



Apellidos, Nombre: Amado Cibreiro Andrés

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	1
P2	2	6	4
P3	4	4	2
P4	6	5	3
P5	8	2	3

- a) Elabora el cronograma de planificación de procesos sabiendo que el algoritmo que empleado por el sistema operativo es Shortest Job First (SJF)
- b) Calcula el tiempo de salida (T_f) para cada uno de los procesos
- c) Calcula el tiempo de retorno (T_q) para cada uno de los procesos
- d) Calcula el tiempo de espera (T_e) para cada uno de los procesos, así como el tiempo medio de espera
- e) 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 Shortest Job First (SJF)

P1	x	x	x																	
P2			-	x	x	x	x	x	x											
P3					-	-	-	-	-	-	x	x	x	x						
P4							-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	
P5								-	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	4
P2	9
P3	15
P4	20
P5	11

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	3	3
P2	2	9	7
P3	4	15	11
P4	6	20	14
P5	8	11	3

d) Calcula el tiempo de espera (T_e) para cada uno de los procesos

Proceso	Tiempo de llegada (T_i)	Tiempo de inicio	Tiempo de espera (T_e)
P1	0	0	0
P2	2	3	1
P3	4	11	7
P4	6	15	9
P5	8	9	1

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

Tiempo medio de espera= $(0+1+7+9+1) / 5 = 3,6$

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	3	3	$3/3=1$
P2	7	6	$7/6=1,16$
P3	11	4	$11/4= 2,75$
P4	14	5	$14/5= 2,8$
P5	3	2	$3/2= 1,5$

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= $(1+1,16+2,75+2,8+1,5) / 5 = 1,84$