***CURSO DE MYSQL***

***MYSQL ESTÁ COMPUESTO POR 2 TIPOS DE LENGUAJE:***

***DDL*** (Data Definition Languaje): Es el Lenguaje de definición de datos, maneja la estructura, alter, create, drop, etc.

***DML*** (Data Manipulation Languaje): Es el lenguaje de manipulación de data, DML maneja insert, delete, update, etc.

***COMANDOS:***

***Where***

***Join***

***Order by***

***OPERADORES:***

***Between***: Selecciona valores en un rango.

***In***: Con este operador podemos arrojar valores que coincidan con alguno en la lista.

***Like***: Con este operador nos despliega valores que coinciden con ciertos patrones.

***Is null***: Con este operador se verifica si los datos son nulos o vacíos.

***<> o !=*** : No es igual.

***And y Or***:

***ATRIBUTOS DE LOS CAMPOS:***

* ***Unsigned*:** Significa que no guarda los signos.
* ***Primary\_key****:* Llave primaria es Unique, entorno a esta columna se ordena la tabla.
* ***Not null*:** significa que siempre tiene q ir un valor.
* ***Unique****:* que es único, garantiza que no haya elementos repetidos que compartan ese dato.
* ***Auto\_increment***: Se autoincrementa.
* ***Default:*** Valor por defecto sino pongo nada.

# ***TIPOS DE DATOS:***

## ***DATOS NUMÉRICOS:***

***NOTA:*** int (1), int (2),..Int (5) se refiere al formato de despliegue no al espacio en bytes utilizados.

* ***NUMÉRICOS ENTEROS:***

***Int (1) == Tinyint****: tamaño o capacidad de almacenamiento=1 byte.*

***Int (2) == Smallint:*** *tamaño o capacidad de almacenamiento=2 bytes.*

***Int (3) == Mediumint:*** *tamaño o capacidad de almacenamiento=3 bytes.*

***Int (4) == Int o integer:*** *tamaño o capacidad de almacenamiento=4 bytes.*

***Int (5) == Bigint****: tamaño o capacidad de almacenamiento=8 bytes.*

***Bit (bool o Boolean):*** *toma 0 o 1.*

* ***NUMÉRICOS DECIMALES***

***Float(x):*** *tamaño o capacidad de almacenamiento=4 u 8 bytes.*

***Float:*** *tamaño o capacidad de almacenamiento=4 bytes.*

***Double (m, d)****: tamaño o capacidad de almacenamiento=8 bytes.*

***Real:*** *tamaño o capacidad de almacenamiento=8 bytes.*

***Decimal (m, d):*** *m+2 bytes si d>0 y m+1byte si d=0.*

***Numeric (m, d):*** *m+2 bytes si d>0 y m+1byte si d=0.*

## ***DATOS ALFANUMÉRICOS:***

***Char(n):*** *almacena una cadena de longitud fija que pude contener desde 0 hasta 255 caracteres.*

***Varchar (n):*** *Almacena una cadena de longitud variable puede contener de 0 hasta 255 caracteres.*

***Tinytext y tinyblob:***

***Text y blob:*** *Un texto con un máximo de 65535 caracteres.*

***Longtext y longblob:***

***Enum:*** Es una lista de valores que puede tomar el campo, sino pongo ninguno de los valores de la lista MySQL me escupirá un error.

***Set:*** Es una lista de valores que puede tomar el campo.

## ***DATOS DE FECHA Y HORA:***

***NOTA:***

***current\_date () ==curdate ()***

pone la fecha del sistema, pero no la hora.

Sirve para: datetime, date, time, year, timestamp.

**current\_time () ==current\_timestamp ()**

pone fecha y hora del sistema.

Sirve para: datetime, date, time, year, timestamp.

**now ()**

pone fecha y hora del sistema

Sirve para: datetime, date, time, year, timestamp.

***Date:*** Almacena fecha con su formato: AAAA-MM-DD.

***Datetime:*** Almacena fecha y hora con su formato: AAAA-MM-DD HH-MM-SS.

***Timestamp:*** AL igual que Datetime almacena fecha y hora pero con la diferencia que este tiene 6 formatos disponibles, Para poner fecha y hora automática current\_timestamp.

* AAAA-MM-DD HH-MM-SS
* AA-MM-DD HH-MM-SS
* AAAA-MM-DD
* AA-MM-DD
* AA-MM
* AA

***Year:*** Almacena Año con su formato de año.

***Time:*** Almacena Hora con su formato de hora HH-MM-SS.

**INTRODUCCIÓN A MYSQL:**

En toda base de datos relacional existen dos tipos de tablas, **tablas de catálogo** y **tablas de operaciones.**

**Por Ejemplo:** En Amazon su tabla catalogo digamos que se actualiza una vez al día,

en cambio, las tablas de operación son tablas que se mueven muy rápido son muy dinámicas hay muchas operaciones que genera mucha información.

***¿Qué es Normalización*?**

Es que no halla redundancia osea no repetir información.

***¿Qué es Metadata?***

Es la estructura de la tabla.

***DB’S IMPORTANTES DE MYSQL:***

***Information\_scheme*:** a la vez que ejecuto código SQL en consola, MySQL guarda toda la información de mis tablas, de mis inserts, toda la metadata lo utiliza en una base de datos interna llamada Information\_scheme.

**Mysql**: mucho cuidado con esta base de datos es donde se guarda usuarios, permisos y demás etc.

***CREACIÓN DE DB:***

*Paso 1)* Creamos las tablas.

*Paso 2)* Las relacionamos.

***Tipo De Relaciones***:

***1)1: N:***

*Paso1)* Se crean ambas tablas y el id compartido se pone en la tabla muchos.

***2) N: N:***

*Paso1)* Se crean ambas tablas.

*Paso2)* Se crea la tabla intermediaria.

*Paso3)* Se relaciona de 1: N de la tabla intermediaria a las demás.

***Creación De Tablas Mediante Arquitectura De Información (Buenas Prácticas):***

*CREATE TABLE books (*

*Book\_id INTEGER UNSIGNED PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,*

*Titulo VARCHAR (45) NOT NULL,*

*Author VARCHAR (45) NOT NULL,*

*Publisher\_id INTEGER UNSIGNED NOT NULL,*

*Price DECIMAL (4, 2)*

*);*

*CREATE TABLE publishers (*

*Publisher\_id INTEGER UNSIGNED PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,*

*Name VARCHAR (45) NOT NULL,*

*Country VARCHAR (45)*

*);*

*CREATE TABLE users (*

*User\_id INTEGER UNSIGNED PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,*

*Name VARCHAR (45) NOT NULL,*

*Email VARCHAR (45) NOT NULL UNIQUE*

*);*

*CREATE TABLE actions (*

*Action\_id INTEGER UNSIGNED PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,*

*Book\_id INTEGER UNSIGNED NOT NULL,*

*User\_id INTEGER UNSIGNED NOT NULL,*

*Action\_type ENUM ('venta','prestamo', 'devolución') NOT NULL,*

*Created\_at TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP*

*);*

***Funciones:***

***2 FORMAS DE BORRAR:***

***Delete \* from publishers***:

Lo que hace es borrar todos los registros conservando la METADATA y cuando inserto un registro el id del último registro se mantiene.

***Truncate publishers***:

Lo que hace es eliminar todos los registros conservando la METADATA y cuando inserto un nuevo registro el id me sale 1.

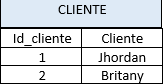
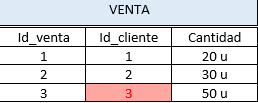
***Clave Primaria***:

Es un campo que sirve para identificar de manera única los registros de mi tabla.

***Clave Foránea e integridad referencial:***

Es un campo de una tabla que le corresponde una clave primaria de otra tabla. ***Fin***: Se utiliza para preservar la integridad referencial, es una clave primaria de otra tabla.

***Ejemplo***: Si no se utiliza la Foreign Key puede pasar esto, las relaciones de Clave Foránea se describen como padre a hijo.



***NOTA:*** para relacionar dos tablas no es necesario declarar las claves foráneas, sino que una tabla tenga un campo en común con otra tabla que necesariamente sea clave primaria.

***Engine=InnoDB:*** este término se pone al finalizar la creación de una tabla para utilizar la tecnología de motor de almacenamiento InnoDB en lugar del motor de almacenamiento Mysql MyISAM que se utiliza por defecto.

***Delimiter***: es un código que sirve para delimitar para que cuando se llame al SP el mysql lea el SP de arriba abajo y sepa de donde a donde leer, donde empieza y donde termina la ejecución de las instrucciones.