

TRABAJO PRÁCTICO FINAL:

**Diseño y administración de base de datos**

**SISTEMA DE VENTAS PARA MINI PYME**

PROFESOR: Lucas Mesa Tabares

ALUMNO: Eugenio Timoteo Pérez Pereyra

CARRERA: Tecnicatura Universitaria en programación

Universidad Tecnológica Nacional Extensión Áulica Chivilcoy



## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	3
CONTEXTO .....	4
ANÁLISIS DE REQUISITOS .....	5
REQUISITOS FUNCIONALES .....	6
DOCUMENTO DE DETALLES .....	7
MODELO E-R .....	9
MODELO RELACIONAL Y DEPENDENCIAS FUNCIONALES .....	10
DEFINICIÓN DE TABLAS SQL .....	12
CARGA DE DATOS SQL .....	13
CONSULTAS SQL Y ALGEBRA RELACIONAL.....	16
CREACION DE USUARIOS Y ASIGNACION DE ACCESOS.....	18

## INTRODUCCIÓN

Partiendo de la propuesta del docente surge la idea de aplicar las metodologías básicas estudiadas a lo largo del cuatrimestre con la finalidad de poner en práctica los conocimientos teóricos para en un futuro poder satisfacer una necesidad planteada.

Se plantea un caso de trabajo, que tiene origen en un problema real, pero debido a las restricciones de tiempo estoy obligado a acotarlo lo necesario para lograr el objetivo estimado.

Es necesario dejar en claro que los datos ingresados no reflejan la realidad, sino que son manipulados con la finalidad de verificar el correcto proceso de análisis, diseño y funcionamiento de la base de datos elegida.

## CONTEXTO

El sistema de gestión de ventas y producción para Mini pymes tiene como finalidad procesar información de tal modo que le quede una vista limpia de los datos importantes para el usuario, el mismo será utilizado en una empresa localizada en Norberto de la Riestra llamada “Wow lo vas a amar”. Esta empresa se dedica a la venta de distintos productos fabricados con cemento y trabajados de tal manera que produce diseños propios o también cuenta con diseños a gusto del cliente.

La idea es dejar registro de los datos de cada producto, de la producción de insumos, ventas y ganancias. La finalidad es obtener estos datos para luego generar información útil en relación con la demanda de productos y fabricación.

Las mini pymes se ven con la necesidad de implementar sistemas de administración de ventas para mejorar la visibilidad de campos importantes como las ganancias, también tener un registro de los productos con poco stock, las ventas de cada mes y año al igual que las compras luego estos datos serán utilizados para armar la factura. Además, estos balances son de mucha ayuda en el momento de la toma de decisiones para un futuro crecimiento de la empresa ya que cuenta con datos relacionados a la producción y también a la venta.

Por lo expuesto para dar respuesta a esta necesidad es necesario consolidar toda la información, de modo eficiente y ordenada para luego poder ser visibilizada de manera adecuada por el usuario.

## ANALISIS DE REQUISITOS

Toda la gestión de la información hace referencia a cada producto con su categoría, lote de producción, compra de insumos, venta vinculada a cada cliente que realice dicha compra.

Debido a ese motivo es por eso que tenemos que disponer de ciertos datos importantes de cada producto como su título, descripción, imagen, precio, stock disponible, y la categoría.

Respecto a las categorías dispondremos de datos como: el nombre de la categoría, y una breve descripción.

También obtendremos datos sobre la producción de cada producto tales como: Fecha de ingreso, operario que produce, tiempo de espera, cantidad, costo y cantidad de moldes disponibles.

Así mismo se recolectará información de los clientes, como: nombre, dirección, teléfono, correo, fecha de nacimiento, sexo.

También se dejará registro de cada venta con datos como fecha, importe final, que producto se vendió y cuál fue su cantidad, etc. Con el fin de poder armar una factura, pero también de este se debe hacer un seguimiento para poder brindar información al cliente como el producto más vendido del día, del mes y total facturado del día, del mes, etc.

Esto se hace con la finalidad de dejar registrado las ventas, ganancias, productos y producción para luego tener un mejor seguimiento de las finanzas de la empresa, pero también para llevar el control del stock de productos de una forma precisa.

También necesitamos disponer de un conjunto de datos agrupados y actualizados para analizar las ventas de acuerdo a las compras de los clientes y la producción según los tipos de productos vendidos.

## REQUISITOS FUNCIONALES

Existe un conjunto de informaciones y funcionalidades que debemos obtener en base a estos datos.

1) Para cada PRODUCTO necesitamos la carga de campos indispensables como nombre, descripción, imagen, stock, precio de venta, categoría a la que pertenece y lote en el cual fue producido.

2) Para cada CLIENTE necesitaremos la carga de datos como: nombre, apellido, teléfono, dirección, correo, fecha de nacimiento y sexo.

3) Para las CATEGORÍAS necesitaremos información como: nombre de la categoría y descripción de esta.

4) Para los LOTES de producción necesitaremos información como: fecha de comienzo, operario a cargo, tiempo de espera, cantidad, costo, cantidad de moldes en funcionamiento.

5) Para registrar las VENTAS necesitaremos datos como: el cliente que realiza la compra, el código de la venta, los productos que ha comprado, la cantidad, la fecha y el precio.

6) Para registrar la COMPRA DE INSUMOS necesitaremos datos como: el identificador del lote al cual esta vinculada dicha compra, proveedor, monto final pagado y detalle.

7) Listar las ventas emitidas en el día de la fecha actual y mes, conociendo su total y detalle.

8) Para cada día o mes poder conocer las ganancias calculadas hasta el momento.

9) Obtener la lista de productos que cuentan con el mínimo de stock.

10) Listar cada categoría de productos según se requiera.

11) Para cada día o mes poder conocer la producción calculadas hasta el momento.

12) Una vez registrada la venta, utilizar dicha información para luego ser utilizada a la hora de imprimirla en formato de factura.

13) Una vez registrada la venta, utilizar dicha información para cuantificar la demanda de productos y así poder brindar datos precisos al sector de producción.

## DOCUMENTO DE DETALLES

- **PRODUCTO:** datos de los productos fabricados y comercializados en la empresa.

- Nombre: campo de tipo texto de hasta 150 caracteres.
- Descripción: campo de tipo texto de hasta 255 caracteres.
- Imagen: campo de tipo texto de hasta 255 caracteres (contiene la url de la imagen)
- Stock: campo de tipo entero.
- Precio: campo de tipo flotante.

- **CLIENTE:** datos del cliente que interactuaron con el site.

- Nombre: campo de tipo texto 55 caracteres.
- Apellido: campo de tipo texto 55 caracteres.
- Teléfono: campo de tipo texto 55 caracteres.
- Dirección-Calle: campo de tipo texto 55 caracteres.
- Dirección-Numero: campo de tipo entero 50 caracteres.
- Correo: campo de tipo texto 55 caracteres.
- Fecha de nacimiento: campo de tipo Date.
- Sexo: campo de tipo texto que contiene solo 1 carácter.

- **CATEGORIA:** datos de las categorías de los productos

- Categoría: campo de tipo texto 255 caracteres.
- Descripción: campo de tipo texto 255 caracteres.

- **VENTAS:** datos relacionados a la cabecera de la venta

- Fecha de venta: campo de tipo datetime
- Monto final: campo de tipo flotante.
- Código: campo de tipo texto de 255 caracteres.

- **VENTAS-DETALLE:** datos relacionados a el detalle de la venta

- Precio: campo de tipo flotante.
- Cantidad: campo de tipo entero

- **LOTE:** datos la cabecera que vincula el detalle de productos en elaboración con la compra de insumos.

- Fecha de ingreso: campo de tipo datetime.

- **LOTE-DETALLE:** datos de los productos que se están elaborando.

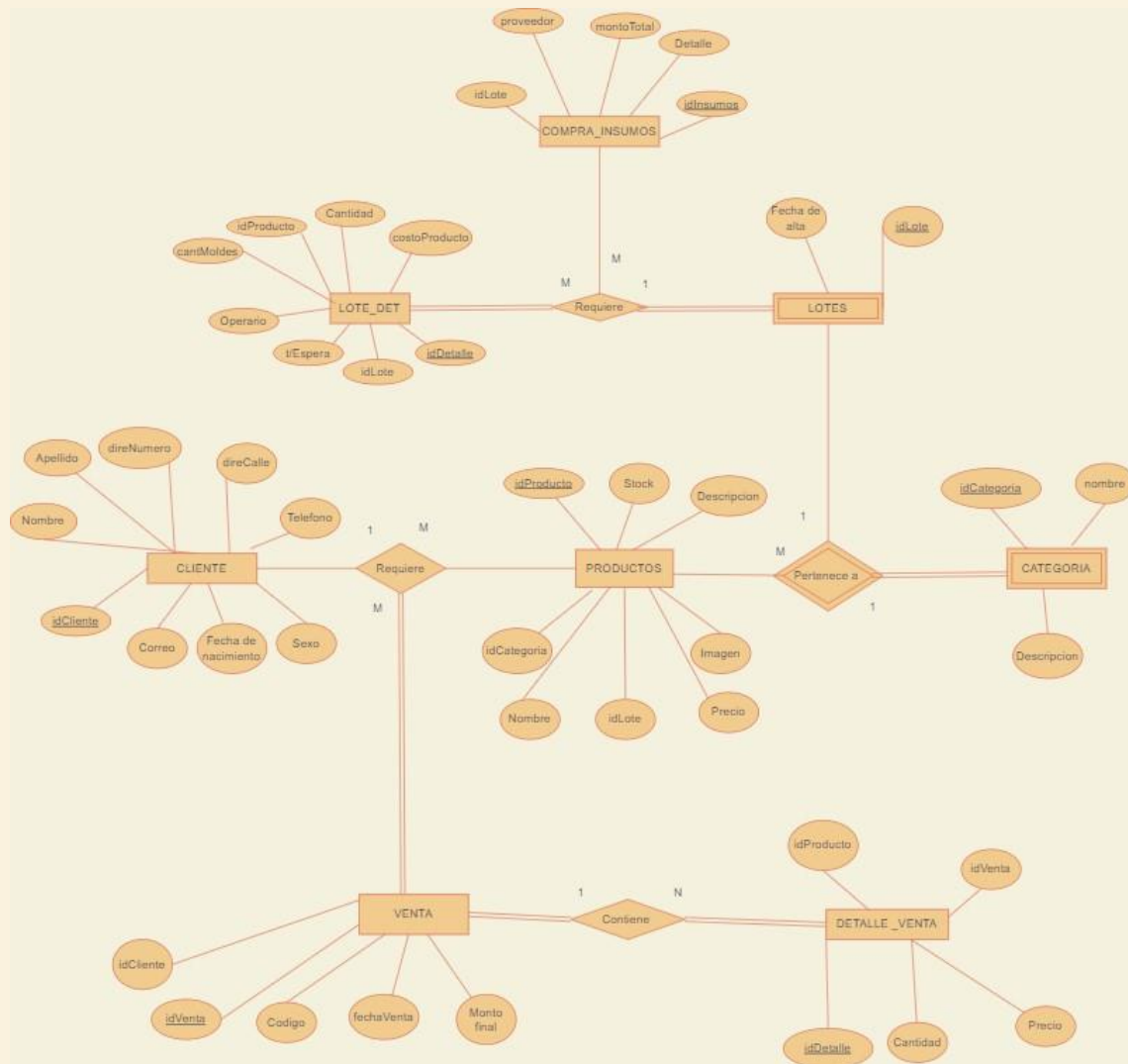
- Operario responsable: campo de tipo texto de hasta 30 caracteres.
- Tiempo de espera por producto: campo de tipo datetime.
- Costo estimado del producto: campo de tipo flotante.
- Cantidad de moldes: campo de tipo entero.
- Cantidad de productos elaborados: campo de tipo entero.

- **COMPRA-INSUMOS:** datos de la compra de insumos relacionado a los productos que se están elaborando.

- Proveedor: campo de tipo texto de hasta 30 caracteres.
- Monto total de la compra: campo de tipo flotante.
- Detalle: campo de tipo texto de 255 caracteres.



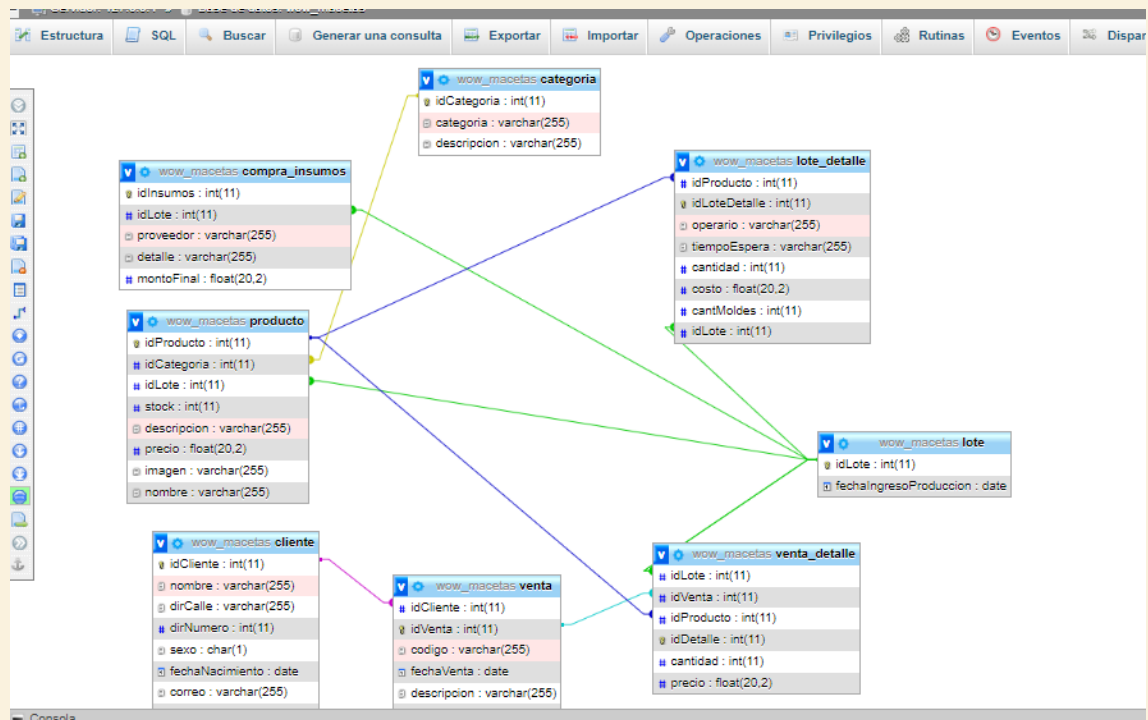
## MODELO DE ENTIDAD Y RELACION



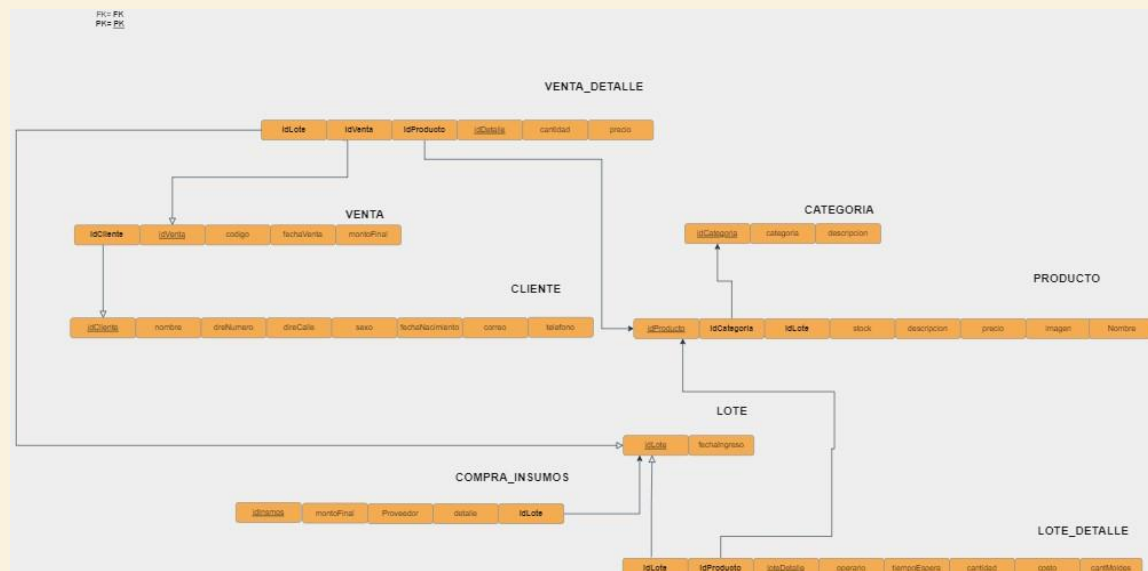
Diagramar graficado por PhpAdmin:

## Diseño y administración de base de datos

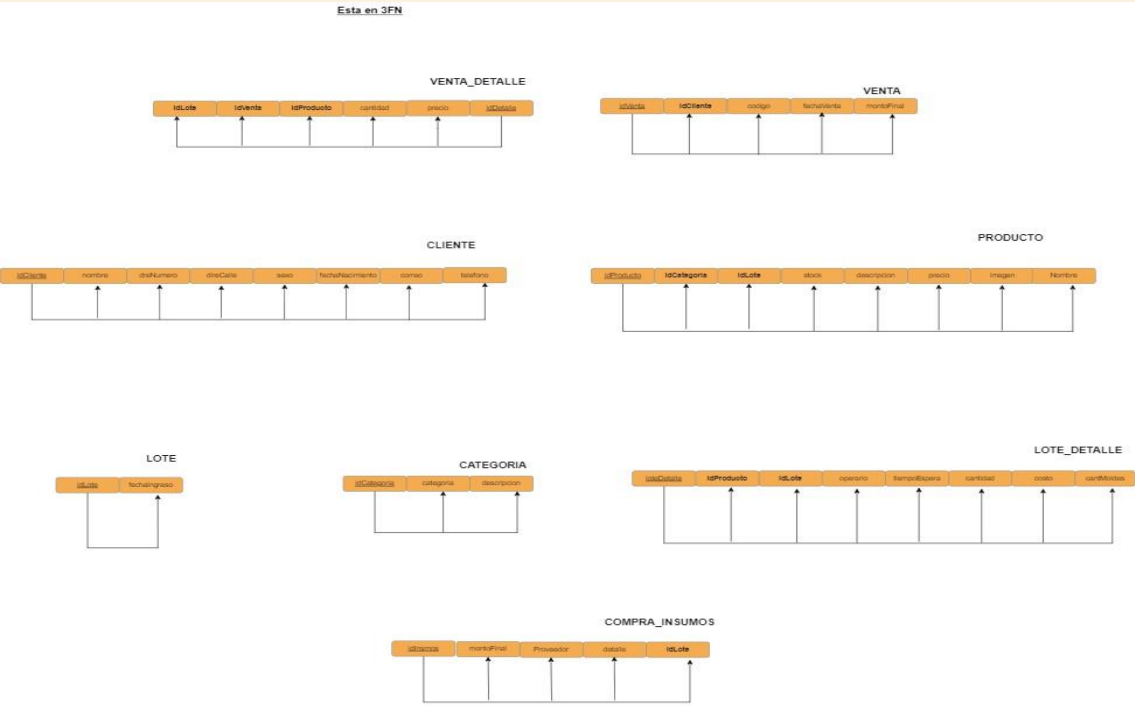
Pereyra Timoteo



## MODELO RELACIONAL Y DEPENDENCIAS FUNCIONALES



Diseño y administración de base de datos  
Pereyra Timoteo



DISEÑO DE TABLAS SQL

```
CREATE TABLE CLIENTE (  
  idCliente int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT NOT NULL,  
  nombre varchar(55) NOT NULL,  
  apellido varchar(55) NOT NULL,  
  dirCalle varchar(55) NOT NULL,  
  dirNumero int NOT NULL,  
  sexo char(1) NOT NULL,  
  fechaNacimiento date NOT NULL,  
  correo varchar(55) NOT NULL,  
  telefono varchar(55) NOT NULL  
);  
  
CREATE TABLE CATEGORIA (  
  idCategoria int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT NOT NULL,  
  categoria varchar(255) NOT NULL,  
  descripcion varchar(255) NOT NULL  
);  
  
CREATE TABLE LOTE (  
  idLote int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT NOT NULL,  
  fechaIngreso date NOT NULL  
);  
  
CREATE TABLE VENTA (  
  idCliente int NOT NULL,  
  idVenta int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT NOT NULL,  
  codigo varchar(255) NOT NULL,  
  fechaVenta date NOT NULL,  
  montoFinal float(20,2) NOT NULL  
);  
  
CREATE TABLE VENTA_DETALLE (  
  idLote int NOT NULL,  
  idVenta int NOT NULL,  
  idProducto int NOT NULL,  
  idDetalle int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT NOT NULL,  
  cantidad int NOT NULL,  
  precio float(20,2) NOT NULL  
);  
  
CREATE TABLE COMPRA_INSUMOS (  
  idInsumos int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT NOT NULL,  
  idLote int NOT NULL,  
  proveedor varchar(255) NOT NULL,  
  detalle varchar (255) NOT NULL,  
  montoFinal float(20,2) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE PRODUCTO (  
  idProducto int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT NOT NULL,  
  idCategoria int NOT NULL,  
  idLote int NOT NULL,  
  stock int NOT NULL,  
  descripcion varchar (255) NOT NULL,  
  precio float(20,2) NOT NULL,  
  imagen varchar(255) NOT NULL,  
  nombre varchar(150) NOT NULL  
);  
  
ALTER TABLE producto  
ADD FOREIGN KEY (idCategoria) REFERENCES categoria(idCategoria),  
ADD FOREIGN KEY (idLote) REFERENCES lote(idLote);  
  
ALTER TABLE VENTA  
ADD FOREIGN KEY (idCliente) REFERENCES cliente(idCliente);  
  
ALTER TABLE VENTA_DETALLE  
ADD FOREIGN KEY (idVenta) REFERENCES venta(idVenta),  
ADD FOREIGN KEY (idLote) REFERENCES lote(idLote),  
ADD FOREIGN KEY (idProducto) REFERENCES producto(idProducto);  
  
ALTER TABLE compra_insumos  
ADD FOREIGN KEY (idLote) REFERENCES lote(idLote);  
  
ALTER TABLE LOTE_DETALLE  
ADD FOREIGN KEY (idProducto) REFERENCES producto(idProducto);
```

```
CREATE TABLE LOTE_DETALLE (  
  idProducto int NOT NULL,  
  idLoteDetalle int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT NOT NULL,  
  operario varchar (255) NOT NULL,  
  tiempoEspera varchar (255) NOT NULL,  
  cantidad int NOT NULL,  
  costo float(20,2) NOT NULL,  
  cantMoldes int NOT NULL  
);
```

Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
categoria	Examinar  Estructura  Buscar  Insertar  Vaciar  Eliminar	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
cliente	Examinar  Estructura  Buscar  Insertar  Vaciar  Eliminar	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
compra_insumos	Examinar  Estructura  Buscar  Insertar  Vaciar  Eliminar	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-
lote	Examinar  Estructura  Buscar  Insertar  Vaciar  Eliminar	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
lote_detalle	Examinar  Estructura  Buscar  Insertar  Vaciar  Eliminar	7	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KB	-
producto	Examinar  Estructura  Buscar  Insertar  Vaciar  Eliminar	7	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KB	-
venta	Examinar  Estructura  Buscar  Insertar  Vaciar  Eliminar	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-
venta_detalle	Examinar  Estructura  Buscar  Insertar  Vaciar  Eliminar	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64.0 KB	-
8 tablas	Número de filas	29	InnoDB	utf8mb4_general_ci	272.0 KB	0 B

## CARGA DE DATOS SQL

Carga de datos de los clientes:

```
1 INSERT INTO cliente(nombre, dirCalle, dirNumero, sexo, fechaNacimiento, correo, telefono) VALUES
  ('Timoteo','11 de septiembre',21,'M','1996-09-06','timo_futbol@hotmail.com','2345-659793');
2
3 INSERT INTO cliente(nombre, dirCalle, dirNumero, sexo, fechaNacimiento, correo, telefono) VALUES
  ('Eugenio','25 de mayo',21,'M','1996-09-06','timopereyra@gmail.com','2345-659793');
```

Opciones

		idCliente	nombre	dirCalle	dirNumero	sexo	fechaNacimiento	correo	telefono		
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1	Timoteo	11 de septiembre	21	M	1996-09-06	timo_futbol@hotmail.com	2345-659793
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2	Eugenio	25 de mayo	21	M	1996-09-06	timopereyra@gmail.com	2345-659793

## Diseño y administración de base de datos

Pereyra Timoteo

```
1 INSERT INTO categoria(categoria, descripcion) VALUES ('Macetas','Mediana');
2 INSERT INTO categoria(categoria, descripcion) VALUES ('Bachas','Chicas');
```

			idCategoria	categoria	descripcion
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1	Macetas
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	2	Bachas

Carga de lote:

```
INSERT INTO lote(fechaIngreso) VALUES ('2022-11-08');
INSERT INTO lote(fechaIngreso) VALUES ('2022-11-10');
INSERT INTO lote(fechaIngreso) VALUES ('2022-11-15');
```

			idLote	fechaIngreso
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	1
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	2
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	3

Carga lote detalle:

```
1 INSERT INTO lote_detalle(idProducto, operario, tiempoEspera, cantidad, costo, cantMoldes, idLote) VALUES
  (2,'Jorgelina','15 dias ',25,250.00,30,1);
2 INSERT INTO lote_detalle(idProducto, operario, tiempoEspera, cantidad, costo, cantMoldes, idLote) VALUES
  (3,'Jorgelina','15 dias ',5,950.00,10,1);
3 INSERT INTO lote_detalle(idProducto, operario, tiempoEspera, cantidad, costo, cantMoldes, idLote) VALUES
  (4,'Jorgelina','10 dias ',4,350.00,9,1);
4 INSERT INTO lote_detalle(idProducto, operario, tiempoEspera, cantidad, costo, cantMoldes, idLote) VALUES
  (5,'Jorgelina','15 dias ',8,750.00,10,1);
5 INSERT INTO lote_detalle(idProducto, operario, tiempoEspera, cantidad, costo, cantMoldes, idLote) VALUES
  (6,'Jorgelina','15 dias ',10,600.00,15,1);
6 INSERT INTO lote_detalle(idProducto, operario, tiempoEspera, cantidad, costo, cantMoldes, idLote) VALUES
  (7,'Jorgelina','15 dias ',25,250.00,30,1);
7 INSERT INTO lote_detalle(idProducto, operario, tiempoEspera, cantidad, costo, cantMoldes, idLote) VALUES
  (8,'Jorgelina','15 dias ',3,250.00,5,1);
8
```







## Diseño y administración de base de datos

### Pereyra Timoteo

**SELECT SUM(montoFinal) FROM venta WHERE fechaVenta >= '2022-11-01' AND fechaVenta <= '2022-11-31';**

☐ Perfilando [\[ Editar en línea \]](#) [\[ Editar \]](#) [\[ Explicar SQL \]](#) [\[ Crear código PHP \]](#) [\[ Actualizar \]](#)

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ Filtrar filas:

Opciones extra

**SUM(montoFinal)**

10995.00

- Obtener las ganancias de las ventas del día:

$$\mathfrak{S}(\text{SUM}(\text{precio} * \text{cantidad}) - \text{SUM}(\text{costo} * \text{cantidad}) \mid \sigma_{\text{fechaCompra}=2022/10/25})(\text{DETALLE\_VENTA} \bowtie \text{LOTEDETALLE} \bowtie \text{VENTA})$$

✓ Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0,0009 segundos.)

**SELECT SUM(venta\_detalle.precio\*venta\_detalle.cantidad - lote\_detalle.costo\*venta\_detalle.cantidad ) FROM venta\_detalle INNER JOIN lote\_detalle ON venta\_detalle.idProducto = lote\_detalle.idProducto INNER JOIN venta ON venta.idVenta = venta\_detalle.idVenta WHERE venta.fechaVenta = CURRENT\_DATE;**

☐ Perfilando [\[ Editar en línea \]](#) [\[ Editar \]](#) [\[ Explicar SQL \]](#) [\[ Crear código PHP \]](#) [\[ Actualizar \]](#)

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ Filtrar filas:

Opciones extra

**SUM(venta\_detalle.precio\*venta\_detalle.cantidad - lote\_detalle.costo\*venta\_detalle.cantidad )**

4300.00

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ Filtrar filas:

Operaciones sobre los resultados de la consulta

- Listar mínimo de stock: mínimoStock equivale a un número que plantee el usuario

$$\sigma_{\text{stock} < \text{MinimoStock}}(\text{PRODUCTOS})$$

✓ Mostrando filas 0 - 2 (total de 3, La consulta tardó 0,0002 segundos.)

**SELECT \* FROM producto WHERE producto.stock <= 5;**

☐ Perfilando [\[ Editar en línea \]](#) [\[ Editar \]](#) [\[ Explicar SQL \]](#) [\[ Crear código PHP \]](#) [\[ Actualizar \]](#)

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ Filtrar filas:  Ordenar según la clave: Ninguna ▼

Opciones extra

			idProducto	idCategoria	idLote	stock	descripcion	precio	imagen	nombre	
<input type="checkbox"/>				3	2	1	5	Bacha con kit	2550.00	rutaRaiz/img/productos	Bacha lisa
<input type="checkbox"/>				4	1	1	4	Fragil	950.00	rutaRaiz/img/productos	Maceta de dos colores
<input type="checkbox"/>				8	1	1	3	Fragil	550.00	rutaRaiz/img/productos	Maceta barnizada

- Recopilar datos para generar factura:

$\pi_{fechaCompra, montoFinal, cantidad, nombre, descripcion}(COMPRAS$   
 $\bowtie VENTA - DETALLE \bowtie PRODUCTO)$

```
1 SELECT fechaVenta, montoFinal, cantidad, nombre, venta.descripcion, fechaIngresoProduccion FROM venta
2 INNER JOIN venta_detalle ON venta_detalle.idVenta = venta.idVenta
3 INNER JOIN producto ON producto.idProducto = venta_detalle.idProducto
4 INNER JOIN lote ON lote.idLote = producto.idLote;
```

fechaVenta	montoFinal	cantidad	nombre	descripcion	fechaIngresoProduccion
2022-11-08	2750.00	5	Maceta lisa mediana	Se entrega en domicilio	2022-11-08
2022-11-08	0.00	1	Bacha lisa	Delivery	2022-11-08
2022-11-08	2750.00	2	Maceta de dos colores	Se entrega en domicilio	2022-11-08
2022-11-10	1900.00	3	Bacha de dos colores	Paquete de regalo	2022-11-08

## CREACION DE USUARIOS Y ASIGNACION DE ACCESOS

En este proyecto vamos a hacer uso de tres roles diferentes con distintos tipos de permisos dependiendo del área al que estén relacionados. Dado que contamos con un usuario root que viene por defecto con todos los privilegios será el mismo el utilizado por el administrador .

Se va a hacer un usuario para el cliente ya que vamos a darle acceso a la a las tablas que lo vinculen con la información correspondiente.

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0031 segundos.)

```
CREATE USER 'cliente'@'localhost' IDENTIFIED BY '123';
```

```
1 GRANT SELECT ON wow_macetas.venta TO 'cliente'@'localhost';
2 GRANT SELECT ON wow_macetas.venta_detalle TO 'cliente'@'localhost';
3 GRANT SELECT ON wow_macetas.producto TO 'cliente'@'localhost';
4 GRANT SELECT ON wow_macetas.categoria TO 'cliente'@'localhost';
5 FLUSH PRIVILEGES;
6
```

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0016 segundos.)

```
GRANT SELECT ON wow_macetas.venta TO 'cliente'@'localhost';
```

[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Crear código PHP ]

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0014 segundos.)

```
GRANT SELECT ON wow_macetas.venta_detalle TO 'cliente'@'localhost';
```

[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Crear código PHP ]

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0011 segundos.)

```
GRANT SELECT ON wow_macetas.producto TO 'cliente'@'localhost';
```

[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Crear código PHP ]

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0008 segundos.)

```
GRANT SELECT ON wow_macetas.categoria TO 'cliente'@'localhost';
```

[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Crear código PHP ]

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

```
GRANT INSERT ON wow_macetas.venta TO 'cliente'@'localhost';
GRANT INSERT ON wow_macetas.venta_detalle TO 'cliente'@'localhost';
FLUSH PRIVILEGES;
```

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0018 segundos.)

```
GRANT INSERT ON wow_macetas.venta TO 'cliente'@'localhost';
```

[Editar en línea](#)] [\[ Editar \]](#) [\[ Crear código PHP \]](#)

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0011 segundos.)

```
GRANT INSERT ON wow_macetas.venta_detalle TO 'cliente'@'localhost';
```

[Editar en línea](#)] [\[ Editar \]](#) [\[ Crear código PHP \]](#)

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

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

Se va a hacer un usuario para el operador ya que vamos a darle acceso a la a las tablas que lo vinculen con la información correspondiente.

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas).

```
CREATE USER 'operador'@'localhost' IDENTIFIED BY '123';
```

```
1 GRANT SELECT ON wow_macetas.categoria TO 'operador'@'localhost';
2 GRANT SELECT ON wow_macetas.compra_insumos TO 'operador'@'localhost';
3 GRANT SELECT ON wow_macetas.lote TO 'operador'@'localhost';
4 GRANT SELECT ON wow_macetas.lote_detalle TO 'operador'@'localhost';
5 GRANT SELECT ON wow_macetas.producto TO 'operador'@'localhost';
6 GRANT INSERT ON wow_macetas.categoria TO 'operador'@'localhost';
7 GRANT INSERT ON wow_macetas.compra_insumos TO 'operador'@'localhost';
8 GRANT INSERT ON wow_macetas.lote TO 'operador'@'localhost';
9 GRANT INSERT ON wow_macetas.lote_detalle TO 'operador'@'localhost';
10 GRANT INSERT ON wow_macetas.producto TO 'operador'@'localhost';
11 FLUSH PRIVILEGES;
```

## Diseño y administración de base de datos

Pereyra Timoteo

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0010 segundos.)

```
GRANT SELECT ON wow_macetas.lote_detalle TO 'operador'@'localhost';
```

[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Crear código PHP ]

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0008 segundos.)

```
GRANT SELECT ON wow_macetas.producto TO 'operador'@'localhost';
```

[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Crear código PHP ]

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

```
GRANT INSERT ON wow_macetas.categoria TO 'operador'@'localhost';
```

[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Crear código PHP ]

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0010 segundos.)

```
GRANT INSERT ON wow_macetas.compra_insumos TO 'operador'@'localhost';
```

[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Crear código PHP ]

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0012 segundos.)

■ Consola