

Beneficios del uso de una Base de Datos:

- Reducción de redundancia: La redundancia no es mala, solo es mala cuando es descontrolada, por eso tratamos de reducirla y no de eliminarla (lo cual es muy difícil).
- Aumenta la integridad: Cuanto menos redundancia la bases de datos es más íntegra.
- Asigna restricciones de Seguridad: Como estructura lógica el único que se comunica a la Base e Datos es el soft, los usuarios se conectan al motor del soft y no a los datos en sí.

Transacción: Conjunto de condigno que se ejecuta exactamente igual, solo cambian los datos).

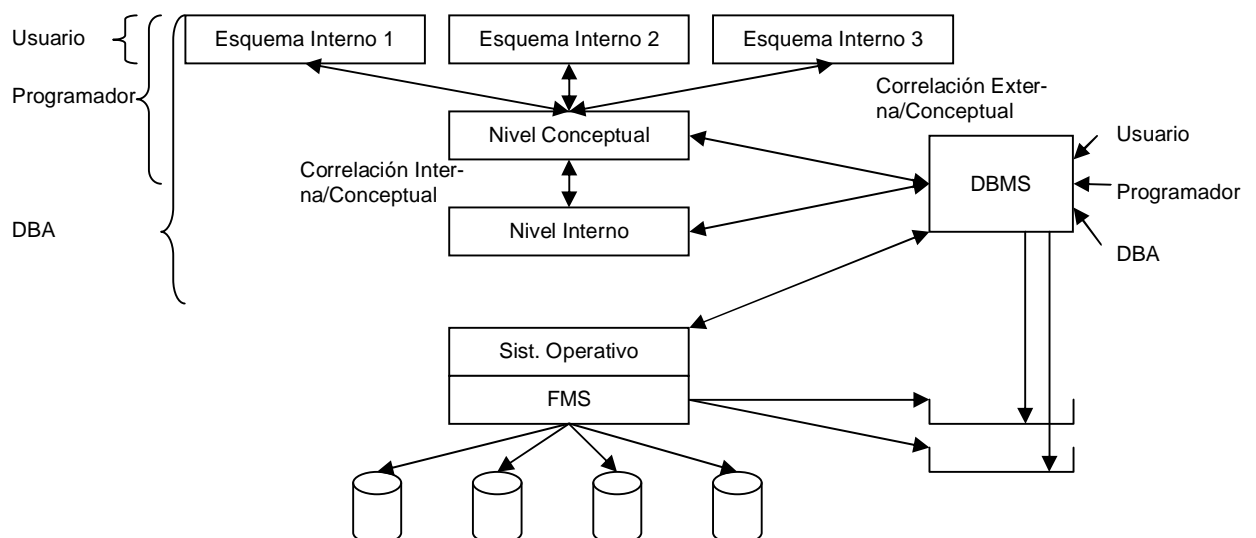
- Facilidad para la modificación de las estructuras: Los datos de las organizaciones son cambiante y por eso me obligado a cambiara esa estructura. Toda Base de Datos tiene una estructura de 3 niveles, un nivel es el externo y es el cual se realizan las modificaciones.

Usuarios de una Base de Datos:

- Usuario: Común y corriente. Se conecta a la base de datos y nada más. Ej.: Aplicación que se conecta y solo hace algo.
- Programadores: Conoce una parte de la Base de Datos.
- DBA: Administrador de la Base de Datos. Mucho más técnico, tiene usos de la Base de Datos totalmente distintos a los dos anteriores, por ejemplo le interesa si son muchos los datos, sin son estos son volátiles, etc.

Administrador de datos: No es un usuario en si, en realidad ya no existe. Definía que datos había en la organización, que datos eran públicos y privados, quienes pueden acceder a los datos. Se podía encontrar también en auditorías.

Arquitectura de una Base de Datos:



Sección frontal de una Base de Datos: Formada por los programas que tiene como destino al usuario o programador. No tiene una función administrativa. Ejemplo: Programa generador de reportes. Trabaja mediante un ODBC, capa de software. Ejemplo: Generador de código, interfaces de consulta. Todos están van a interactuar con el DBMS.

Sección posterior de una Base de Datos: formada por herramientas de administración que proveen los propios fabricantes. Rutinas de carga: herramientas disponibles en casi todos los motores, para cargas masivas. No la puedo usar en cualquier Base de Datos, debe estar en estado de 'carga' o 'load', solo pueden acceder los DBA.

Rutinas de descarga y de recarga:

- Rutina de descarga: Saca información de la Base de Datos. Solo controla la seguridad, que tenga el permiso necesarios para acceder a esa información.
- Rutina de carga: Es una rutina de 'load' chequeando todos los controles de seguridad e integridad, a diferencia del anterior no requiere que la tabla este vacía.

PORCENTAJE DE LLENADO

Herramientas

- Rutinas de indexación y re indexación de índices: Permiten crear un índice nuevo o hacer una reorganización del mismo.
- Rutinas de reorganización en general: Usadas para datos e índices, su objetivo es no detener la Base de Datos, sino hacer la reorganización mientras los usuarios la están usando.
- Herramientas para hacer Back-up's: Para hacer back-up en caliente, cuando las Bases de Datos están funcionando (generalmente externo)
- Manejo de estadísticas: Un DBA mantiene sus bases y se maneja con estadísticas.