

# Ejemplo de clase – Algoritmo Round Robin

Un sistema utiliza un algoritmo de planificación de procesos de tipo Round-Robin. En dicho sistema, se lanzan 4 procesos en diferentes momentos, tal y como se indica en la tabla. El algoritmo de planificación otorgará tiempos (quantum) para cada proceso.

a) Rellena el gráfico de forma que pueda verse claramente en qué momentos está cada proceso en espera y en ejecución (si utilizas símbolos o colores, especifica con una leyenda qué estás representando con cada uno).

b) Calcula cuál es el tiempo de respuesta de cada proceso.

## 1. Round Robin – FIFO (el primero en llegar se pone el último) Q=1

Proceso	Tiempo de llegada	Tiempo de ejecución	Tiempo de respuesta
P1	1	6	13
P2	3	4	9
P3	5	1	2
P4	7	3	8

P1																		
P2																		
P3																		
P4																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

¿Cuál es la ventaja de este tipo de algoritmos con respecto a los FIFO básicos que sí ejecutan el proceso completo en lugar de hacerlo por partes?

Con Fifo solo se ejecuta un proceso entero y hasta que no se termine no empieza otro entonces los demás procesos están parados y tardarían mucho en ejecutarse.

Round Robin se reducen los tiempos y tardan menos en ejecutarse pareciendo que todos se ejecutan al mismo tiempo.

## 2. Round Robin – FIFO (el primero en llegar se pone el último en la cola) Q=2

Proceso	Tiempo de llegada	Tiempo de ejecución	Tiempo de respuesta
P1	1	6	13
P2	3	4	7
P3	5	1	3
P4	7	3	8

P1			o	o			o	o	o	o	o							
P2					o	o	o											
P3					o	o												
P4							o	o	o			o	o					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Si hay empate se pone el primero que llega

## 3. FIFO (se ejecuta entero el primero que llega)

Proceso	Tiempo de llegada	Tiempo de ejecución	Tiempo de respuesta
P1	1	6	6
P2	3	4	8
P3	5	1	7
P4	7	3	7

P1																		
P2			o	o	o	o												
P3					o	o	o	o	o	o								
P4							o	o	o	o	o							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

