

# **Actividad 2 - Gestor de Bases de datos.**

## **Introducción a la base de datos.**

### **Ingeniería en Desarrollo de Software**

**Tutor: Miguel Ángel Rodríguez Vega.**

**Alumnos: Carlos Ariel Nicolini.**

**Fecha: 30/04/2023**

# Índice

<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>Descripción .....</b>	<b>3</b>
<b>Justificación .....</b>	<b>3</b>
<b>Desarrollo .....</b>	<b>4</b>
• <b>SQL Server (MySQL) .....</b>	<b>4</b>
• <b>Codificación de creacion de base de datos.....</b>	<b>7</b>
<b>Conclusión .....</b>	<b>9</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>9</b>

# Introducción

En este ejercicio una empresa departamental necesita un sistema de base de datos para administrar su información, por lo cual es necesario crearles una base de datos en SQL.

## Descripción

Crearemos la base de datos usando el MySQL la cual se llama tienda, junto con sus tablas Cliente, Producto, Venta y marca usando los datos definidos en el ejercicio anterior. Realizaremos sus relaciones e insertaremos datos en las tablas correspondientes. Se presentara los comandos utilizados para su creación y relaciones.

## Justificación

En este ejercicio crearemos la base de datos Tienda, junto con sus tablas, sus relaciones y se insertaran datos usando el MySQL.

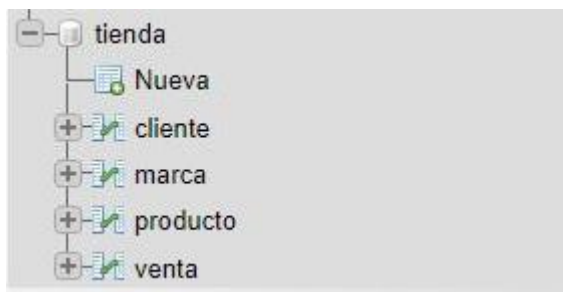
# Desarrollo

## SQL Server (MySQL)

En esta parte del ejercicio generaremos la base de datos con el gestor de MySQL (PhpMyAdmin) para regenerar la base de datos, tablas y registros.



Base de datos TIENDA



Tablas de la base de datos

Tabla	Acción	Files	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
<input type="checkbox"/> cliente	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> marca	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> producto	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 KB	-
<input type="checkbox"/> venta	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	InnoDB	latin1_swedish_ci	48.0 KB	-
4 tablas	Número de filas	20	InnoDB	latin1_swedish_ci	112.0 KB	0 B
















## Tabla Clientes

 Estructura de tabla
  Vista de relaciones


#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1 ID_Cliente 	int(11)			No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2 Nombre_Cliente	varchar(40)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	3 Direccion_Cliente	varchar(60)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	4 Telefono_Cliente	int(11)			No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más








## Información de la tabla de clientes

Opciones extra

















		ID_Cliente	Nombre_Cliente	Direccion_Cliente	Telefono_Cliente
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	1	Carlos Luis Nicolini	San Prospero #9315	1398531273
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	2	Juan Perez Gonzalez	Pronace #1236	2068736024
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	3	Josefina Alvarez	San Isidro #815	1645340928
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	4	Perla Gonzalez	Periferico #1289	2083557840
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5	Estela Gutierrez Dominguez	Calle independencia #1239	1973297736

## Tabla productos

 Estructura de tabla
  Vista de relaciones

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1 ID_Producto 	int(11)			No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2 Nombre_Producto	varchar(60)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	3 Precio_Producto	float			No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	4 Marca_producto 	varchar(40)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar Más

## Información de la tabla productos

		ID_Producto	Nombre_Producto	Precio_Producto	Marca_producto
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	1	Chiles en conserva	20.5	1
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	2	Refresco de Cola 3lts	40.9	2
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	3	Aceite de cocina 500 mlts	30.5	3
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	4	Ruffles queso 48g	20.7	4
<input type="checkbox"/>	 Editar  Copiar  Borrar	5	Limpiador aromatizante antibacterial para pisos 1L	30.45	5

## Tabla Marcas

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/> 1	<b>ID_Marca</b>	varchar(40)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna			Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/> 2	<b>Nombre_Marca</b>	varchar(40)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna			Cambiar  Eliminar Más

## Información de la tabla Marca

					ID_Marca	Nombre_Marca
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1		La Costeña
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	2		Coca Cola
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	3		Nutrioli
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	4		Sabritas
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	5		StanHome

## Tabla Ventas

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/> 1	<b>ID_Venta</b>	int(11)			No	Ninguna			Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/> 2	<b>ID_Cliente</b>	int(11)			No	Ninguna			Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/> 3	<b>ID_Producto</b>	int(11)			No	Ninguna			Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/> 4	<b>Fecha_Venta</b>	datetime			No	Ninguna			Cambiar  Eliminar Más

## Información de la tabla ventas

					ID_Venta	ID_Cliente	ID_Producto	Fecha_Venta
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		1	1	1	2023-04-29 15:35:56
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		2	4	2	2023-04-30 21:15:28
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		3	3	3	2023-04-29 19:08:50
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		4	5	2	2023-05-01 07:35:46
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar		5	2	5	2023-04-30 12:35:56



# Codificación de creación de base de datos

En esta parte del ejercicio pondremos capturas de los comandos ejecutados para crear la base de datos, las tablas y las relaciones entre ellas.

Comando para la creación de la base de datos

```
1 CREATE DATABASE Tienda|
```

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0004 segundos.)

```
CREATE DATABASE Tienda;
```

Comando para crear la tabla Cliente

```
1 CREATE TABLE `Tienda`.`Cliente` (`ID_Cliente` INT NOT NULL , `Nombre_Cliente` VARCHAR(40) NOT NULL , `Direccion_Cliente` VARCHAR(60) NOT NULL , `Telefono_Cliente` INT NOT NULL , PRIMARY KEY (`ID_Cliente`))|
```

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0003 segundos.)

```
CREATE TABLE `Tienda`.`Cliente` (`ID_Cliente` INT NOT NULL , `Nombre_Cliente` VARCHAR(40) NOT NULL , `Direccion_Cliente` VARCHAR(60) NOT NULL , `Telefono_Cliente` INT NOT NULL , PRIMARY KEY (`ID_Cliente`));
```

Comando para crear la tabla Producto

```
1 CREATE TABLE `tienda`.`producto` (`ID_Producto` INT NOT NULL , `Nombre_Producto` VARCHAR(60) NOT NULL , `Precio_Producto` FLOAT NOT NULL , `Marca_Producto` VARCHAR(40) NOT NULL , PRIMARY KEY (`ID_Producto`))|
```

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0004 segundos.)

```
CREATE TABLE `tienda`.`producto` (`ID_Producto` INT NOT NULL , `Nombre_Producto` VARCHAR(60) NOT NULL , `Precio_Producto` FLOAT NOT NULL , `Marca_Producto` VARCHAR(40) NOT NULL , PRIMARY KEY (`ID_Producto`));
```

Comando para crear la tabla Venta

```
1 CREATE TABLE `tienda`.`Venta` (`ID_Venta` INT NOT NULL , `ID_Cliente` INT NOT NULL , `ID_Producto` INT NOT NULL , `Venta_Fecha` DATETIME NOT NULL , PRIMARY KEY (`ID_VENTA`))|
```

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0004 segundos.)

```
CREATE TABLE `tienda`.`Venta` (`ID_Venta` INT NOT NULL , `ID_Cliente` INT NOT NULL , `ID_Producto` INT NOT NULL , `Venta_Fecha` DATETIME NOT NULL , PRIMARY KEY (`ID_VENTA`));
```

## Comando para crear la tabla Marca

```
1 CREATE TABLE `tienda`.`Marca` (`ID_Marca` VARCHAR(40) NOT NULL , `Nombre_Marca` VARCHAR(40) NOT NULL , PRIMARY KEY (`ID_MARCA`))|
```

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0003 segundos.)

```
CREATE TABLE `tienda`.`Marca` (`ID_Marca` VARCHAR(40) NOT NULL , `Nombre_Marca` VARCHAR(40) NOT NULL , PRIMARY KEY (`ID_MARCA`));
```

## Comando para crear la relación entre la tabla Cliente\_Venta (Llave foránea)

```
1 ALTER TABLE `venta` ADD CONSTRAINT `Cliente_Venta` FOREIGN KEY (`ID_Cliente`) REFERENCES `cliente`(`ID_Cliente`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;|
```

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0007 segundos.)

```
ALTER TABLE `venta` ADD CONSTRAINT `Cliente_Venta` FOREIGN KEY (`ID_Cliente`) REFERENCES `cliente`(`ID_Cliente`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

## Comando para crear la relación entre la tabla Producto\_Venta (Llave foránea)

```
1 ALTER TABLE `venta` ADD CONSTRAINT `Producto_Venta` FOREIGN KEY (`ID_Producto`) REFERENCES `Producto`(`ID_Producto`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;|
```

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0004 segundos.)

```
ALTER TABLE `venta` ADD CONSTRAINT `Producto_Venta` FOREIGN KEY (`ID_Producto`) REFERENCES `Producto`(`ID_Producto`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

## Comando para crear la relación entre la tabla Producto\_Marca (Llave foránea)

```
1 ALTER TABLE `producto` ADD CONSTRAINT `Producto_Marca` FOREIGN KEY (`Marca_Producto`) REFERENCES `marca`(`ID_Marca`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;|
```

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0004 segundos.)

```
ALTER TABLE `producto` ADD CONSTRAINT `Producto_Marca` FOREIGN KEY (`Marca_Producto`) REFERENCES `marca`(`ID_Marca`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```



# Conclusión

El uso de bases de datos, el conocimiento de su funcionamiento, mantenimiento es muy importante hoy en día a nivel personal y empresarial. El conocimiento del manejo de bases de datos permite crecer personalmente y profesionalmente al usuario que lo use y al nivel empresarial el uso de base de datos e permite el almacenamiento y organización de manera eficiente de la información, asegura la seguridad y consistencia de los datos, facilita la toma de decisiones, ahorra tiempo y dinero

# Referencias

*Download XAMPP*. (n.d.). Apachefriends.org. Retrieved May 2, 2023, from  
<https://www.apachefriends.org/es/download.html>

(N.d.). Retrieved May 2, 2023, from <http://localhost:8080/phpmyadmin>