**Teoría:**

Luego de rendir la práctica se evaluarán los conceptos teóricos de forma oral.

**Práctica:**

**1)** Considere un sistema que utiliza paginación bajo demanda con direcciones de 32 bits con tamaño de página de 512KBytes. Por otro lado se conoce que la asignación es local, se otorgan 4 frames por proceso y el algoritmo utilizado para la selección es LRU.

En un determinado momento se ejecuta un proceso cuyo código ocupa 513Kbytes el cual permanecerá en memoria durante toda la ejecución. Durante la misma, el proceso carga en memoria un array de 66 registros de 128KB cada uno (enumerados del 0 al 65) y luego realiza las siguientes tareas:

(a) Modificar el registro 2, (b) Leer el registro 29, (c) Leer todo el código, (d) Leer el registro 65,

(e) Modificar el registro 41, (f) Leer todo el código, (g) leer el registro 14, (h) escribir el registro 19

a. Indique la cantidad de fallos de páginas, Swap-out y swap-in que se producen durante la ejecución del proceso luego que el vector haya sido cargado en memoria.

**2)** Un determinado sistema posee un disco rígido con 4 sectores por pista y un plato de 2 caras. Adicionalmente se sabe que el disco tiene en total 25 cilindros, que el tiempo de pista es de 1ms, que el tiempo de sector es de 2ms, que el tiempo de punta a punta es de 8ms, que el tamaño del disco es de 50KB y que el disco se encuentra actualmente al principio del sector 0 del cilindro 20, que el algoritmo que utiliza es C-SCAN (en sentido ascendente) y que el tamaño del bloque es de 512Bytes.

1. Calcular los tiempos de acceso correspondientes para realizar una lectura secuencial de un archivo que se encuentra alocado en los bloques: 4-5-6-50-33

**3)** Un sistema implementa I-Nodos ISAM con direcciones de 64bits. Se sabe que el tamaño de los bloques es de 512Bytes. Se pide diseñar un I-Nodo para almacenar un archivo de 70KB e indicar el porcentaje de fragmentación interna de los bloques que la posean (tanto administrativos como de datos).