

Un sistema dispone de una CPU y dos dispositivos de entrada/salida: un disco y una impresora. Existen tres procesos que para ejecutarse necesitan emplear los distintos recursos del sistema tal y como aparece en esta tabla:

Proceso	Duración	Llegada	CPU	disco	CPU	impresora	CPU
A	8	0	2	1	1	2	2
B	8	1	3	1	2	1	1
C	8	2	1	2	2	1	2

Es decir, el proceso A necesita 2 unidades de tiempo la CPU, luego 1 unidad de tiempo el disco, luego 1 u.t. en CPU, luego 2 u.t. en la impresora y termina con 2 u.t. en CPU. Represente en un diagrama la planificación de estos tres procesos, considerando estas dos políticas de planificación de CPU y calcule el tiempo de espera medio y el tiempo de retorno medio en el que se ha incurrido:

a). FCFS.

b). Round Robin con $q=2$ unidades de tiempo.

NOTA: El disco y la impresora son recursos no compartidos y se planifican siempre mediante un FCFS. Si varios procesos llegan a una cola al mismo tiempo, se considera que ha llegado antes el proceso con mayor número