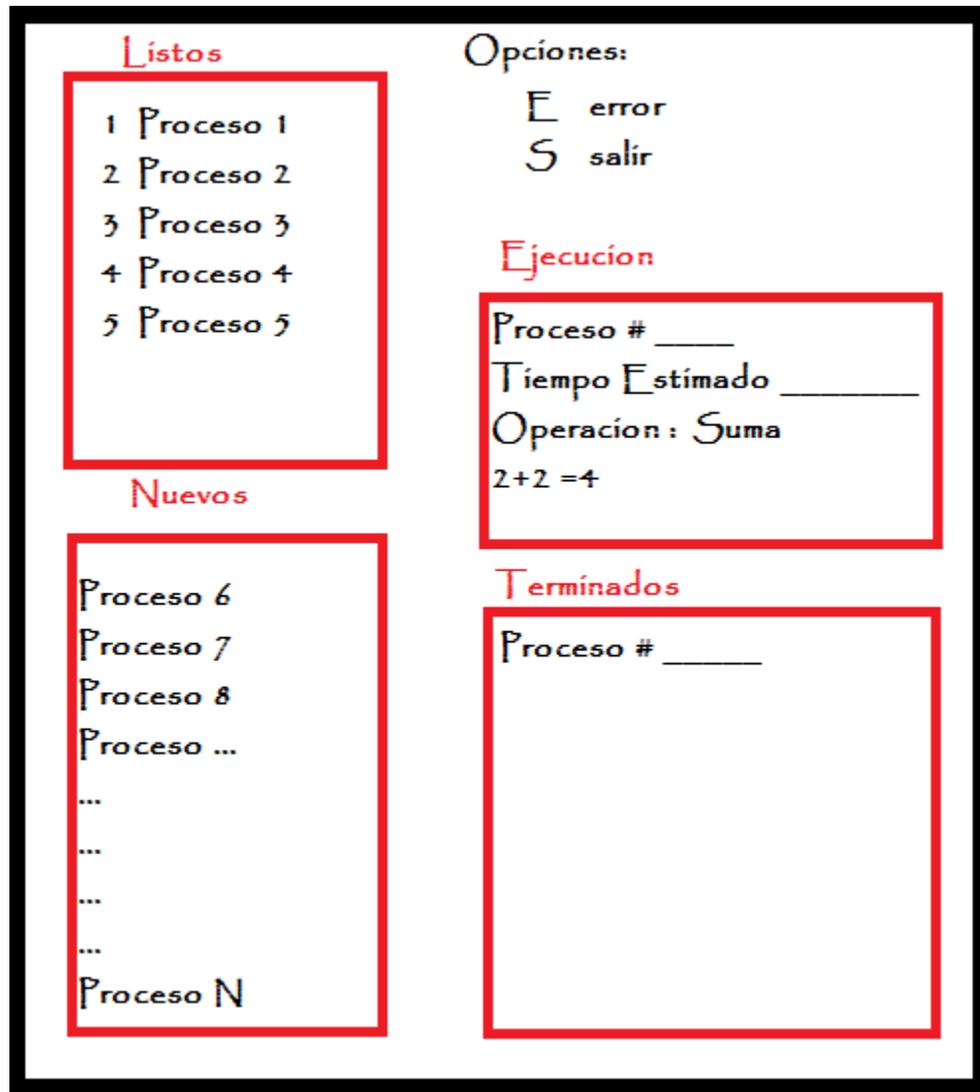


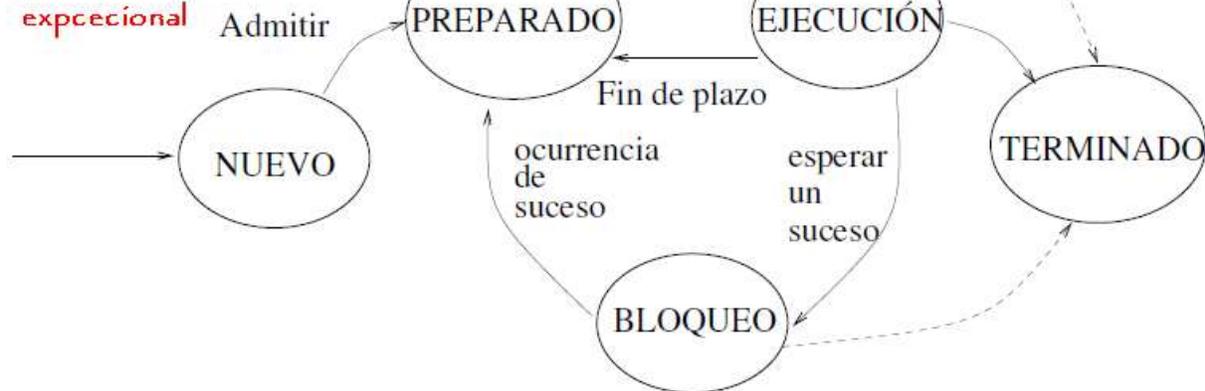
## Práctica 2-. Simular el comportamiento de la Multiprogramación



En esta práctica se contempla el diagrama de Cinco Estados (pero solo se utilizaran 4):

- Nuevo:** Procesos que se acaban de crear pero aún no han sido admitidos por el sistema operativo en el grupo de procesos ejecutables.
- Listos:** Procesos que están preparados para ejecutarse, en cuanto se les dé la oportunidad.
- Ejecución:** Proceso que está actualmente en ejecución.
- Bloqueado:** Proceso que no puede ejecutar hasta que se produzca cierto suceso, como la terminación de una operación de E/S.
- Terminado:** Un proceso que ha sido excluido por el sistema operativo del grupo de procesos activos, bien porque se detuvo o porque fue abandonado por alguna razón.

Diagrama de transiciones entre estados. La línea punteada indica situación excepcional



Partiendo de la practica 1, generaremos una nueva simulación, será necesario implementar una estructura FIFO.

Es necesario preguntarle al usuario que cantidad de procesos quiere generar, una vez seleccionada la cantidad el programa debe iniciar la impresión de cada proceso.

Cada proceso contara con:

1. Numero de proceso
2. Una operación aleatoria
3. Tiempo estimado

Es recomendable que cada proceso dure aproximada mente 30 segundos para que el usuario pueda apreciar los resultados.

La variante ahora es que el usuario tendrá la opción de terminar todos los procesos en el momento que decida utilizando la tecla "S" o podrá terminar un solo proceso utilizando la tecla "E".

Como resultado al concluir la ejecución de procesos o la cancelación por el usuario, deberá desplegar en pantalla, procesos ejecutados, procesos no realizados, procesos terminados por error.