



Apellidos, Nombre: Agra Casal Rubén

Gestión de procesos



1. En un sistema se cargan los siguientes procesos:

Proceso	Tiempo de llegada (T_i)	Tiempo de servicio (T_s)	Prioridad
P1	0	3	3
P2	2	7	1
P3	3	5	2
P4	1	2	3

- Elabora el cronograma de planificación de procesos sabiendo que el algoritmo que empleado por el sistema operativo es prioridades expulsivo
- Calcula el tiempo de salida (T_f) para cada uno de los procesos
- Calcula el tiempo de retorno (T_q) para cada uno de los procesos
- Calcula el tiempo de espera (T_e) para cada uno de los procesos, así como el tiempo medio de espera
- Calcula el tiempo de retorno normalizado ($T_n = T_q/T_s$), así como el tiempo medio de retorno normalizado

Completar:

a) cronograma de planificación de procesos sabiendo que el algoritmo que empleado por el sistema operativo es prioridades expulsivo

P1	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x					
P2			x	x	x	x	x	x	x											
P3				-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x						
P4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

b) Calcula el tiempo de salida (T_f) para cada uno de los procesos

Proceso	Tiempo de salida (T_f)
P1	15
P2	9
P3	14
P4	18

c) Calcula el tiempo de retorno (T_q) para cada uno de los procesos

Proceso	Tiempo de llegada (T_i)	Tiempo de salida (T_f)	Tiempo de retorno (T_q)
P1	0	15	$15 - 0 = 15$
P2	2	9	$9 - 2 = 7$
P3	3	14	$14 - 3 = 11$
P4	1	18	$18 - 1 = 16$

d) Calcula el tiempo de espera (T_e) para cada uno de los procesos **(En este caso se cuentan los guiones al ser expulsivo)**

Proceso	Tiempo de llegada (T_i)	Tiempo de inicio	Tiempo de espera (T_e)
P1	0	0	12
P2	2	2	0
P3	3	9	6
P4	1	16	14

Tiempo medio de espera=suma de los tiempos de espera de cada proceso dividido entre el número de procesos

Tiempo medio de espera= $(12 + 0 + 6 + 14) / 4 = 8$

e) Calcula el tiempo de retorno normalizado ($T_n=T_q/T_s$)

Proceso	Tiempo de retorno (T_q)	Tiempo de servicio (T_s)	Tiempo de retorno normalizado (T_n)
P1	15	3	$15 / 3 = 5$
P2	7	7	$7 / 7 = 1$
P3	11	5	$11 / 5 = 2.2$
P4	16	2	$16 / 2 = 8$

Tiempo medio de retorno normalizado=suma de los tiempos de retorno normalizados de cada proceso dividido entre el número de procesos

Tiempo medio de retorno normalizado= $(5 + 1 + 2.2 + 8) / 4 = 4.05$