

# **Actividad 2 - Gestor de Bases de Datos**

## **Introducción a las Bases de Datos**

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

**Tutor: Miguel Angel Rodriguez Vega**

**Alumno: Carolina Romero Seguame**

**Fecha: 01 de Abril del 2023**

## INDICE

INTRODUCCION.....	2
DESCRIPCIÓN.....	3
JUSTIFICACION.....	4
DESARROLLO	
• phpMyAdmin.....	5
• Codificación de creación de base de datos.....	9
CONCLUSIÓN.....	10
REFERENCIAS.....	11

## INTRODUCCIÓN

A continuación, se mostrará la gestión de base de datos, tomando en cuenta las tablas correspondientes a la actividad anterior. Basándonos en esos datos, se generaron las tablas en phpMyAdmin, dando sus conexiones correspondientes para la base de datos, tomando en cuenta el diagrama de la actividad 1.

También, además de las tablas, se implementaron datos para una mayor gestión y entendimiento para la actividad. Antes de continuar, se necesita saber que es la gestión de la base de datos como tal, en la actividad anterior solamente se habló de lo que es una base de datos, en cambio la gestión de la conoce a la labor y acciones que se encarga de almacenar, recuperar, manipular o incluso controlar los datos de alguna empresa en diferentes situaciones. Un SGBD (Sistema de Gestión de Base de Datos) es un software que funciona como interfaz entre los usuarios y una base de datos. Teniendo esto en cuenta, continuamos con la actividad.

## DESCRIPCIÓN

Una tienda departamental necesita un sistema de base de datos para administrar su información. Por lo que se solicita el crear una base de datos en lenguaje SQL.

### **Actividad:**

Primeramente, elegir en qué sistema gestor de base de datos se desea crear la base de datos. Una vez elegido el sistema gestor, realizar la instalación del mismo, y con lo obtenido (tablas) de la Actividad 1, crear la base de datos en lenguaje SQL.

Requerimientos para la base de datos:

- ✓ Nombre de la base de datos: Tienda
- ✓ Tablas normalizadas (deberán existir más de 3 tablas)
- ✓ Tener mínimo 5 registros por tabla.

## JUSTIFICACIÓN

La actividad 2 se enfoca en el como se conecta cada dato con cada tabla, esto es para que la información sea completa y entendible, poniendo un ejemplo de mi zona laboral, el cliente tiene su numero para identificarse de entre todos los clientes de la tienda al igual que el producto que quiere comprar, ¿Como se gestiona la informacion para que el cliente tenga conocimiento los datos del producto? Generando el tiket de compra, este ultimo contiene como informacion, datos del cliente, datos del producto y como informacion adicional, datos de la venta como lo es el numero de tiket, la fecha de la compra y el numero de sucursal que lo atiende, con estos datos ya podemos saber donde buscar en cuestion que el cliente quiera hacer algun tipo de aclaración de su compra anterior. De la misma forma es lo que veremos a continuación.

## DESARROLLO

### phpMyAdmin

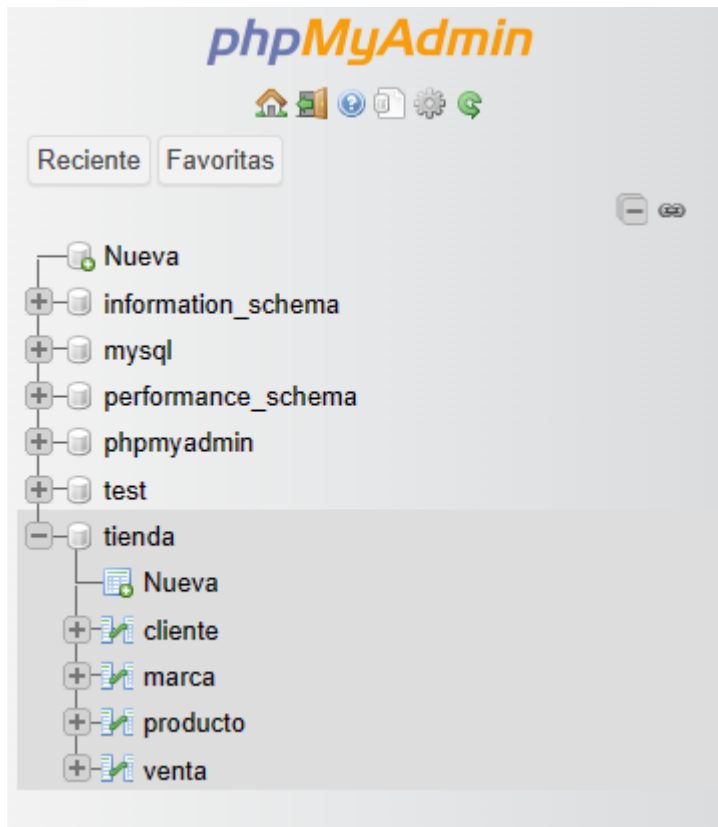


FIGURA.1

Como se comenta en la introduccion, para esta actividad se utilizó el phpMyAdmin, para generar esta pequeña base de datos. Se contemplaron las tablas de actividad anterior como podemos ver en la imagen de arriba.

Servidor: 127.0.0.1 > Base de datos: tienda > Tabla: cliente

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Seguimiento Disparadores

Mostrando filas 0 - 4 (total de 5, La consulta tardó 0,0002 segundos.)

SELECT \* FROM `cliente`

Perfilando [ Editar en línea ] [ Editar ] [ Explicar SQL ] [ Crear código PHP ] [ Actualizar ]

Mostrar todo Número de filas: 25 Filtrar filas: Buscar en esta tabla Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

	ID_Cliente	Nombre(s)	Apellidos(s)	FechaNac	Cel_cliente	Dom_cliente
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	404014	Paola	Contreras Ochoa	1998-11-26	1458769235	21 de Marzo #3569
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	975180	Demian	Hernandez Villa	1900-05-23	1269587849	Toledo Corro #5698
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	57401348	Enrique	Lopez	1998-08-09	1365895476	Bld Lázaro Cardenas #8956
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	134857578	Celene	Covarrubias	2001-06-26	1472583690	Buenos Aires #25
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	485737401	Agustina	Romero Sevilla	1993-12-02	1258602030	AV Alvaro Obregon #95

Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: Editar Copiar Borrar Exportar

Mostrar todo Número de filas: 25 Filtrar filas: Buscar en esta tabla Ordenar según la clave: Ninguna

Operaciones sobre los resultados de la consulta

Imprimir Copiar al portapapeles Exportar Mostrar gráfico Crear vista

Guardar esta consulta en favoritos

Etiqueta: Permitir que todo usuario pueda acceder a este favorito

Guardar esta consulta en favoritos

FIGURA.2

Servidor: 127.0.0.1 > Base de datos: tienda > Tabla: marca

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Seguimiento Disparadores

Mostrando filas 0 - 4 (total de 5, La consulta tardó 0,0003 segundos.)

SELECT \* FROM `marca`

Perfilando [ Editar en línea ] [ Editar ] [ Explicar SQL ] [ Crear código PHP ] [ Actualizar ]

Mostrar todo Número de filas: 25 Filtrar filas: Buscar en esta tabla Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

	ID_marca	Nombre_marca	Descripcion_marca
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	60003	Grafito	Moda ropa bebes
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	60007	Girls A	Accesorios para niñas
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	81000	Thinner	Moda ropa dama juvenil
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	81004	Sahara	Moda ropa dama
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	81579	MUMUSO	Accesorios para el hogar y ocio

Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: Editar Copiar Borrar Exportar

Mostrar todo Número de filas: 25 Filtrar filas: Buscar en esta tabla Ordenar según la clave: Ninguna

Operaciones sobre los resultados de la consulta

Imprimir Copiar al portapapeles Exportar Mostrar gráfico Crear vista

Guardar esta consulta en favoritos

Etiqueta: Permitir que todo usuario pueda acceder a este favorito

Guardar esta consulta en favoritos

FIGURA.3

Servidor: 127.0.0.1 > Base de datos: tienda > Tabla: producto

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Seguimiento Disparadores

Mostrando filas 0 - 4 (total de 5, La consulta tardó 0,0002 segundos.)

SELECT \* FROM `producto`

Perfilando [ Editar en línea ] [ Editar ] [ Explicar SQL ] [ Crear código PHP ] [ Actualizar ]

Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla | Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

	ID_producto	Nombre_producto	Precio	ID_marca
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	900045	Diadema	59.5	60007
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	900050	Blusa	199	81000
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	900054	Conjunto bebes	359	60003
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	900063	Pulcera niñas	39	81579
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	900065	Pantalon dama	459	81004

Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: Editar Copiar Borrar Exportar

Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla | Ordenar según la clave: Ninguna

Operaciones sobre los resultados de la consulta

Imprimir Copiar al portapapeles Exportar Mostrar gráfico Crear vista

Guardar esta consulta en favoritos

Etiqueta:  ☐ Permitir que todo usuario pueda acceder a este favorito

Guardar esta consulta en favoritos

FIGURA.4

Servidor: 127.0.0.1 > Base de datos: tienda > Tabla: venta

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Seguimiento Disparadores

Mostrando filas 0 - 4 (total de 5, La consulta tardó 0,0003 segundos.)

SELECT \* FROM `venta`

Perfilando [ Editar en línea ] [ Editar ] [ Explicar SQL ] [ Crear código PHP ] [ Actualizar ]

Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla | Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

	ID_venta	Fecha_venta	ID_producto	ID_cliente
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	4	2023-03-04	900065	485737401
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	5	2023-03-04	900054	975180
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	6	2023-03-06	900050	404014
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	7	2023-03-04	900045	134857578
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	8	2023-03-04	900063	57401348

Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: Editar Copiar Borrar Exportar

Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla | Ordenar según la clave: Ninguna

Operaciones sobre los resultados de la consulta

Imprimir Copiar al portapapeles Exportar Mostrar gráfico Crear vista

Guardar esta consulta en favoritos

Etiqueta:  ☐ Permitir que todo usuario pueda acceder a este favorito

Guardar esta consulta en favoritos

FIGURA.5



En las imágenes anteriores podemos visualizar los datos que se insertaron en cada tabla, son 5 datos por cada una.

---

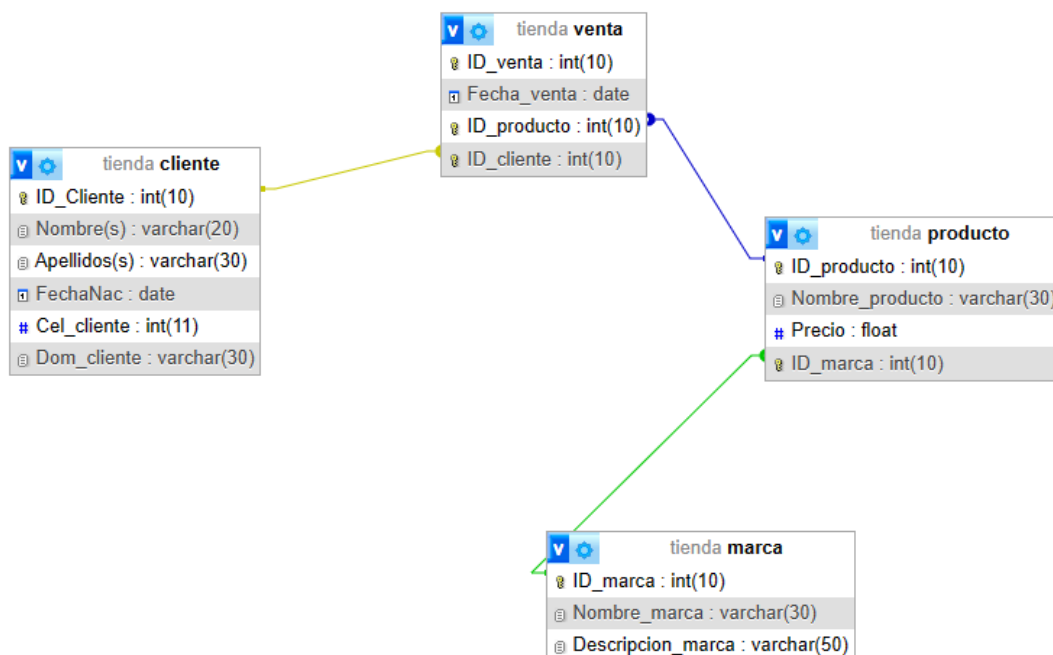
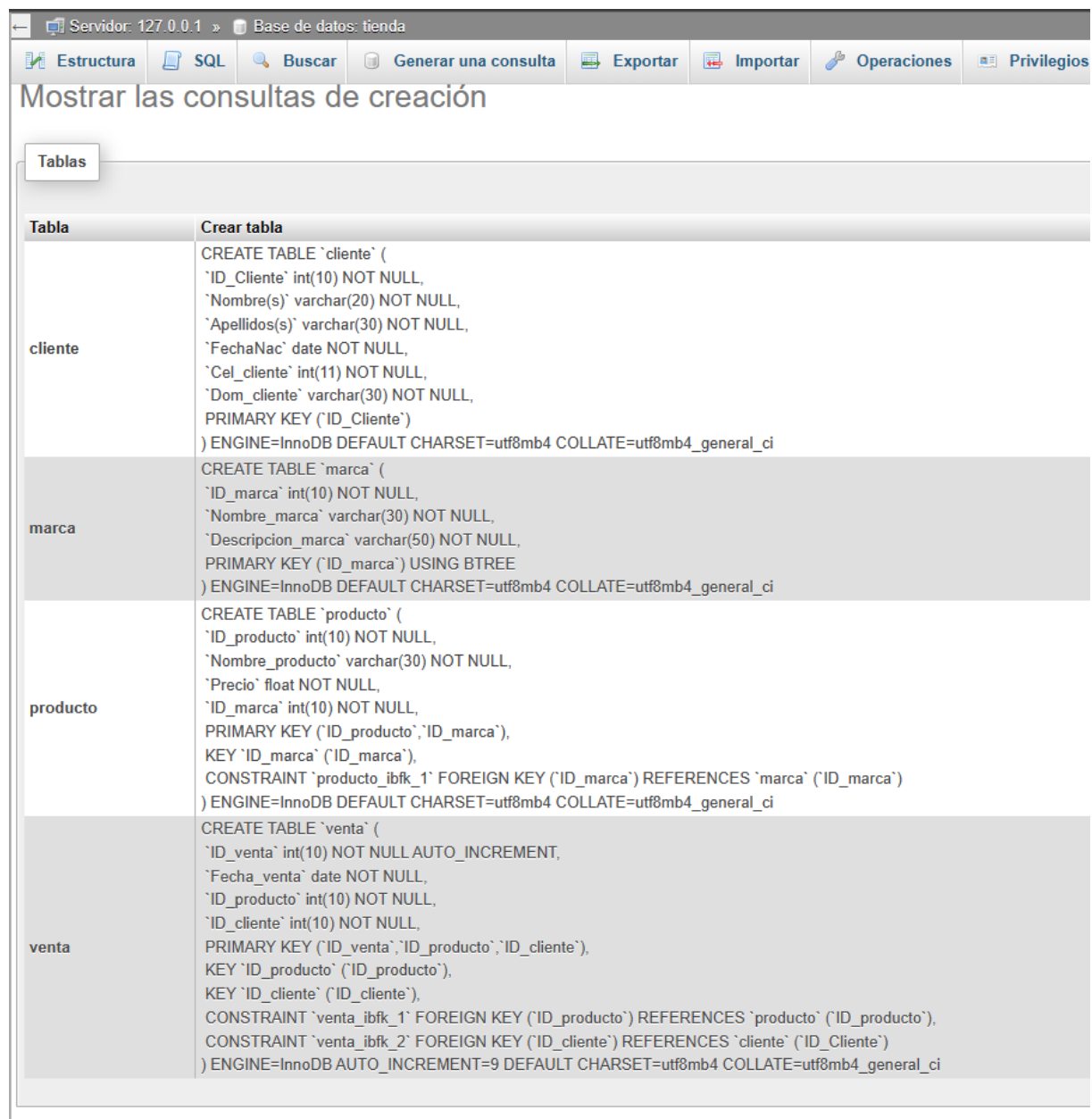


FIGURA.6

Por ultimo, se anexan las tablas con conexiones correspondientes en cada una de las claves. Esto fue estructurado por la pestaña diseñador de la pagina phpMyAdmin.

## Codificación de creación de base de datos



Mostrar las consultas de creación	
Tablas	
Tabla	Crear tabla
cliente	<pre>CREATE TABLE `cliente` (   `ID_Cliente` int(10) NOT NULL,   `Nombre(s)` varchar(20) NOT NULL,   `Apellidos(s)` varchar(30) NOT NULL,   `FechaNac` date NOT NULL,   `Cel_cliente` int(11) NOT NULL,   `Dom_cliente` varchar(30) NOT NULL,   PRIMARY KEY (`ID_Cliente`) ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci</pre>
marca	<pre>CREATE TABLE `marca` (   `ID_marca` int(10) NOT NULL,   `Nombre_marca` varchar(30) NOT NULL,   `Descripcion_marca` varchar(50) NOT NULL,   PRIMARY KEY (`ID_marca`) USING BTREE ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci</pre>
producto	<pre>CREATE TABLE `producto` (   `ID_producto` int(10) NOT NULL,   `Nombre_producto` varchar(30) NOT NULL,   `Precio` float NOT NULL,   `ID_marca` int(10) NOT NULL,   PRIMARY KEY (`ID_producto`, `ID_marca`),   KEY `ID_marca` (`ID_marca`),   CONSTRAINT `producto_ibfk_1` FOREIGN KEY (`ID_marca`) REFERENCES `marca` (`ID_marca`) ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci</pre>
venta	<pre>CREATE TABLE `venta` (   `ID_venta` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,   `Fecha_venta` date NOT NULL,   `ID_producto` int(10) NOT NULL,   `ID_cliente` int(10) NOT NULL,   PRIMARY KEY (`ID_venta`, `ID_producto`, `ID_cliente`),   KEY `ID_producto` (`ID_producto`),   KEY `ID_cliente` (`ID_cliente`),   CONSTRAINT `venta_ibfk_1` FOREIGN KEY (`ID_producto`) REFERENCES `producto` (`ID_producto`),   CONSTRAINT `venta_ibfk_2` FOREIGN KEY (`ID_cliente`) REFERENCES `cliente` (`ID_Cliente`) ) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=9 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci</pre>

FIGURA.7

En la imagen anterior se muestra la codificación de la creación de la base de datos.

## CONCLUSIÓN

Solo puedo concluir que es difícil ya que tienes que estar pendiente de cada atributo, que cada tabla esté correctamente implementada, por un pequeño detalle que te saltes puede desbaratar todo el trabajo hecho, debo agregar que me agrada el hecho de que si hay un método más gráfico más allá del lenguaje de programación, entiendo que este es solo para visualizarlo, pero me agrada, a cada actividad que avanzo, veo el Sistema que manejo en el trabajo más entendible en cuestiones de cómo funciona, espero poder implementar lo aprendido algún día en mi zona laboral.

## REFERENCIAS

Capturas de pantalla:  
Carolina Romero Seguame

phpMyAdmin:  
<localhost / 127.0.0.1 / tienda | phpMyAdmin 5.2.1>