

## GUIA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

**Ejercicio 1.** Resuelva el siguiente ejercicio de planificación de procesos para utilizar el procesador indicando la traza completa de ejecución de los mismos.

Proceso	Comienza en tiempo	Duración			Prioridad
		CPU	E/S	CPU	
P1	t1	4	3	3	Alta
P2	t1	2	4	3	Baja
P3	t3	2	5	1	Media
P4	t3	1	4	5	Media
P5	t5	3	2	3	Alta

Consideraciones:

- Existe un único Procesador.
- Es posible resolver las operaciones de Entrada/Salida en forma independiente y paralela.

Utilizando el algoritmo de planificación

- Prioridades (No Apropiativo).
- Shortest Process Next (No Apropiativo).
- Shortest Remaining Time (Apropiativo).
- Round Robing  $q=3$  (Apropiativo).

**Ejercicio 2.** Resuelva el siguiente ejercicio de planificación de procesos para utilizar de procesador indicando la traza completa de ejecución de los mismos.

Proceso	Comienza en tiempo	Prioridad	Duración		
			CPU	E/S	CPU
P1	t1	Baja	4	2	1
P2	t1	Media	2	4	3
P3	t2	Alta	1	2	1
P4	t2	Media	3	1	2
P5	t3	Alta	3	2	4

Consideraciones:

- Existe un único Procesador.
- Es posible resolver las operaciones de Entrada/Salida en forma independiente y paralela.

Utilizando el algoritmo de planificación

- First Come – First Served (también denominado FIFO, No Apropiativo).
- Shortest Process Next (No Apropiativo).
- Por Prioridades (No Apropiativo).
- Shortest Remaining Time (Apropiativo).
- Round Robin ( $q = 1$ )
- Round Robin ( $q = 2$ )
- Round Robin ( $q = 4$ )

**Ejericio 3.** Resuelva el siguiente ejercicio de planificación de procesos para utilizar de procesador indicando la traza completa de ejecución de los mismos.

Proceso	Comienza en tiempo	Prioridad	Duración				
			CPU	E/S	CPU	E/S	CPU
P1	t1	Media	5	1	3	1	4
P2	t2	Baja	2	3	3	2	2
P3	t2	Alta	4	2	4	3	1
P4	t3	Baja	2	1	1	2	3
P5	t4	Alta	3	2	4	5	4

Consideraciones:

- Existe un único Procesador.
- Es posible resolver las operaciones de Entrada/Salida en forma independiente y paralela.

Utilizando el algoritmo de planificación:

- First Come – First Served (también denominado FIFO, No Apropiativo).
- Shortest Process Next (No Apropiativo).
- Por Prioridades (No Apropiativo).
- Shortest Remaining Time (Apropiativo).
- Round Robin ( $q = 1$ )
- Round Robin ( $q = 2$ )
- Round Robin ( $q = 4$ )

**Ejericio 4.** Resuelva el siguiente ejercicio de memoria indicando: número de página y desplazamiento (offset); si se produce o no un fallo de página; y, finalmente, el número de frame que le corresponde (luego de resolver el fallo de página, en caso necesario).

Nro de Página	¿Presente?	Nro de Frame	¿Modificado?	Tiempo último acceso
0	No	-	-	-
1	Si	44	Sí	T2
2	No	-	-	-
3	Si	22	No	T1
4	No	-	-	-

Consideraciones:

- El Tamaño de Página es 4KB.
- La asignación de páginas es fija (2 frames).
- El reemplazo es local con algoritmo Least-Recently-Used (menos usada recientemente).

Direcciones Lógicas:

- 15.456 (T3)
- 123 (T4)
- 14.545 (T5)
- 3054 (T6)

Múltiplos de 1024

1024; 2048; 3072; 4096; 5120;  
6144; 7168; 8192; 9216; 10240;  
11264; 12288; 13312; 14336; 15360;  
16384; 17408; 18432; 19456; 20480

**Ejericio 5.** Resuelva el siguiente ejercicio de memoria indicando: número de página y desplazamiento (offset); si se produce o no un fallo de página; y, finalmente, el número de frame que le corresponde (luego de resolver el fallo de página, en caso necesario).

Nro de Página	¿Presente?	Nro de Frame	¿Modificado?	Tiempo último acceso
0	Si	55	No	T2
1	No	-	-	-
2	Si	11	Sí	T1
3	No	-	-	-

Consideraciones:

- El Tamaño de Página es 4KB.
- La asignación de páginas es fija (2 frames).
- El reemplazo es local con algoritmo Least-Recently-Used (menos usada recientemente).

Direcciones Lógicas:

- a) 1.250 (T3)
- b) 123 (T4)
- c) 6.512 (T5)
- d) 14.545 (T6)

**Ejericio 6.** Resuelva el siguiente ejercicio de memoria indicando: número de página y desplazamiento (offset); si se produce o no un fallo de página; y, finalmente, el número de frame que le corresponde (luego de resolver el fallo de página, en caso necesario).

Nro de Página	¿Presente?	Nro de Frame	Tiempo último acceso
0	No	-	-
1	Sí	54	T1
2	No	-	-
3	Sí	78	T2
4	No	-	-

Consideraciones:

- El Tamaño de Página es 1KB.
- La asignación de páginas es fija y local (2 frames).
- El reemplazo es local con algoritmo Least-Recently-Used (menos usada recientemente).

Direcciones Lógicas:

- a) 1235 (T3)
- b) 4546 (T4)
- c) 5123 (T5)
- d) 1045 (T6)
- e) 3545 (T7)

**Ejericio 7.** Resuelva el siguiente ejercicio de memoria indicando: número de página y desplazamiento (offset); si se produce o no un fallo de página; y, finalmente, el número de frame que le corresponde (luego de resolver el fallo de página, en caso necesario).

Nro de Página	¿Presente?	Nro de Frame	Cantidad de accesos
0	Sí	44	2
1	No	-	-
2	No	-	-
3	Sí	33	1
4	No	-	-

Consideraciones:

- El Tamaño de Página es 2KB (2048 Bytes).
- La asignación de páginas es fija y local (2 frames).
- El reemplazo es local con algoritmo Least-Frequently-Used (menos frecuentemente usada).

Direcciones Lógicas solicitadas:

- a) 123 (T3)
- b) 3455 (T4)
- c) 1018 (T5)
- d) 6212 (T6)
- e) 7123 (T7)

**Ejericio 8.** Resuelva el siguiente ejercicio de memoria indicando: número de página y desplazamiento (offset); si se produce o no un fallo de página; y, finalmente, el número de frame que le corresponde (luego de resolver el fallo de página, en caso necesario).

Nro de Página	¿Presente?	Nro de Frame	Cantidad de accesos
0	Sí	22	1
1	No	-	-
2	No	-	-
3	Sí	11	2
4	No	-	-

Consideraciones:

- El Tamaño de Página es 1KB (1024 Bytes).
- La asignación de páginas es fija y local (2 frames).
- El reemplazo es local con algoritmo Least-Frequently-Used (menos frecuentemente usada).

Direcciones Lógicas solicitadas:

- 456 (T3)
- 655 (T4)
- 2048 (T5)
- 4212 (T6)
- 5023 (T7)