**Teoría:  
1)** Conteste Verdadero o Falso y justifique. Respuestas no justificadas no serán tenidas en cuenta.

**Práctica:**

**3)** Considere un sistema que utiliza paginación bajo demanda con direcciones de 16 bits de los cuales se asignan 8 bits para la página y el resto para el offset. Se desea cargar a memoria los registros de autos (estructura de 100Bytes) de un archivo que utiliza 22 bloques de datos. Teniendo en cuenta que:

* El tamaño de un bloque lógico es de 512bytes
* Que un bloque lógico es igual a 2 bloques físicos.
* Que los registros en disco no pueden estar divididos en varios bloques
* Que los registros en memoria pueden estar divididos en varias páginas.

Responda:

1. ¿Cuántas páginas se requiere para cargar a memoria todos los registros del archivo?

Suponiendo que Las tablas de páginas se encuentran en memoria y ocupan 1 página, que el sistema cuenta con 8 registros asociativos (TLB). Dado el tiempo de acceso a memoria es de 70 ns y a los TLB’s de 8 ns.

b) Calcular el tiempo que demoraría acceder a un dato de cualquiera de sus páginas (considerando que la página deseada no se encuentra en la TLB y la cache está vacía).

**4)** En cierta computadora se posee un disco que cuenta con 800 pistas de 8 sectores diagramados geométricamente sin interleave y 8 cabezales. El mismo trabaja junto a un sistema operativo que utiliza I-nodos ISAM, asignación contigua de espacio libre y direcciones de 128bits. El tamaño de un bloque lógico es de 256Bytes y es coincidente con el tamaño del bloque físico.

a. ¿Cuál es la máxima cantidad de registros que puede tener un archivo considerando que los registros no pueden subdividirse en varios bloques?

Suponiendo que el tiempo de pista es de 2ms, que el disco tarda 2ms en dar una vuelta, que el tiempo de punta a punta es de 8ms, que el tiempo de canal es despreciable y que la última petición se realizó en 83/0 .

b. Calcule los tiempos de acceso que demora en leer los siguientes bloques de disco ordenadolos por el algoritmo C-Scan ascendente. Si alguna petición no se puede realizar, ignórela y justifique su decisión:

5-6200-533-788-33-4522