***Ejercicios Complejos***

***Ejercicio N°1:*** Se tiene un disco con las siguientes características:

* 100 cilindros (100 pista por superficie).
* 10 sectores en una pista (0 a 9) con interleave 2.
* 3 platos.
* Tiempo entre cilindros 2ms.
* Tiempo de transferencia 1 ms.
* El disco gira a 12.000 RPM.

En el instante T =0 llegan los siguientes pedidos: 3910- 2001 – 50 y 7 instantes después llegan el resto de los pedidos: 55 - 1201 -1525 todos son de un único proceso. Si se sabe que el brazo del disco se encuentra en (30, 3 ,0) (Cilindro/Cabeza /Sector) y que anteriormente visito (23, 3 ,5).

**Se pide:**

1. Calcule el tiempo total de atención de todos los pedidos aplicando el algoritmo C-Scan, sabiendo que ir de una punta a la tra del disco es caída libre.
2. Calcule el tiempo total de atención de todos los pedidos aplicando el algoritmo C-Look, sabiendo que ir de una punta otra del disco consume 3 ms.

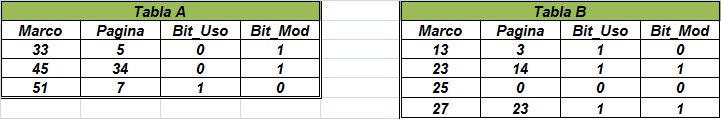
***Ejercicio N°2:*** *Dados dos procesos que utiliza asignación fija y reemplazo local, que las direcciones son de 16 bits y un total de 64 páginas bajo demanda.*

*El proceso A tiene asignado 3 frame como figuran en la tabla A y realiza los siguientes pedidos:*

*560 (E) – 35051(L) – 1500 (E) – 587(L) – 5060(E).*

*El proceso B tiene asignado 4 frame como figuran en la tabla B y realiza los siguientes pedidos:*

*14500 (E) – 3500(L) – 15000 (L) – 2900(L) – 24450(E).*

**

***Se pide:***

1. ***La cantidad de page faults que ocurrieron y muestre el estado final de la memoria para el algoritmo Clock , sabiendo que el puntero se encuentra en el frame 33 para el proceso A y en el frame 23 para el proceso B.***
2. ***La cantidad de page faults que ocurrieron y muestre el estado final de la memoria para el algoritmo Clock- Modificado , sabiendo que el puntero se encuentra en el frame 33 para el proceso A y en el frame 23 para el proceso B.***
3. ***Para le punto B indique todas las paginas que fueron actualizadas en disco para ambos procesos.***
4. ***Calcule la dirección física para el punto A al finalizar la ejecución de cada procesos del marco 51 y 25.***

***Ejercicio N°3:*** *Dado un sistema de archivo basado en I-Nodos con las siguientes características 10 punteros directos , 2punteros indirectos, 2 punteros doblemente indirecto y 1 puntero triplemente indirecto, el tamaño del puntero es de 32 bits. Si los sectores del disco son de 512 Bytes, indicar:*

1. *Tamaño máximo que podrá tener el archivo.*
2. *Cuantas lecturas de disco hacen falta para leer 5 bloques comenzando desde el*

*Bytes numero 16.384.000*

1. *Cuantas lecturas de disco hacen falta para leer todo el archivo.*

***Nota: En todos los casos el I-nodo está cargado en memoria.***