

Planificación de CPU

Fernández Hunko, Diego Raúl

24 de septiembre de 2015

Materia	Sistemas Operativos
Profesor Titular	Ing. Rubén L.M.Castaño
JTP	Ing. Roberto A. Miño
Ayudante 1ra	Lic. Claudio O. Biale

1) Planificación FCFS:

Tiempos de retorno	Tiempo de espera
$P_0 = -(0 - 9) = 9$	$P_0 = 0$
$P_1 = -(1 - 15) = 14$	$P_1 = 10 - 1 = 9$
$P_2 = -(3 - 23) = 20$	$P_2 = 16 - 3 = 13$
$P_3 = -(4 - 28) = 24$	$P_3 = 24 - 4 = 20$
$P_4 = -(7 - 31) = 24$	$P_4 = 29 - 7 = 22$
$P_5 = -(8 - 33) = 25$	$P_5 = 32 - 8 = 24$
Tiempo promedio = 19,33	14,66

	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	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
	P0									P1						P2						P3					P4		P5							
P0										P2						P3								P4					P5							
	P1									P3						P4								P5												
				P2	P3				P4	P5	P4					P5																				
										P5																										

Prioridad No Apropiativo:

Tiempos de retorno	Tiempo de espera
$P_0 = -(0 - 9) = 9$	$P_0 = 0$
$P_1 = -(1 - 15) = 14$	$P_1 = 10 - 1 = 9$
$P_2 = -(3 - 33) = 30$	$P_2 = 26 - 3 = 23$
$P_3 = -(4 - 23) = 19$	$P_3 = 19 - 4 = 15$
$P_4 = -(7 - 18) = 11$	$P_4 = 16 - 7 = 9$
$P_5 = -(8 - 25) = 17$	$P_5 = 24 - 8 = 16$
Tiempo promedio = 16,66	12

	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	26	27	28	29	30	31	32	33		
	P0									P1						P4			P3				P5		P2											
P0	P1		P1	P1			P1	P1	P4							P3		P5						P2												
			P2	P3			P4	P4	P3							P5		P2																		
				P2			P3	P3	P5							P2																				
							P2	P5	P2																											
								P2																												

SJF No Apropiativo:

Tiempos de retorno	Tiempo de espera
$P_0 = -(0 - 9) = 9$	$P_0 = 0$
$P_1 = -(1 - 25) = 24$	$P_1 = 20 - 1 = 19$
$P_2 = -(3 - 33) = 30$	$P_2 = 26 - 3 = 23$
$P_3 = -(4 - 19) = 15$	$P_3 = 15 - 4 = 11$
$P_4 = -(7 - 14) = 7$	$P_4 = 12 - 7 = 5$
$P_5 = -(8 - 11) = 3$	$P_5 = 10 - 8 = 2$
Tiempo promedio = 14,66	10

Prioridad Apropiativo:

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	26	27	28	29	30	31	32	33
	P0									P5	P4			P3					P1					P2									
P0				P3			P4	P5	P4	P3			P1					P2															
	P1		P1	P1			P3	P4	P3	P1			P2																				
			P2	P2			P1	P3	P1	P2																							
							P2	P1	P2																								
								P2																									
																													</				

Tiempos de espera Tiempo de retorno

$P_0 = 6 + (18 - 2) = 16$ $P_0 = 25 - 0 = 0$
 $P_1 = 1 - 1 = 0$ $P_1 = 7 - 1 = 6$
 $P_2 = -(3 - 26) = 23$ $P_2 = 33 - 3 = 30$
 $P_3 = -(4 - 11) = 9$ $P_3 = 15 - 4 = 11$
 $P_4 = 0$ $P_4 = 10 - 7 = 3$
 $P_5 = -(8 - 16) = 8$ $P_5 = 17 - 8 = 9$
 Tiempo promedio = 9,33 14

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	26	27	28	29	30	31	32	33
	P0	P1						P4			P3				P5		P0						P2										
P0	P1		P0	P3			P4	P3		P5					P0		P2																
	P0		P2	P0			P3	P5		P0					P2																		
				P2			P0	P0		P2																							
							P2	P2																									

SJF Apropiativo:

Tiempos de retorno Tiempo de espera
 $P_0 = -(0 - 25) = 25$ $P_0 = 18 - 1 = 17$
 $P_1 = -(1 - 7) = 6$ $P_1 = 0$
 $P_2 = -(3 - 33) = 30$ $P_2 = 26 - 3 = 23$
 $P_3 = -(4 - 17) = 13$ $P_3 = 13 - 4 = 9$
 $P_4 = -(7 - 10) = 3$ $P_4 = 7 - 7 = 0$
 $P_5 = -(8 - 12) = 4$ $P_5 = 11 - 8 = 3$
 Tiempo promedio = 13,5 8,66

	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	26	27	28	29	30	31	32	33
	P0	P1							P4			P5		P3				P0						P2										
P0			P0 P3				P4 P5		P3		P0						P2																	
	P1		P2 P0				P3 P3		P0		P2																							
			P2				P0 P0		P2																									
							P2 P2																											

Round Robin:

Tiempo de espera

$$P_0 = 0$$

$$P_1 = 20 - 1 = 19$$

$$P_2 = 26 - 3 = 23$$

$$P_3 = 15 - 4 = 11$$

$$P_4 = 12 - 7 = 5$$

$$P_5 = 10 - 8 = 2$$

10

de tiempo.

Prioridad																	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	p1				p2		p5		p3				p6		p4		
p1		p2	p2	p3	p3	p5		p3	p6			p6					
			p3		p4	p4		p4	p4			p4					
						p3											

5) Se obtiene un mejor tiempo de retorno para SRTF 5,66 contra 6 de Prioridad

SRTF																	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	p1				p2		p5		p4				p6		p3		
p1		p2	p2	p3	p4	p5		p4	p6		p3		p3				
			p3		p3	p4		p3	p3								
						p3											