Cuestionario.

1. Si se aplica una política de limpieza bajo demanda entonces:
   1. Cuando una página se saca de memoria se actualiza el disco aunque su bit de modificado esta en cero.
   2. Siempre se actualiza el disco sin importar el bit de modificado.
   3. Solo se actualiza el disco si el bit de modificado esta en uno.
   4. Nunca se actualiza el disco sin importa los bits.
   5. Todas las anteriores.
   6. Ninguna de las anteriores. (justifiqué)
2. Cuando hablamos de directorios podemos decir que hay :
   1. Directorios con estructura de árbol.
   2. Directorio de dos niveles.
   3. Directorio sin nivel.
   4. Todas las anteriores.
   5. Ninguna de las anteriores. (justifique)
3. Ventaja de la asignación Contigua son:
   1. A medida que el disco se llena, se retorna difícil encontrar espacio para un nuevo archivo.
   2. Es fácil el acceso.
   3. Es ideal para accesos secuenciales.
   4. Todas las anteriores.
   5. Ninguna de las anteriores. (justifique)
4. El raid 1 tiene la particularidad de:
   1. Tiene un solo disco de paridad.
   2. Tiene la particularidad de tener una copia exacta de cada disco que posea.
   3. Tiene redundancia de datos.
   4. Todas las anteriores.
   5. Ninguna de las anteriores. (justifique)
5. Hay distintas formas de implementar un buffer y son:
   1. Buffer doble.
   2. Buffer compuesto.
   3. Buffer sencillo.
   4. Buffer circular.
   5. Todas las anteriores.
   6. Ninguna de las anteriores. (justifique)
6. El tiempo de búsqueda (seek Time) es:
   1. El tiempo que tarda en posicionarse en el siguiente sector.
   2. El tiempo que tarde en leer o escribir dicho sector.
   3. El tiempo que tarda en posicionarse en el cilindro buscado.
   4. Todas las anteriores.
   5. Ninguna de las anteriores. (justifique)
7. La asignación indexada soporta:
   1. Fragmentación externa.
   2. Accesos directos.
   3. Acceso secuencial.
   4. Todas las anteriores.
   5. Ninguna de las anteriores. (justifique)
8. Los algoritmos de sustitución de cache para disco son:
   1. Óptimo.
   2. LRU.
   3. FIFO.
   4. LFU.
   5. Todas las anteriores.
   6. Ninguna de las anteriores. (justifique)
9. Dentro de los tipos de memoria que hay en la actualidad encontramos:
   1. ROM –Volátiles.
   2. RAM – No volátiles.
   3. Todas las anteriores.
   4. Ninguna de las anteriores. (justifique)
10. Los Objetivos en el diseño de la administración de entrada salida:
    1. Capacidad.
    2. Eficiencia.
    3. Velocidad.
    4. Generalidad.
    5. Todas las anteriores.
    6. Ninguna de las anteriores. (justifique)
11. Los atributos de un archivo son:
    1. Protección.
    2. Tipo.
    3. Nombre.
    4. Identificación.
    5. Fecha y hora de creación.
    6. Todas las anteriores.
    7. Ninguna de las anteriores. (justifique)
12. Los archivos compartidos tiene algunas de estas características:
    1. Solo lo pueden abrir un usuario.
    2. En un sistema distribuido se comparten a través de la red.
    3. Necesitan protección.
    4. Todas las anteriores.
    5. Ninguna de las anteriores. (justifique)
13. Los Requisitos para la gestión de Memoria son:
    1. Protección.
    2. Ubicación.
    3. Organización Lógica.
    4. Reubicación.
    5. Compartición.
    6. Organización Física.
14. Algunas características de las particiones estáticas son:
    1. Fragmentación externa.
    2. Son variables en número y longitud.
    3. Fragmentación interna.
    4. Su fragmentación interna se reduce con la compactación.
    5. Todas las anteriores.
    6. Ninguna de las anteriores. (justifique)
15. El raid 6 es similar al:
    1. Raid 4.
    2. Raid 1 + 0.
    3. Raid 3.
    4. Con dos disco de paridad similar al raid 5.
    5. Todas las anteriores.
    6. Ninguna de las anteriores. (justifique)
16. Conflictos de los file systen son:
    1. Métodos de accesos.
    2. Determinar el espacio utilizado por el archivo.
    3. Determinar el espacio libre.
    4. Organización del directorio y los archivos.
    5. Todas las anteriores.
    6. Ninguna de las anteriores. (justifique)
17. Los algoritmos de ubicaciones que se utilizan para las particiones dinámicas son:
    1. FIFO.
    2. Primer ajuste.
    3. Hueco más pequeño.
    4. LRU.
    5. Siguiente ajuste.
    6. Clock.
    7. Ultimo hueco.
    8. Hueco más grande.
18. Características de la paginación son:
    1. Fragmentación externa.
    2. Son variables en número y longitud.
    3. Su fragmentación interna se reduce con la compactación.
    4. Todas las anteriores.
    5. Ninguna de las anteriores. (justifiqué)
19. Características de la segmentación son:
    1. Fragmentación externa.
    2. Fragmentación interna.
    3. La dirección lógica está compuesta por Nro Frame/ desplazamiento
    4. Dicha tabla posee el límite y la base.
    5. Su fragmentación interna se reduce con la compactación.
    6. La dirección lógica está compuesta por Nro pagina/desplazamiento
    7. Todas las anteriores.
    8. Ninguna de las anteriores. (justifiqué)
20. La TLB contiene entradas que mapean:
    1. Numero de página con el desplazamiento.
    2. Numero de segmento con el desplazamiento.
    3. Numero de frame con el desplazamiento.
    4. Numero de página y número de frame.
    5. Fragmentación interna.
    6. Todas las anteriores.
    7. Ninguna de las anteriores. (justifiqué)
21. Si se tiene segmentación con paginación su dirección lógica está dividida en:
    1. Nro frame y desplazamiento. Y dicho desplazamiento se divide en nro pagina y desplazamiento.
    2. Nro Segmento y desplazamiento. Y dicho desplazamiento se divide en nro pagina y desplazamiento.
    3. Numero segmento, nro de frame y nro pagina.
    4. Todas las anteriores.
    5. Ninguna de las anteriores. (justifiqué)
22. Una ventaja del esquema de memoria virtual es:
23. El proceso puede ser más grande que la memoria principal
24. El proceso puede ser más grande que la memoria secundaria
25. El proceso debe estar cargado totalmente cargado en memoria principal.
26. Todas las anteriores.
27. Ninguna de las anteriores. (justifique)
28. Algunos de los distintos tipos de archivos que existen son:
    1. Binario.
    2. Texto.
    3. Directorio.
    4. Acceso directo..
    5. Todas las anteriores.
    6. Ninguna de las anteriores. (justifique)
29. La particularidad que tiene el algoritmo C-LOOK es:
    1. Siempre es ascendente.
    2. Visita la ultimo y primer cilindro del disco.
    3. Su caída es un tiempo de desperdicio.
    4. Puede ascender o descender pero no visita los últimos o primeros cilindros del disco.
    5. Todas las anteriores.
    6. Ninguna de las anteriores. (justifique)
30. Elemento de diseño en la implementación del SW del administrador de memoria del S.O:
    1. Política de remplazo.
    2. Control de carga.
    3. Control de ubicación.
    4. Política de Carga.
    5. Política de ubicación.
    6. Administrar el conjunto residente.
    7. Política de limpieza.
    8. Ninguna de las anteriores.
31. Algunos de los algoritmos de planificación de disco son:
    1. LRU.
    2. SSTF.
    3. FIFO.
    4. OPTIMO.
    5. Reloj modificado.
    6. Todas las anteriores.
    7. Ninguna de las anteriores. (justifique)
32. Cuando hablamos de memoria real en multiprocesadores nos referimos a:
    1. La parte de usuario está dividida para ejecutar varios procesos.
    2. Es una tarea que realiza el S.O y se conoce como gestión de memoria.
    3. Se ejecuta un solo proceso a la vez.
    4. Cuando termina un proceso puede ejecutarse el siguiente.
33. Los algoritmos de remplazó de paginas son:
    1. Mejor Ajuste.
    2. Scan.
    3. Look.
    4. Primer ajuste.
    5. SSTF.
    6. Todas las anteriores.
    7. Ninguna de las anteriores. (justifiqué)
34. Si se aplica una política de limpieza bajo demanda entonces:
    1. Cuando una página se saca de memoria se actualiza el disco aunque su bit de modificado esta en cero.
    2. Siempre se actualiza el disco sin importar el bit de modificado.
    3. Solo se actualiza el disco si el bit de modificado esta en uno.
    4. Nunca se actualiza el disco sin importa los bits.
    5. Todas las anteriores.
    6. Ninguna de las anteriores. (justifiqué)
35. Cuando hablamos de hiperpaginación nos referimos:
    1. Los procesos poseen un conjunto residente demasiado grande.
    2. Genera fallo de página constante.
    3. No genera fallo de páginas.
    4. Un nivel de multiprogramación demasiado alto.
    5. Todas las anteriores.
    6. Ninguna de las anteriores. (justifiqué)
36. Si se aplica una administración del conjunto residentes con asignación fija y remplazo local entonces:
    1. No se puede aplicar.
    2. La página a remplazar es elegida de entre todos los frames de memoria, sin importar que proceso produjo el fallo de página.
    3. La página a remplazar es elegida entre los frame asignados al proceso.
    4. Todas las anteriores.
    5. Ninguna de las anteriores. (justifique).

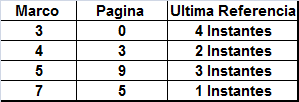
**Resuelva los ejercicios de manera clara y concisa.**

**B1)** Se tiene un disco con 2 platos, 100 cilindros, 20 sectores por pistas (1, 2 ,… 20).

En el instante 0 llegan los siguientes pedidos: 1045 - 625 – 104 – 870 (en decimal)

Si se sabe que el brazo del disco se encuentra en (4/15) (Cilindro /Sector), el tiempo entre sectores es de 0,5 ms y el tiempo de pasa de una pista a otra es de 2 ms. Se pide: Calcule el tiempo total de atención de todos los pedidos aplicando el algoritmo SSTF.

**B2)** El proceso X tiene asignados 4 frames de memoria de la siguiente forma:



Si se utiliza LRU como política de reemplazo y sabiendo que las direcciones son de 12 bits y un total de 8 páginas. El proceso X genera las siguientes referencias a memoria: 495 – 1024 – 3089 – 3000 – 323 -56 (decimal).

**Indicar:**

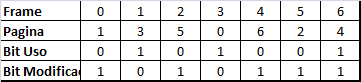
1) La cantidad de page faults que ocurrieron, señalando los mismos al igual que el estado final de memoria.

2) La dirección física de la referencia 323.

**B3)** Nos encontramos frentea un S.O que utiliza paginación bajo demanda.

Si utiliza un algoritmo Reloj y las referencia a memoria son: 4015/L – 1601/E – 470/L (Decimal/ L=lectura o E = escritura) y el tamaño de las paginas es de ½ kb

Dada la siguiente tabla que apunta al frame= 2:



**Indique el estado de la tabla, cantidad de PF y en que frame esta al finalizar el ejercicio.**

**B4)** Dado un sistema de archivo basado en I-Nodos con las siguientes características 10 punteros directos , 1punteros 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