

Introducción a las Base de Datos

- Las bases de datos tienen un gran impacto a nivel empresarial y son considerados entre los más grandes aportes de la informática.
 - Agrupar y almacenar todos los datos de la empresa de manera centralizada.
 - Compartir datos con áreas de una empresa.
 - Evitar la redundancia y mejorar la organización de los datos.



Que son las Base de Datos

- Una base de datos es como un «Almacén» donde podemos guardar muchos datos de manera organizada para posteriormente utilizarlos de forma rápida y fácil.
- Las bases de datos se componen principalmente por tablas las cuales guardan los datos. Cada tabla tiene una o más columnas en las cuales se almacenan la información sobre cada elemento.



Concepto de Motores Base de Datos

- El Motor de base de datos es el servicio principal para almacenar, procesar y proteger los datos. El Motor de base de datos proporciona acceso controlado y velocidad de procesamiento en la gestión de datos.
 - Escalabilidad
 - Alto rendimiento
 - Alta disponibilidad
 - Facilidad de gestión
 - Bajo costo



Concepto de Tablas

- Se refiere al tipo de modelado de datos donde se guardan los datos. Su estructura general se asemeja a una hoja de cálculo. Las tablas se componen de:
 - Columnas
 - Registros



Tipos de Datos

- INT o INTEGER – Números enteros.
- DOUBLE – Números con decimales.
- CHAR – Cadenas de texto de tamaño fijo.
- VARCHAR – Cadenas de texto de tamaño variable.
- TINYINT – Utilizado como boolean
- TEXT – Cadena de texto sin tamaño
- DATE – Fecha 9999/12/31
- DATETIME – Fecha con hora 9999/12/31 00:00:00



Llave Primaria o Primary Key

- Una clave primaria o primary key se utiliza para identificar de forma única a cada fila de una tabla.
- Es necesaria en una tabla cuando se realizan bases de datos relacionales.
- Se define en una columna de la tabla, la cual tendrá los datos únicos para identificar a la fila.



Llave Foraneas o Foreign keys

- La clave foránea identifica una columna o grupo de columnas en una tabla que se refiere a una columna o grupo de columnas en otra tabla
- Las columnas en las tablas referidas deben ser la clave primaria u otra clave candidata en la tabla referenciada.

