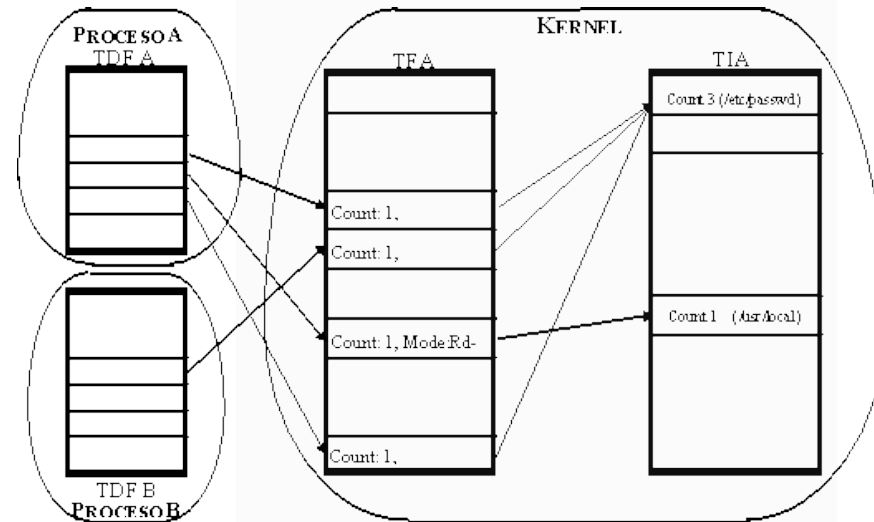


# Manejo e Implementación de Archivos

Guatemala 02 de  
septiembre de 2021

Ing. David Luna



Universidad  
Rafael Landívar  
Tradición Jesuita en Guatemala

# Agenda

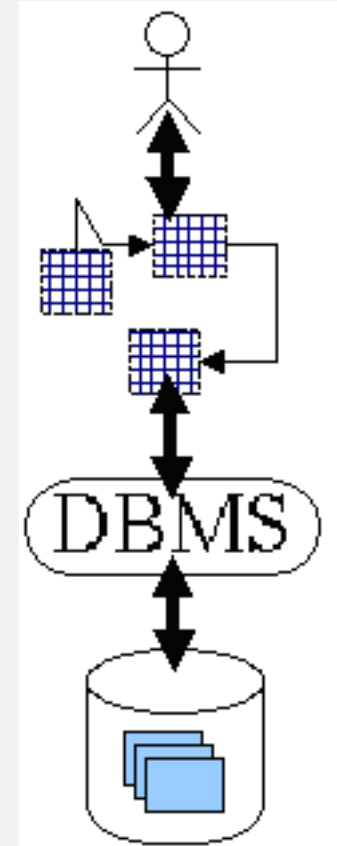
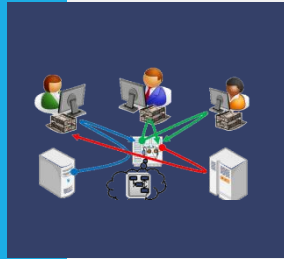


Sistema de Archivos



Identificación de  
aprendizaje

# Sistema de archivos

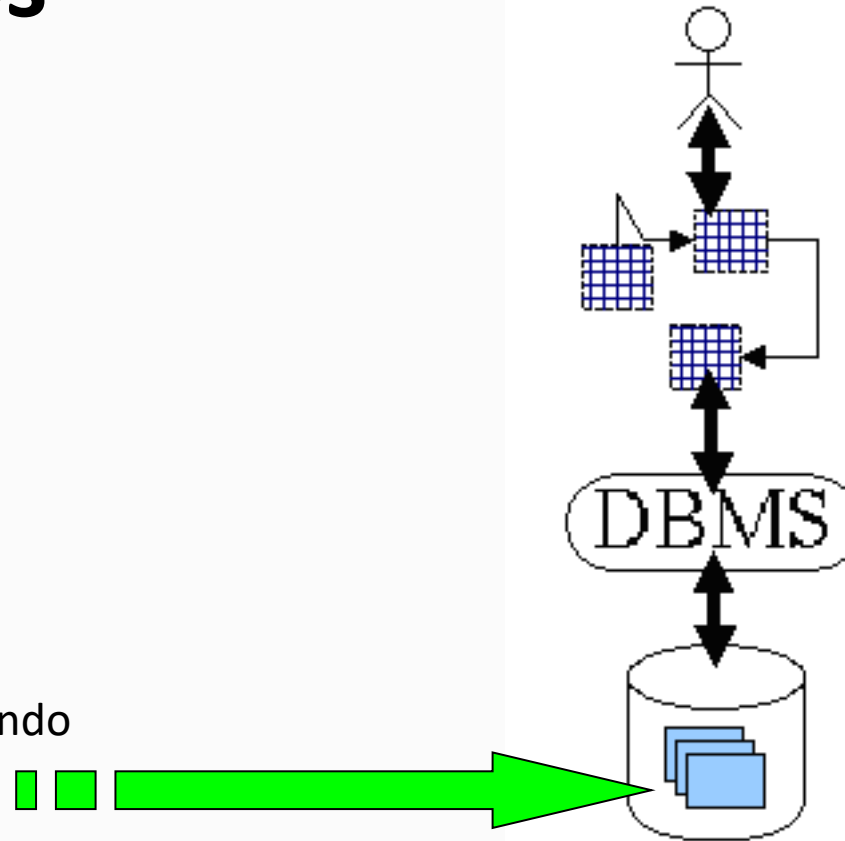


# Sistema de Archivos

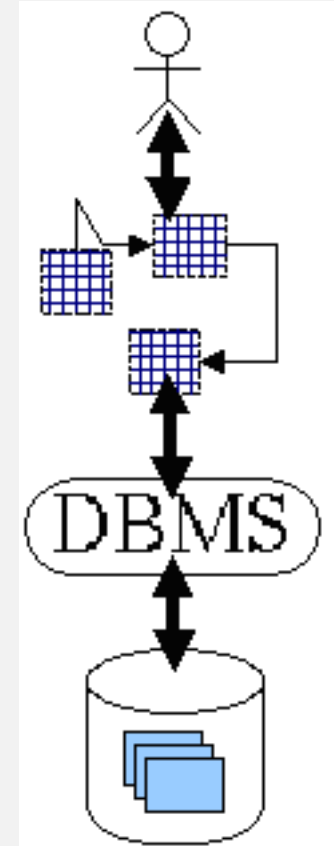
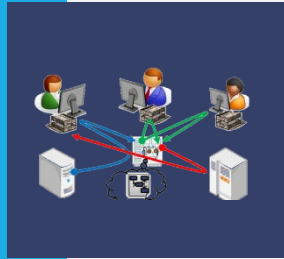
## ¿Por qué archivos?

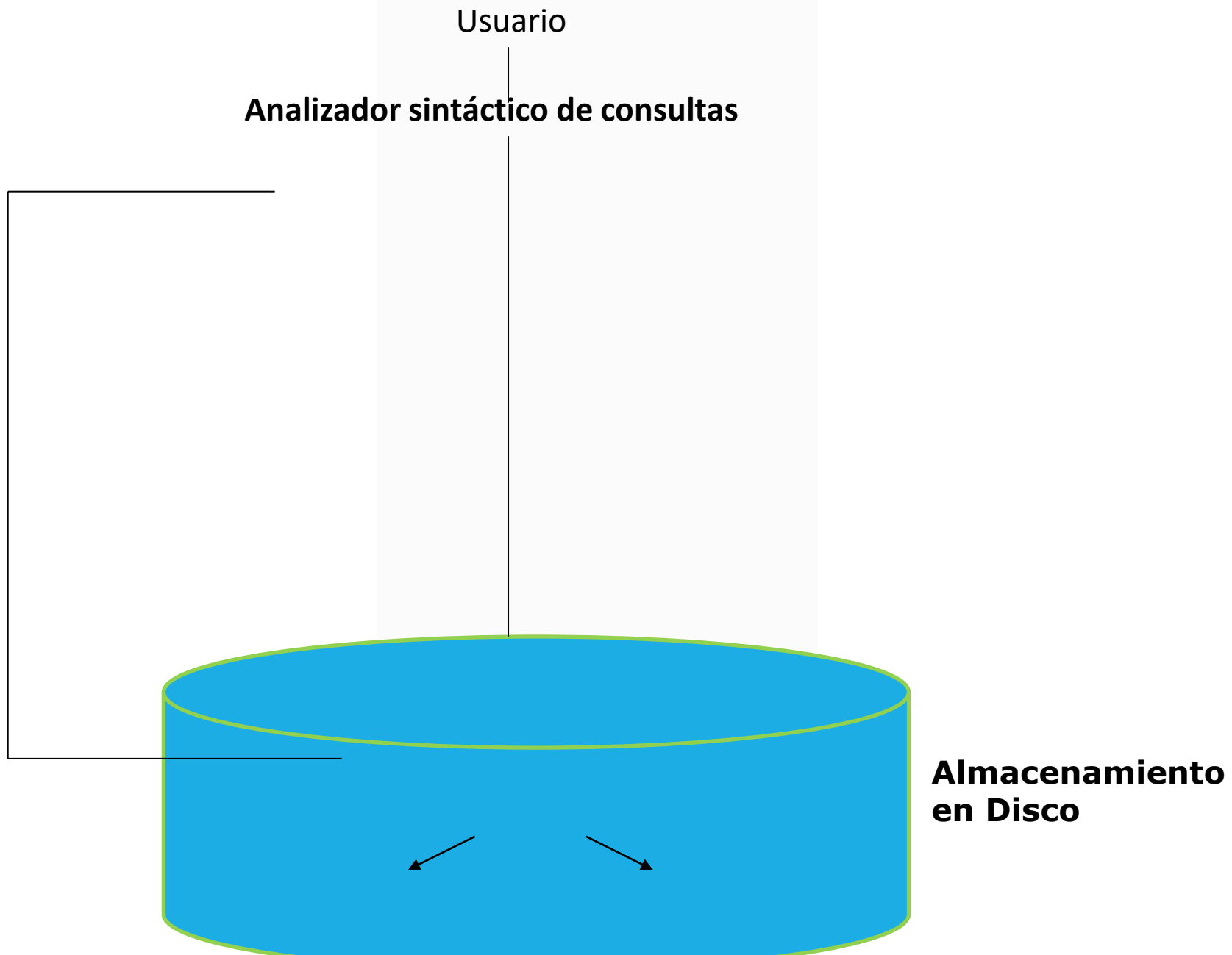
Una base de datos es un conjunto de datos relacionados

- El almacenamiento de datos se logra empleando uno o más archivos.
- Los archivos se dividen en bloques.
- Los bloques son unidades de almacenamiento y transferencia de datos.



# Diagrama de servicios de base de datos



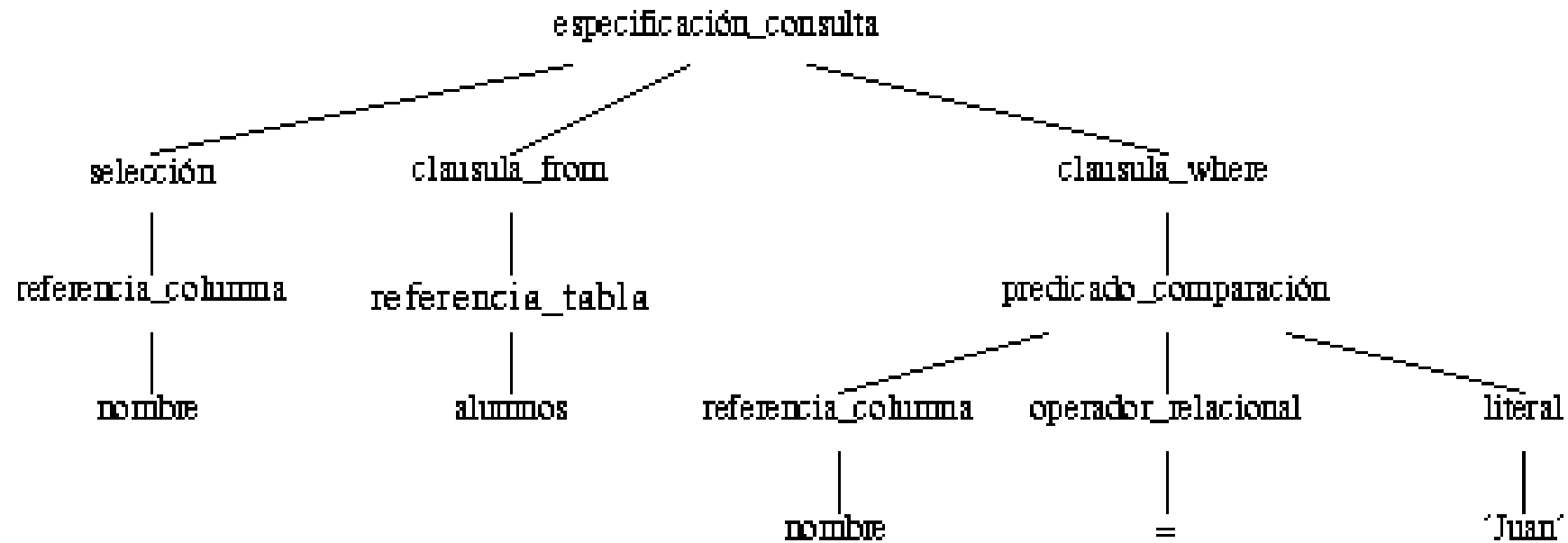




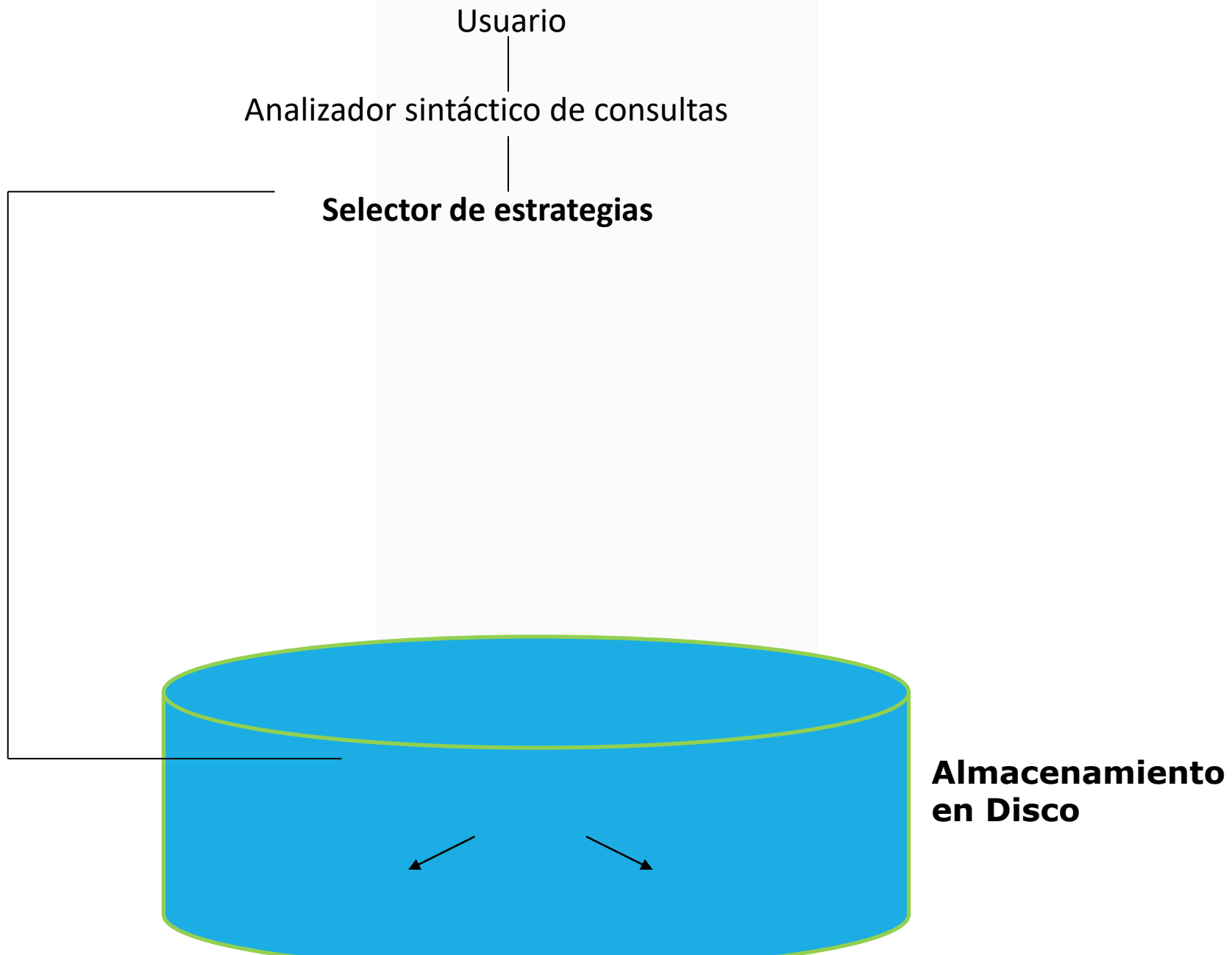
# Analizador Sintáctico

- Validación en forma de árbol de las consultas generadas por el usuario, siguiendo reglas que describen el lenguaje.
- El objetivo es validar que la consulta hecha por el usuario tenga un orden válido.
- Valida toda la cadena de “token” ingresados.

# Analizador Sintáctico Ejemplo:





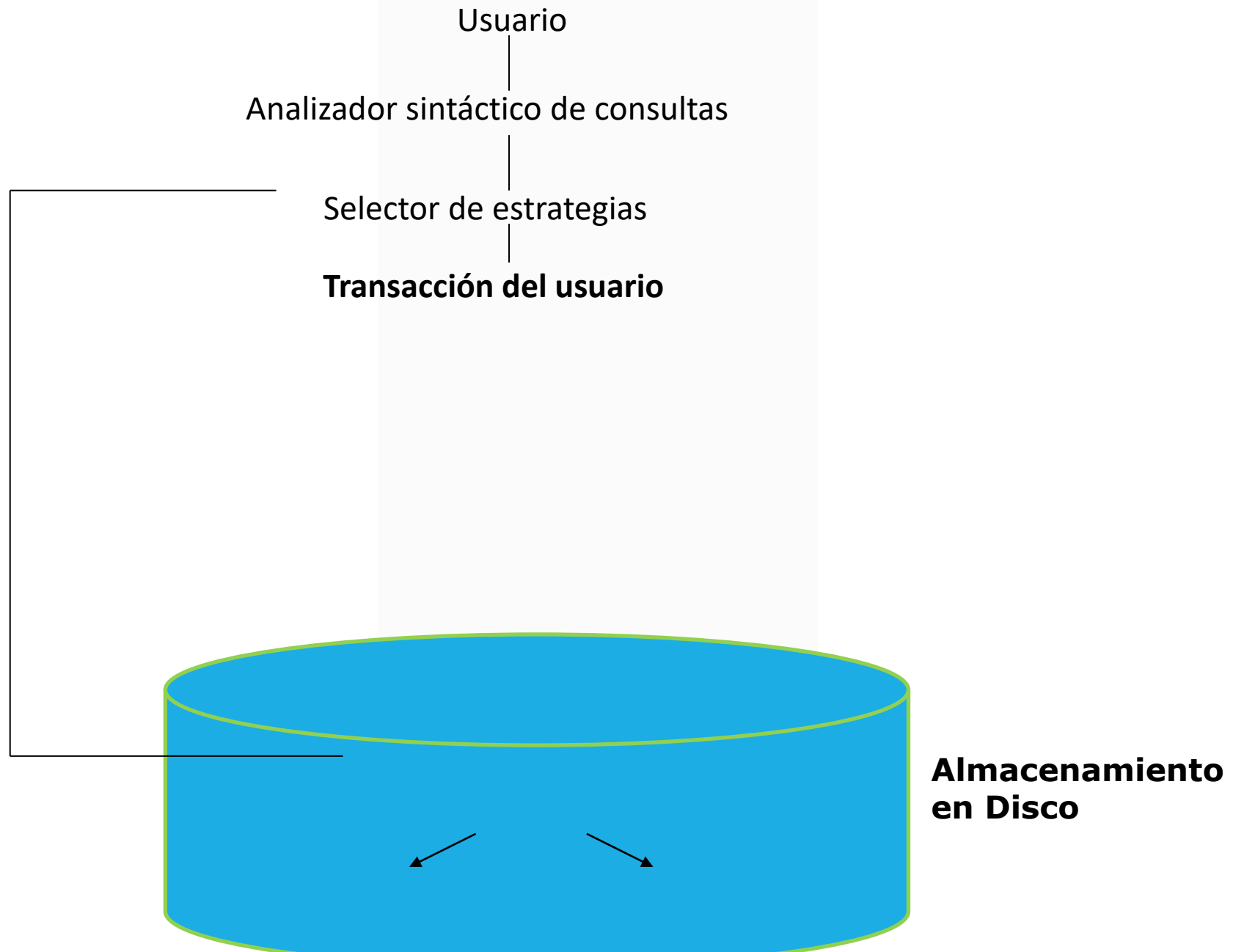


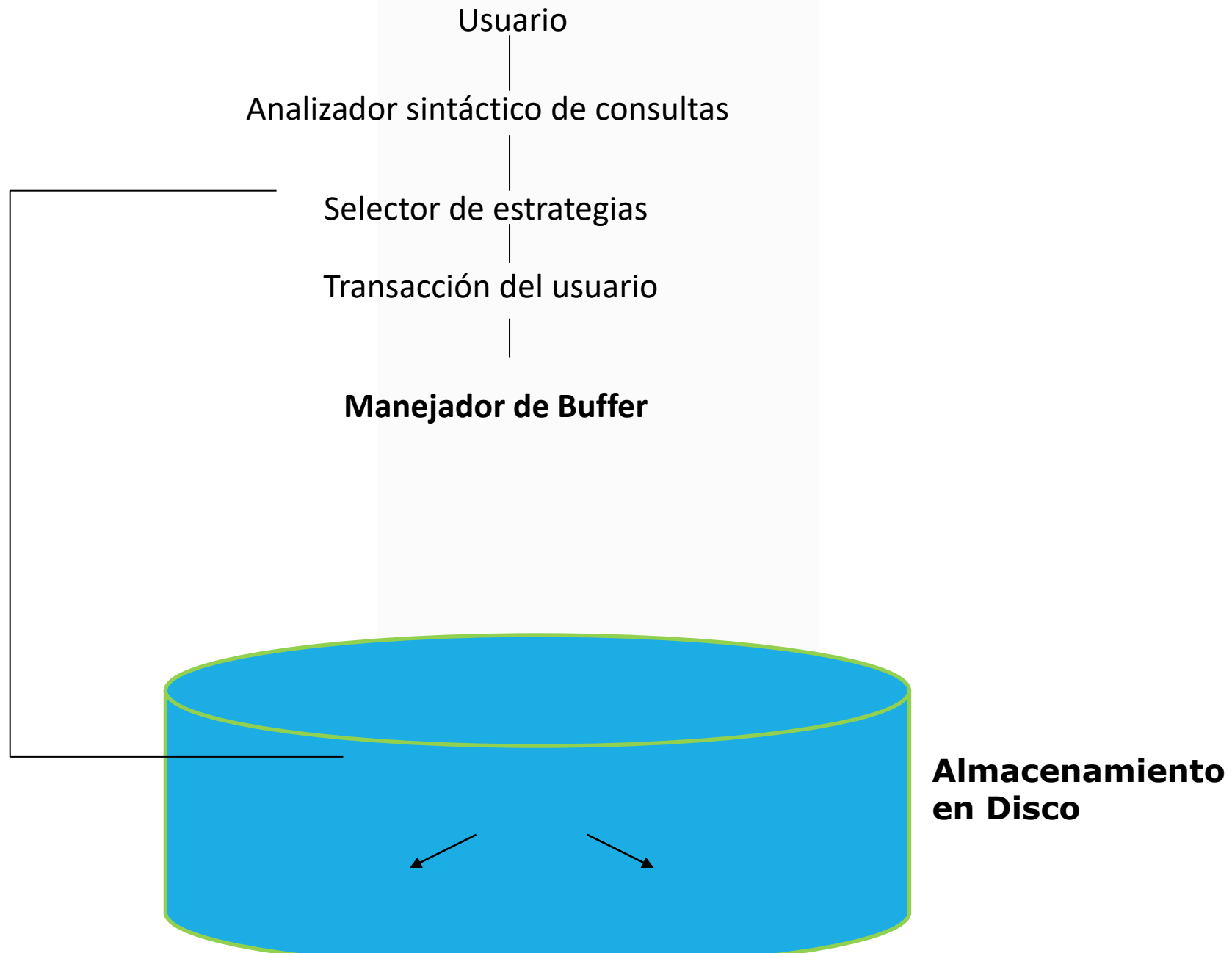


# Selector de Estrategias

Transforma una consulta del usuario en una forma efectiva para su posterior ejecución.

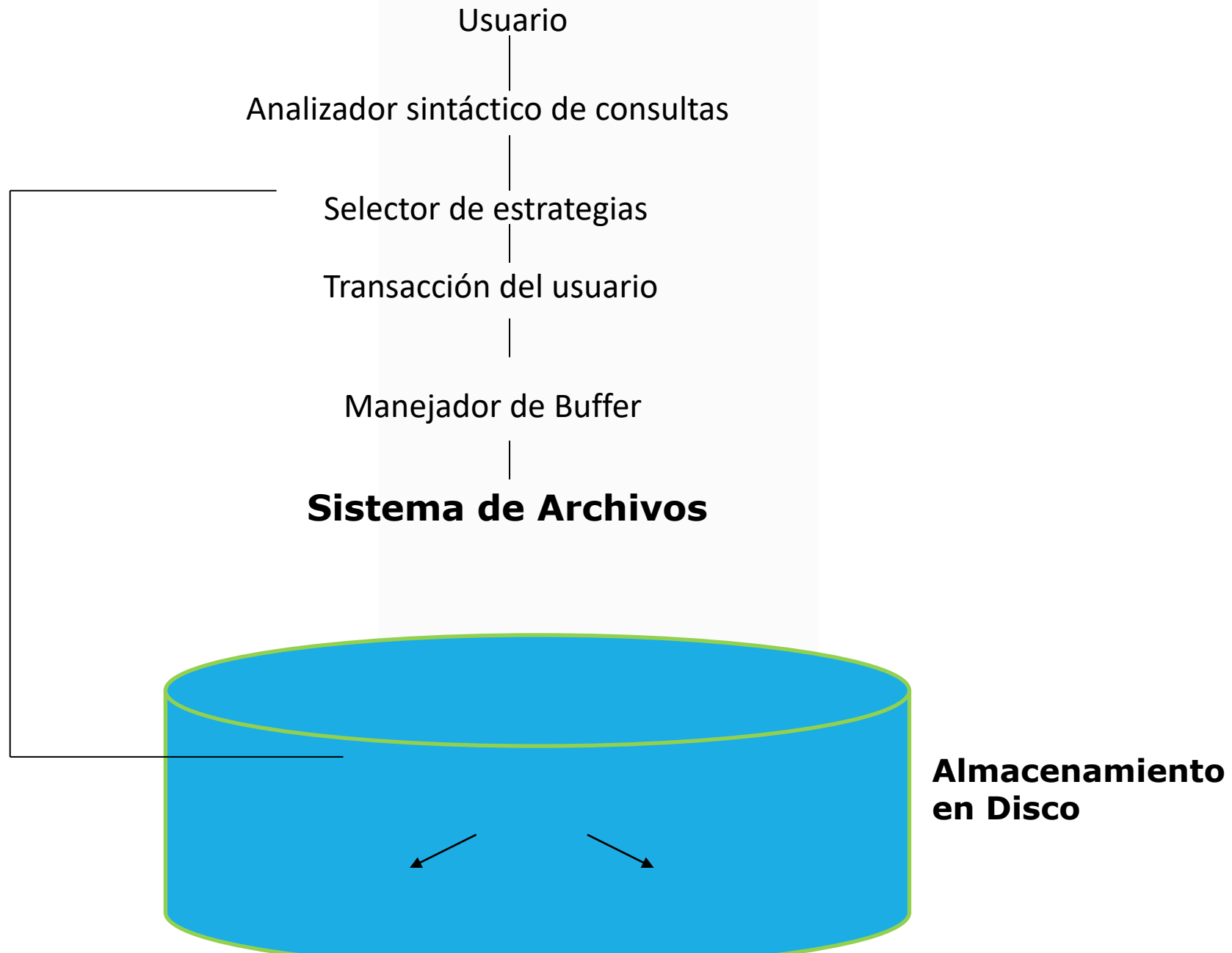
Traduce la orden del usuario a su forma más eficiente para su ejecución





# Manejador de Buffer

- Controla el movimiento de datos entre la memoria principal y el almacenamiento en disco.
- Reservado para el almacenamiento temporal de datos, mientras que están esperando ser procesados.
- Debido a que las operaciones de E/S de disco pueden consumir muchos recursos y tardar bastante tiempo en completarse, el manejador de buffer funciona como un FIFO de todas las peticiones.





# Sistema de Archivos

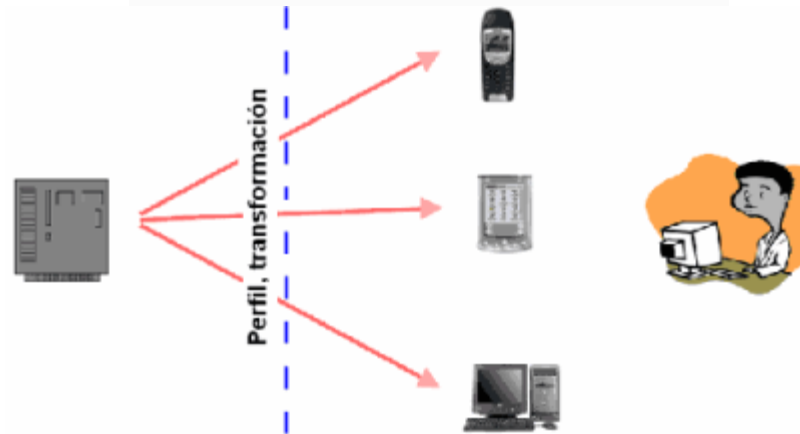
- Soporte al administrador de buffer.
- Localización del almacenamiento en disco, suministrando una visión “lógica” de los datos.





# Funciones del Sistema de Archivos

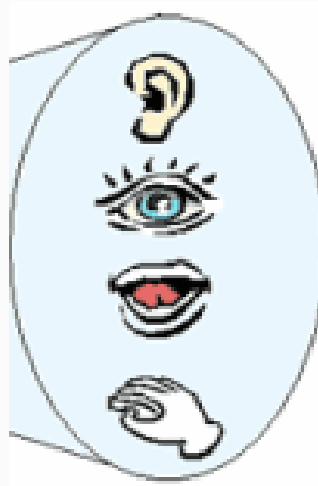
- Referenciar a los archivos mediante “*Nombres Simbólicos*”, brindando “*Independencia de Dispositivos*”.



- ✓ Desde el punto de vista del usuario implica acceso universal.
- ✓ Desde el punto de vista del desarrollador, implica un único desarrollo con multitud de aplicaciones.

# Funciones del Sistema de Archivos

- Brindar una interfaz favorable al usuario
- Suministrar una “*visión lógica*” de los datos y de las funciones que serán ejecutadas, en vez de una “*visión física*”.





# Funciones del Sistema de Archivos

020081	2	0	1	3	0	13
020513	0	0	0	2	0	11
020826	2	0	0	1	0	4
021000	1	0	0	2	0	11
021013	2	0	1	1	0	4

# Funciones del Sistema de Archivos

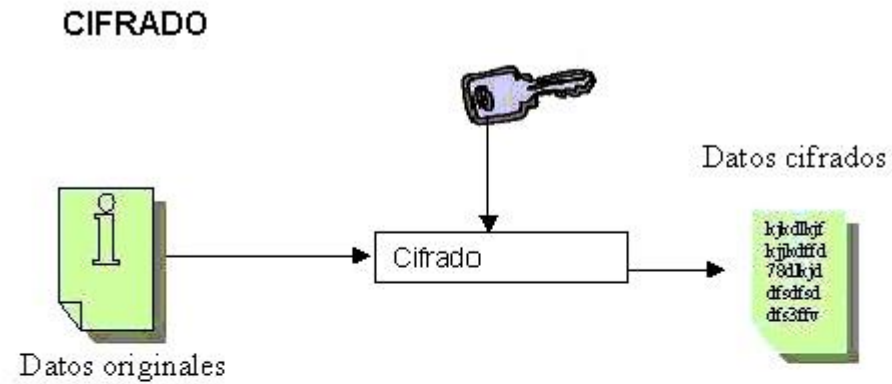
020081	2	0	1	3	0	13
020513	0	0	0	2	0	11
020826	2	0	0	1	0	4
021000	1	0	0	2	0	11
021013	2	0	1	1	0	4

- Brindar una interfaz favorable al usuario

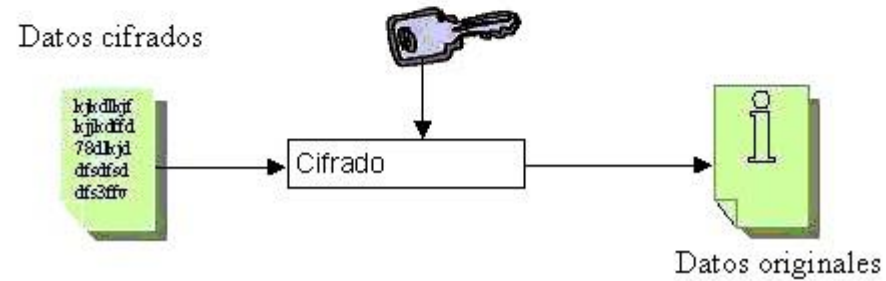
Curso	Créditos Teóricos	Créditos Prácticos	Prerrequisitos
▼ Primer Interciclo			
MATEMATICA DISCRETA I (11001)	4	0	EDP ESTRATEGIAS DE RAZONAMIENTO
MATEMATICA II (11001)	4	0	MATEMATICA I (11001)
▼ Segundo Ciclo			
CALCULO I (11001)	6	0	MATEMATICA II (11001)
EDP PENSAMIENTO IGNACIANO Y LANDIVARIANO	2	0	

# Funciones del Sistema de Archivos

- Debe proporcionar posibilidades de “Cifrado” y “Descifrado”.



## DESCIFRADO





# Funciones del Sistema de Archivos

- El usuario no debe tener que preocuparse por:
  - ✓ Los dispositivos particulares.
  - ✓ Dónde serán almacenados los datos.
  - ✓ El formato de los datos en los dispositivos.
  - ✓ Los medios físicos de la transferencia de datos hacia y desde los dispositivos.

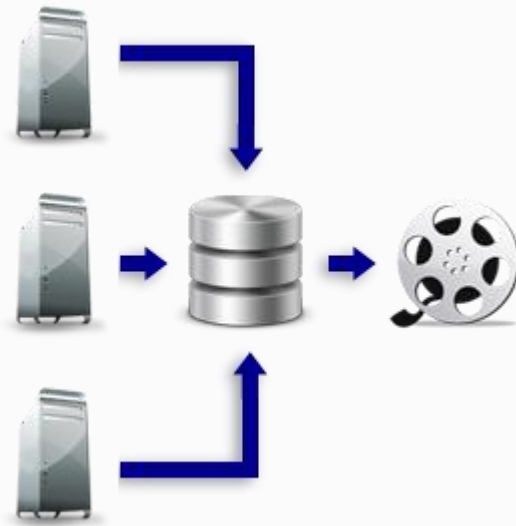
# Funciones del Sistema de Archivos

- Compartir los archivos y proporcionar varios tipos de acceso controlado:  
Ej.: “Acceso de Lectura”, “Acceso de Escritura”, “Acceso de Ejecución”, varias combinaciones de estos, etc.
- Los usuarios deben poder transferir información entre archivos.



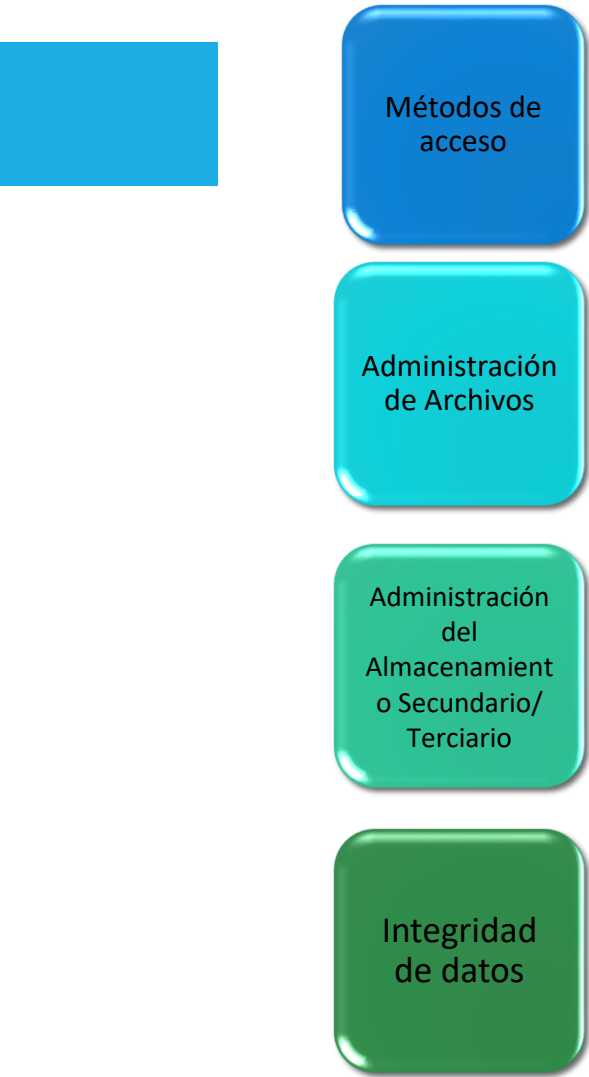
# Funciones del Sistema de Archivos

- Se deben proporcionar posibilidades de “respaldo” y “recuperación” para prevenirse contra:
  - La pérdida accidental de información.
  - La destrucción maliciosa de información.





# Componentes del Sistema de Archivos



Métodos de  
acceso

Administración  
de Archivos

Administración  
del  
Almacenamiento  
o Secundario/  
Terciario

Integridad  
de datos

# Componentes del Sistema de Archivos

Relacionados con la manera de acceder a los datos almacenados en archivos.

Métodos de  
acceso

Administración  
de Archivos

Administración  
del  
Almacenamiento  
o Secundario/  
Terciario

Integridad  
de datos

# Componentes del Sistema de Archivos

Métodos de acceso

Relacionados con la manera de acceder a los datos almacenados en archivos.

Administración de Archivos

Mecanismos para que los archivos sean almacenados, referenciados, compartidos y asegurados.

Administración del Almacenamiento Secundario/Terciario

Integridad de datos

# Componentes del Sistema de Archivos

Métodos de acceso

Relacionados con la manera de acceder a los datos almacenados en archivos.

Administración de Archivos

Mecanismos para que los archivos sean almacenados, referenciados, compartidos y asegurados.

Administración del Almacenamiento Secundario/Terciario

Para la asignación de espacio a los archivos en los dispositivos de almacenamiento secundario/terciario.

Integridad de datos

# Componentes del Sistema de Archivos

Métodos de acceso

Relacionados con la manera de acceder a los datos almacenados en archivos.

Administración de Archivos

Mecanismos para que los archivos sean almacenados, referenciados, compartidos y asegurados.

Administración del Almacenamiento Secundario/Terciario

Para la asignación de espacio a los archivos en los dispositivos de almacenamiento secundario/terciario.

Integridad de datos

Para garantizar la integridad de la información almacenada.

# Componentes del Sistema de Archivos





**¿Cómo podemos identificar  
cuánto se aprende en una clase?**

# Gracias

¿ALGUNA PREGUNTA?