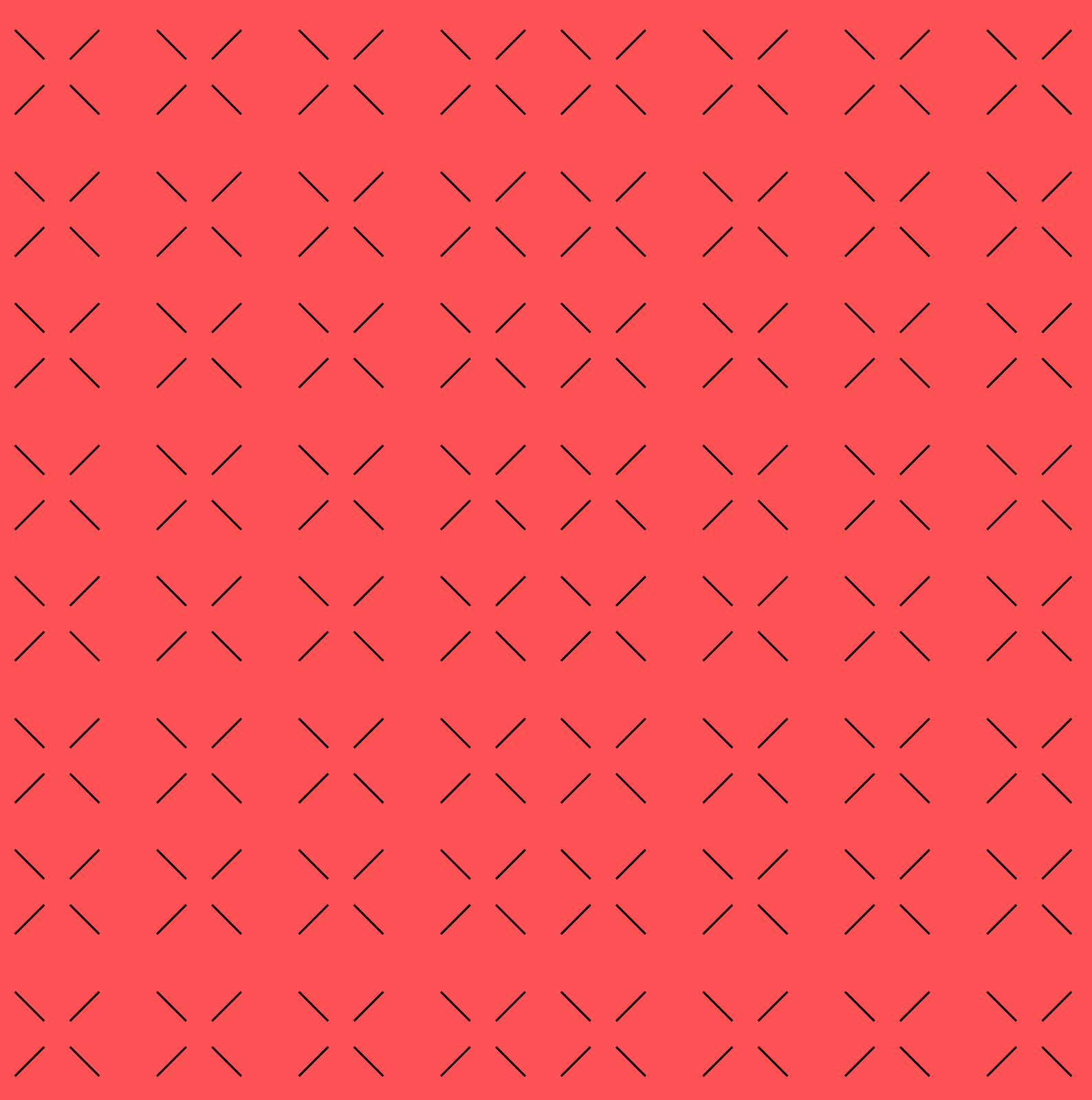


# Unidad 1.1

## Ejercicio 1



Realiza para cada apartado una tabla de planificación indicando el uso de la CPU y el tiempo de espera de cada proceso. Al final calcula el tiempo medio de espera.

Nomenclatura:

**C** = CPU

**E** = En espera (Preparado). Para poner el **tiempo de espera**, sólo has de contra las E

### Ejemplo:

Algoritmo: Round Robin

Quantum = 3

Nombre proceso	Llegada	Duración	Tiempo espera
P1	3 (segundo)	4	11
P2	0 (primero)	11	9
P3	7 (cuarto)	2	8
P4	6 (tercero)	5	11

Tiempo medio de espera =  $(11+9+8+11)/4 = 9,75$

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
P1				E	E	E	C	C	C	E	E	E	E	E	E	E	E	E	C							
P2	C	C	C	C	C	C	E	E	E	C	C	C	E	E	E	E	E	E	C	C						
P3								E	E	E	E	E	E	E	E	C	C									
P4							E	E	E	E	E	E	C	C	C	E	E	E	E	E	E	C	C			

## Ejercicio A:

Algoritmo: Round Robin

Quantum = 4

Nombre proceso	Llegada	Duración	Tiempo espera
P1	3	3	1
P2	6	6	9
P3	0	7	3
P4	9	8	7

Tiempo medio de espera =  $(1+9+3+7)/4 = 5$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P1				E	1	2	3																	
P2							E	E	E	E	1	2	3	4	E	E	E	E	5	6				
P3	1	2	3	4	E	E	E	5	6	7														
P4										E	E	E	E	E	1	2	3	4	E	E	5	6	7	8
P5																								

## Ejercicio B:

Algoritmo: FCFS

Nombre proceso	Llegada	Duración	Tiempo espera
P1	2	5	3
P2	3	4	7
P3	0	5	0
P4	6	1	8
P5	7	2	8

Tiempo medio de espera =  $(3+7+0+8+8)/5 = 5,2$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P1			E	E	E	1	2	3	4	5														
P2				E	E	E	E	E	E	E	1	2	3	4										
P3	1	2	3	4	5																			
P4							E	E	E	E	E	E	E	E	1									
P5								E	E	E	E	E	E	E	E	1	2							

## Ejercicio C:

Algoritmo: SJF

Nombre proceso	Llegada	Duración	Tiempo espera
P1	2	5	10
P2	3	4	2
P3	0	5	0
P4	6	1	3
P5	7	2	3

Tiempo medio de espera =  $(10+2+0+3+3)/5 = 3,6$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P1			E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	1	2	3	4	5							
P2				E	E	1	2	3	4															
P3	1	2	3	4	5																			
P4							E	E	E	1														
P5								E	E	E	1	2												

## Ejercicio D:

Algoritmo: SRT

Nombre proceso	Llegada	Duración	Tiempo espera
P1	2	5	10
P2	3	4	5
P3	0	5	0
P4	6	1	0
P5	7	2	0

Tiempo medio de espera =  $(10+5+0+0+0)/5 = 3$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P1			E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	1	2	3	4	5							
P2				E	E	1	E	E	E	2	3	4												
P3	1	2	3	4	5																			
P4							1																	
P5								1	2															

## Ejercicio E:

Algoritmo: Round Robin

Quantum = 2 – **Nota:** Se Asignan los quantum en orden de llegada.

Nombre proceso	Orden de llegada	Duración	Tiempo espera
P1	2	5	10
P2	3	4	9
P3	0	5	4
P4	6	1	5
P5	7	2	5

Tiempo medio de espera =  $(10+9+4+5+5)/5 = 6,6$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
P1			E	E	1	2	E	E	E	3	4	E	E	E	E	E	5							
P2				E	E	E	1	2	E	E	E	E	E	E	3	4								
P3	1	2	3	4	E	E	E	E	5															
P4							E	E	E	E	E	1												
P5								E	E	E	E	E	1	2										

