Ejercicio del tema 6

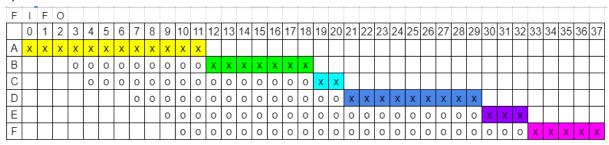
1.- Algoritmos de planificación de procesos

Imagina que en un determinado sistema operativo disponemos de un microprocesador de un solo núcleo y una sola hebra. En ese contexto, considera la siguiente tabla, con tiempos de entrada y duración de procesos:

Proceso	Instante de entrada	Duración(unidades de tiempo)	Prioridad
А	0	12	Media
В	3	7	Alta
С	4	2	Baja
D	7	9	Alta
Е	9	3	Baja
F	10	5	Media

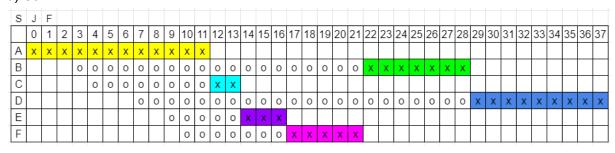
Dibuja el cronograma resultante de asignación de tiempo de ejecución de los procesos que aparecen en la tabla con los siguientes algoritmos:

a) FIFO



- o → Proceso en espera
- $x \rightarrow Proceso asignado$

b) SJF



c) SRTF

S	R	Т	F																																			
	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	35	36	37
Α	Χ	Χ	Χ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	χ	Х	Χ	Х	χ	Χ	χ	χ	χ									
В				χ	0	0	χ	Χ	χ	χ	Χ	χ																										
С					Χ	Χ																																
D								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Χ	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Е										0	0	0	Х	Х	Х																							
F											0	0	0	0	0	Х	Х	Х	Х	Х																		

d) Round-Robin (quantum=2)

R	R																																						
	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	35	36	37	38
Α	Х	Χ	χ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	χ	χ	0	0	0	0	0	0	0	0	Χ	Χ	0	0	0	0	0	Х	χ	0	0	0	Х	Х	0	Х
В				Х	Х	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	Х	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	Х	0	0	0	0	0	Х						
С					0	Х	Х																																
D								Х	Х	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	Х	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	Х	0	0	0	0	Х	Х	0	0	Х	
Е										Х	Х	0	0	0	0	0	0	0	0	Х																			
F											0	Х	Х	0	0	0	0	0	0	0	Х	Х	0	0	0	0	0	0	0	Х									

e) Colas con prioridad:

• Procesos de prioridad alta: Round-Robin, Quantum=1

Procesos de prioridad media: SRTFProcesos de prioridad baja: SJF

Pr	riorio	lad																																									
	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	35	36	37	38	39	40	41	42
Α	X	Х	Х	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х											
В				Х	Х	Х	Х	Х	0	Х	0	Х																															
С					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	Х									
D								Х	Х	0	Х	0	Х	Х	Х	Х	Х	Х																									
Ε										0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	Х	Х						
F											0	0	0	0	0	0	0	0	Х	Х	χ	χ	Х																				

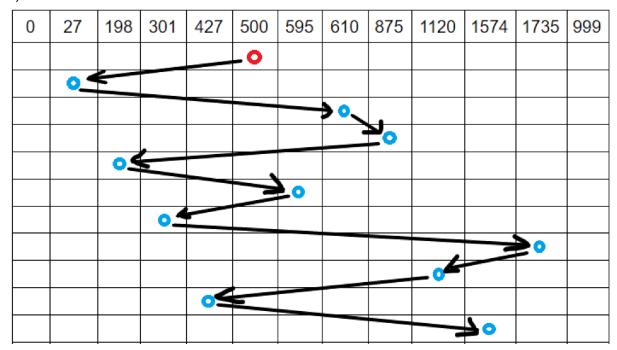
2.- Algoritmos de planificación de discos magnéticos

Imagina que disponemos de un disco duro tradicional que contiene 2000 sectores. En un momento dado de la ejecución, la cabeza de lectoescritura se encuentra en el sector 500, y la cola de peticiones de lectura/escritura se compone de los siguientes sectores del disco:

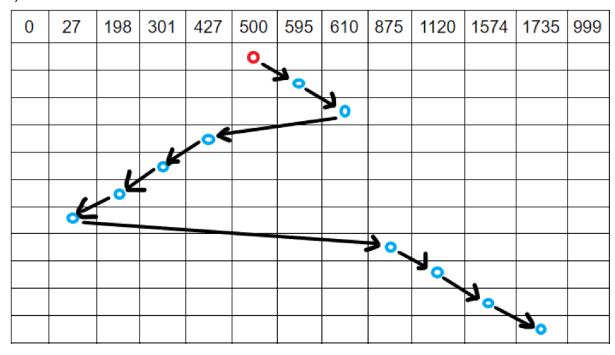
27, 610, 875, 198, 595, 301, 1735, 1120, 427, 1574.

Con estos datos, representa gráficamente el orden en el que se atenderán las peticiones de disco según los siguientes algoritmos de planificación:

a) FCFS



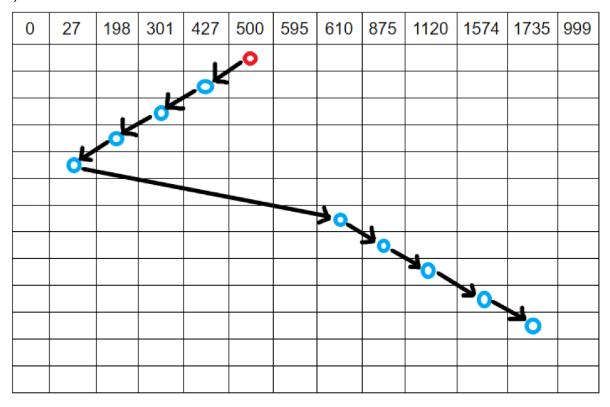
b) SSTF



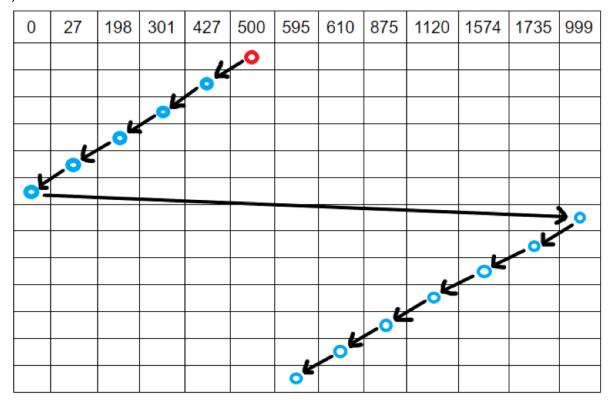
c) SCAN

0	27	198	301	427	500	595	610	875	1120	1574	1735	999
					, o							
			رو	, o E								
		_										
	~	<u></u>										
	0=											
							> °	7				
								0	٧,			
										70		
											70	

d) LOOK



e) C-SCAN



f) C-LOOK

