



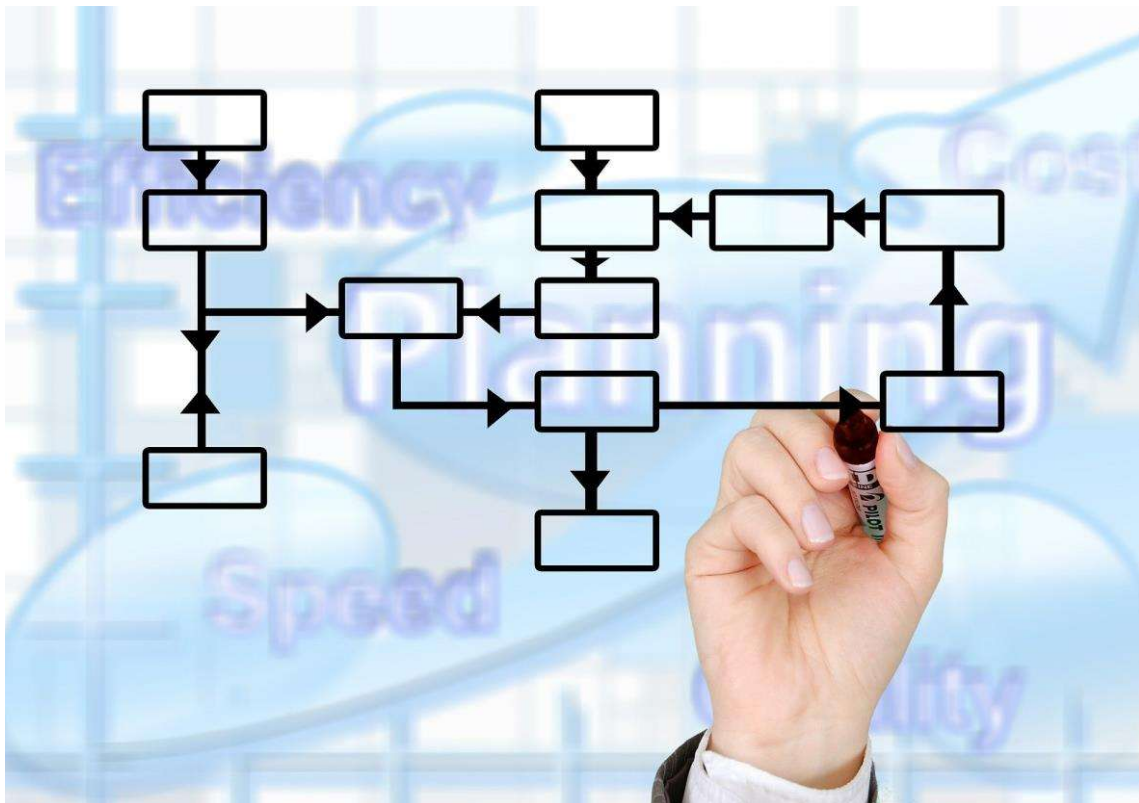
CEU

*Fundación San Pablo  
Andalucía*

CENTRO DE ESTUDIOS PROFESIONALES

Glorieta Ángel Herrera Oria, s/n, 41930 Bormujos, Sevilla

## EJERCICIO 2: GESTIÓN DE PROCESOS



Realizado por: [Juan Gabriel Sánchez Vivero](#)

TABLA DE CONTENIDOS

HOJA DE CONTROL DEL DOCUMENTO.....1

1. ENUNCIADO.....2

2. RESOLUCIÓN.....2



## HOJA DE CONTROL DEL DOCUMENTO

DOCUMENTO / ARCHIVO			
Fecha última Modificación		Versión / Revisión	
Fecha Creación			
Fecha Finalización			
Ubicación Física			

REGISTRO DE CAMBIOS		
Versión / Revisión	Página	Descripción

AUTORES DEL DOCUMENTO	
Apellidos, Nombre	Curso
Juan Gabriel Sánchez Vivero	1º Desarrollo de aplicaciones WEB

PREPARADO	REVISADO	APROBADO

## 1. ENUNCIADO

Dado un microprocesador con un solo núcleo. Tenemos los siguientes 3 procesos marcados por su consumo de CPU y E/S.

PROC. A	CPU	E/S	E/S	E/S	E/S	CPU	E/S	E/S	E/S	CPU	CPU	CPU	E/S	E/S	E/S
PROC. B	CPU	E/S	CPU	E/S	E/S	E/S	CPU	E/S	CPU	CPU	CPU	E/S	CPU	CPU	E/S
PROC. C	E/S	E/S	E/S	E/S	CPU	E/S	E/S	E/S	CPU	CPU	E/S	E/S	E/S	CPU	E/S
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Se pide:

- Suponiendo multiprogramación,  
¿Cuántas unidades de tiempo tardarían en ejecutarse los procesos A+B? y ¿B+A?  
¿Habría diferencia dependiendo de cual empiece primero?
- ¿Cuántas unidades de tiempo tardarían en ejecutarse los procesos C+B?
- ¿Cuántas unidades de tiempo tardarían en ejecutarse los procesos A+B+C,  
considerando que A empieza un instante antes que el resto.

## 2. RESOLUCIÓN

A)

A+B																		
PROC A	CPU	E/S	E/S	E/S	E/S	CPU	E/S	E/S	E/S	CPU	CPU	CPU	E/S	E/S	E/S			
PROC B	X	CPU	E/S	CPU	E/S	E/S	E/S	CPU	E/S	X	X	X	CPU	CPU	CPU	E/S	CPU	CPU
TIEMPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

PROC A = 15

PROC B = 19

B+A																		
PROC A	X	CPU	E/S	E/S	E/S	E/S	X	CPU	E/S	E/S	E/S	E/S	CPU	CPU	CPU	E/S	E/S	E/S
PROC B	CPU	E/S	CPU	E/S	E/S	E/S	CPU	E/S	CPU	CPU	CPU	E/S	X	X	CPU	CPU	E/S	E/S
TIEMPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	

PROC A = 17

PROC B = 17

Sí habría diferencia según empiece primero, ya que, si la cpu está bloqueada, según la prioridad será usado por un proceso y el otro tendrá que esperar.

B)

C+B																	
PROC B	CPU	E/S	CPU	E/S	E/S	E/S	CPU	E/S	X	X	CPU	CPU	CPU	E/S	CPU	CPU	E/S
PROC C	E/S	E/S	E/S	E/S	CPU	E/S	E/S	E/S	CPU	CPU	E/S	E/S	E/S	CPU	E/S		
TIEMPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

PROC B = 17

PROC C = 15

C)

A+B+C																			
PROC A	CPU	E/S	E/S	E/S	E/S	CPU	E/S	E/S	E/S	X	CPU	CPU	CPU	E/S	E/S	E/S			
PROC B	X	CPU	E/S	CPU	E/S	E/S	E/S	CPU	E/S	X	X	X	X	CPU	CPU	CPU	E/S	CPU	CPU
PROC C	E/S	E/S	E/S	E/S	CPU	E/S	E/S	E/S	CPU	CPU	E/S	E/S	E/S	X	X	X	CPU	E/S	
TIEMPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

PROC A=16

PROC B = 20

PROC C = 18