ejecución.**

**El multihilamiento funciona de la misma manera**

**La CPU conmuta rápidamente entre un hilo y otro, dando la ilusión de que los hilos se ejecutan en paralelo, aunque en una CPU más lenta que la verdadera.**

# Modelo multi-hilo

PROCESOS E HILOS.

**El hilo tiene un contador de programa que lleva el registro de cuál instrucción se va a ejecutar a continuación.**

**Tiene registros que contienen sus variables de trabajo actuales.**

**Tiene una pila, que contiene el historial de ejecución, con un conjunto de valores para cada procedimiento al que se haya llamado, pero del cual no se haya devuelto todavía.**

**El otro concepto que tiene un proceso es un hilo de ejecución, al que por lo general sólo se le llama hilo**

Los atributos incluyen el tamaño de la pila, parámetros de planificación y otros elementos necesarios para utilizar el hilo.

Todos los hilos Pthreads tienen ciertas propiedades. Cada uno tiene un identificador, un conjunto de registros (incluyendo el contador de programa) y un conjunto de atributos, que se almacenan en una estructura.

# Modelo multi-hilo

Hilos en POSIX

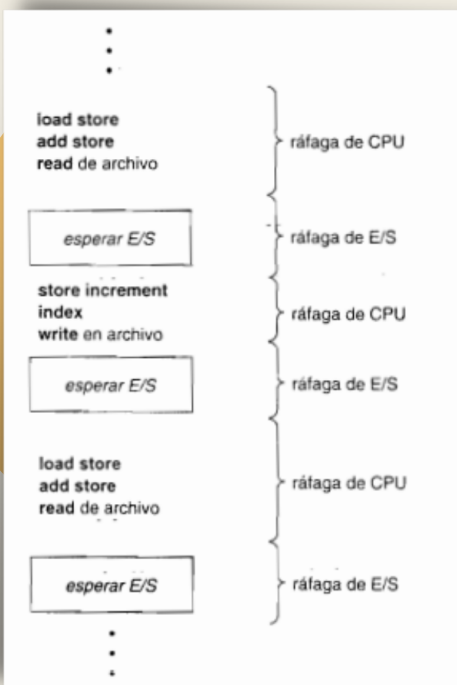
El paquete de hilos que define se conoce como Pthreads. La mayoría de los sistemas UNIX aceptan este paquete.

Para que sea posible escribir programas con hilos portátiles, el IEEE ha definido un estándar para los hilos conocido como 1003.1c.

# TAREA "2"

## Planificación

La planificación de procesos es la actividad que realiza un administrador de procesos para seleccionar aquellos procesos que serán asignados a algún recurso de la computadora.

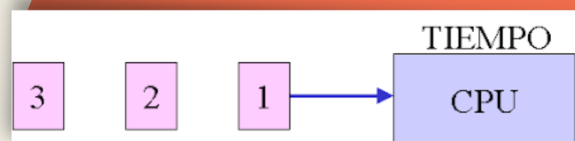


## Planificador de la cpu

Es la parte del sistema operativo que se encarga de seleccionar a qué proceso se asigna el recurso procesador y durante cuánto tiempo.

## Planificación apropiativa

El planificador puede desalojar al proceso en CPU durante su ejecución y cambiarlo por otro.



## Planificación de sistemas de multiprocesador

Los sistemas multiprocesadores son aquellos que disponen de 2 o más procesadores. Hasta el momento hemos aplicado los criterios de planificación considerando un único procesador. Con más de un procesador, tenemos que decidir a qué procesador se asignan cada uno de los procesos en ejecución.

## Métodos de planificación de sistemas de multiprocesador

Un método de planificar las CPU consiste en que todas las decisiones sobre la planificación, el procesamiento y otras actividades del sistema sean gestionadas por un mismo procesador.

Un segundo método utiliza el multiprocesamiento simétrico, en el que cada uno de los procesadores se auto-planifica.

### FUENTE DE INFORMACIÓN

[HTTP://WWW.COMUNIDAD.ESCOM.IPN.MX/CVIRTUAL28/PLUGINFILE.PHP/4064/MOD\\_LESSON/PAGE\\_CONTENTS/262/2\\_2.PDF](http://www.comunidad.escom.ipn.mx/CVIRTUAL28/PLUGINFILE.PHP/4064/MOD_LESSON/PAGE_CONTENTS/262/2_2.PDF)