

Título del informe

SUBTÍTULO DEL INFORME

Nombre | Nombre del curso | Fecha

**GESTIÓN E/S**

* IRQ: **Interrupción física.**

**Tipos de Dispositivos**

* Flujo de carácter o de Bloque.
* Disp. de Acceso Secuencial y de Acceso Aleatorio.
* Disp. Sincrónico y Asincrónico 🡪 Disco, Modem, bloqueadores (suspende Aplicación) o no bloqueadores.
* Disp. Compartibles (ruter) y Dedicados (impresora).
* Velocidad de transmisión o de operación: mouse, teclado son dispositivos lentos.
* Como es la conexión, o el control que tiene sobre los dispositivos.
* Spool: es un soft.
* Por interrupción.
* DMA: Hardware, recibe la orden, la dirección.
* Registro Estado.
* Registro de control.

4 bytes

* Entrada de datos**.**
* Salida de datos.

Reducir los tiempos de espera. Para todo esto se hace uso.

**Lo que Supervisa el Sistema de E/S**

1. Administración de espacios de nombre de archivos, se tiene que conectar íntimamente.
2. Control de acceso a archivos, control de operaciones, la asignación de dispositivo.
3. Supervisa el uso de buffer, cache y spool.
4. Planificación de E/S.
5. El estado de los dispositivos, manejo de errores y recuperación (Sistemas Multiusuarios, multitarea).
6. Configuración e inanición del drive del dispositivo.

Estructura Almacenamiento Secundario

* Pista: algo Físico.
* Sector: es lógico



**Movimientos que nos interesan:**

* **Tiempo de Búsqueda:** es el tiempo que tarda el brazo o el cabezal en moverse sobre la pista donde está el sector que se debe mover.
* **Latencia rotacional:** es el tiempo de movimientos del plato del disco o tiempo que tarda el disco en girar hasta que el sector deseado queda bajo el cabezal.
* **Transferencia o Ancho de Banda: (este tiempo no se puede influenciar)** el número total de bytes dividido el tiempo transcurrido desde la solicitud hasta la transferencia.

**Características Necesarias de Pedido**

* Entrada o salida del disco, vamos a transferir de memoria del disco o del disco a memoria.
* La dirección de memoria donde vamos a transferir.
* La cantidad de bytes que se van a transmitir.

Todos los discos tienen un Buffer y en la memoria también hay un buffer donde van a alojar las peticiones.

**Planificación de Disco**

* **FIFO (FCFS):** Los picos significan que el cabezal tiene que saltar del centro a la punta. Los picos son movimientos bruscos del cabezal.

****Para este ejemplo se realizan **640** movimientos.

* **SSTF:** Tiempo de búsqueda más corto primero.

Es el más rápido, pero también el más injusto porque hay pedidos que nunca pueden ser atendidos (inanición).

* **SCAN**: También conocido como algoritmo del Elevador.

Trata de asemejarse al SSTF. (Va a leer los valores más cercanos yendo parte los extremos ya sea superior si es en sentido ascendente o inferior si es en sentido descendente, para este ejemplo descendente llega al 0).



Se evita la inanición, es justo.

* **C-SCAN**: También va a los extremos. Pero solo lee en un sentido (de afuera hacia adentro).



* **Look:** igual al SCAN pero no llega a los extremos (208 movimientos)



* C-LOOK: igual que el C-SCAN pero no llega a los extremos (322 movimientos).



**Administración del Disco**

La preparación de los sectores tiene:

**Formateado en Forma Lógica**

* Particionarlo.
* Cuál es el área primaria: cuál será el sector de booteo.
* Hay que cargar: 🡪 Sistema de Archivo

🡪 Los mapas de Bits libres y cargados

🡪 Directorio Raíz

Por cada partición a menos que se tenga una parición cruda (no tiene formato).

La **Zona de Intercambio** puede ser una partición cruda.

* Pista o Sector cero: en este sector se encuentran los sectores de arranque. Hay un puntero hacia el lugar donde se encuentra el S.O.

**RAID**

Los Discos tienen la posibilidad de encadenarse y usar un método que se conoce como RAID (conjunto Redundante de Discos independientes).

Esto es una organización donde un conjunto de discos se lo toma como uno.

* Duplicidad
* Redundancia: duplicar la información que existe en el disco de alguna manera para poder recuperarla.

**Formas de manejar el conjunto de discos (RAID)**

* Arreglo Independiente: cada disco puede tener.
* Arreglo Paralelo: Todos trabajan juntos.