



Universidad Autónoma de Zacatecas

“J. Jesús González Ortega”

Unidad Académica de Ingeniería Eléctrica

Programa Académico de Ingeniería de Software.

Nombre de la materia: Sistema de base de datos I

Nombre de la carrera: Ingeniería de Software

Título: Proyecto final: Sistemas de base de datos I

Nombre del alumno: Jesús Manuel Juárez Pasillas

Nombre del docente: Gustavo Zepeda Valles

Tema: Tienda en línea.

Fecha: 29/05/2021

Tabla de contenido

Actividad 1:	3
Introducción:.....	3
Descripción:.....	3
Justificación:.....	3
Actividad 2:	4
Requerimientos de negocio.....	4
Actividad 3:	5
Diagrama Entidad-Relación.....	5
Actividad 5:	7
Sentencias SQL–DLL para la creación de las tablas y las relaciones entre las mismas.	7
Actividad 6:	11
Sentencias SQL–DML para insertar por lo menos 5 registros por cada tabla.	11
Actividad 7:	15
Sentencias SQL–DML para modificar 10 datos de la Base de Datos.	15
Actividad 8:	16
Sentencias SQL–DML para eliminar 10 datos de la Base de Datos.	16
Actividad 9:	17
Redactar 25 enunciados para consultar datos y elaborar las sentencias SQL–DML necesarias para dar respuesta a dichos enunciados.	17

Actividad 1:

Introducción:

Para este proyecto se tomará algún tema de interés (en este caso una tienda de productos diversos en línea), dado el tema se sacarán los respectivos requerimientos con los que se irán creando el modelo entidad-relación y con este crear el modelo relacional (mínimo 5 registros por tabla) y hacer el esquema correspondiente. Revisar que el modelo cumpla con la 3 forma normal y si no es así hacer los ajustes necesarios. Luego de eso se crearán las sentencias SQL-DLL con las que se crearán las tablas y las relaciones que esta tendría. Luego de esto hacer las sentencias SQL-DML para insertar datos en las tablas, luego otras sentencias con las que se modifiquen 10 datos de la base de datos y por último redactar 25 enunciados para consultar los datos y desarrollar las sentencias SQL-DML para cada enunciado.

Descripción:

El tema del proyecto que se estará evaluando será el de una tienda en línea la cual tiene una gran variedad de productos los cuales son necesarios administrar, estos productos serán almacenados en los diferentes estados del país. Esta tienda también contará con un sistema para que los usuarios se puedan identificar además de almacenar datos importantes de los usuarios.

El sistema solo estará disponible para personas residentes del país de México.

Justificación:

Una tienda la cual vende una gran variedad de productos a decidió abrir un sitio web para poner a la venta sus productos en dicho sitio y poder ofrecer un servicio a domicilio. Con esto planea aumentar sus ganancias, además de permitir a sus compradores hacerlo desde cualquier lugar y que los productos le lleguen a su casa.

Actividad 2:

Requerimientos de negocio.

El negocio conocido como “Bodega soriana” requiere de un sitio web con el cual poder ofrecer sus productos a sus usuarios para que las compras que estos hagan las puedan hacer desde cualquier lugar y los productos se lleven directo a una dirección dada por el usuario.

Para lograr esto se necesita saber la información de los productos que se están vendiendo, así como información del cliente que esta comprando dicho producto. Como los productos se estarán almacenando en bodegas en diferentes puntos del país es necesario saber información de dichas bodegas y que producto esta almacenado en que bodega.

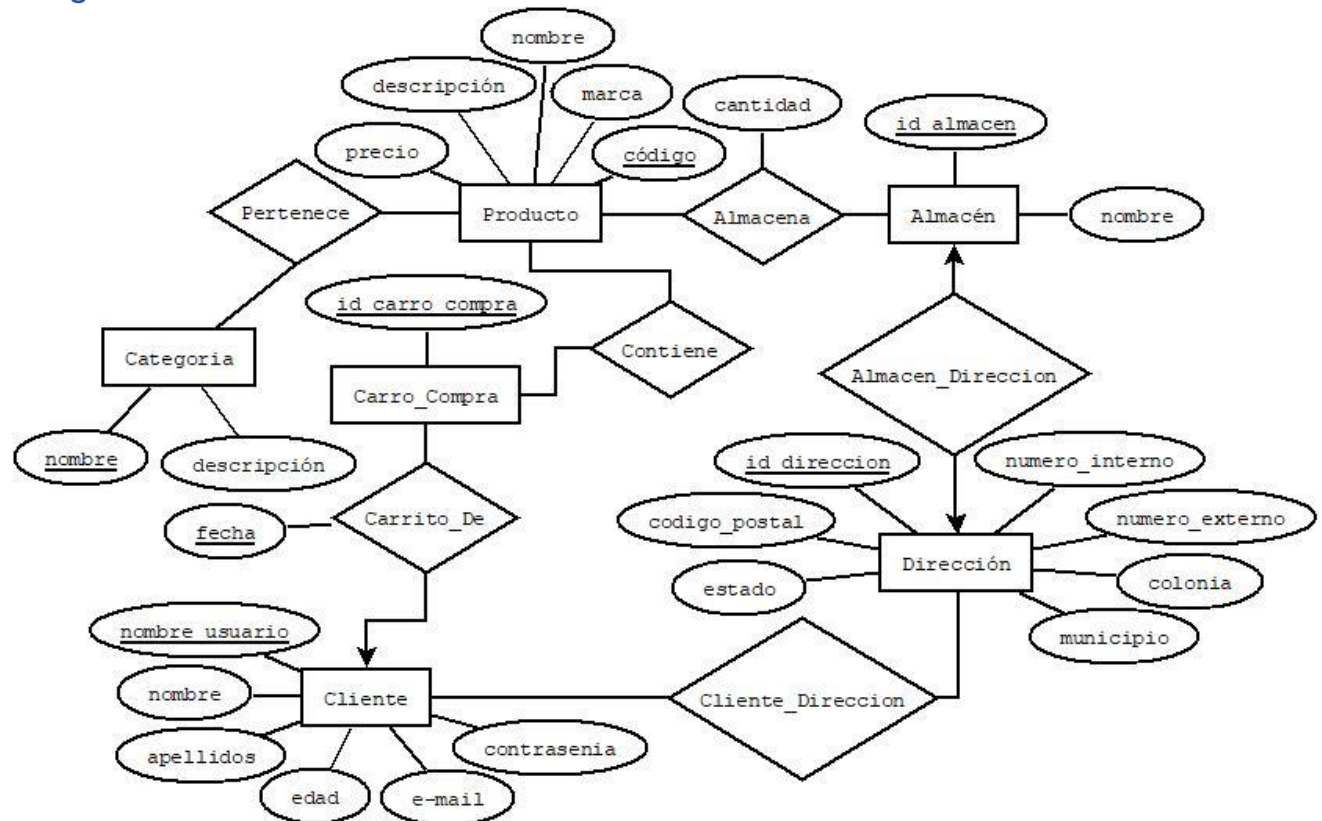
Los clientes se tienen que registrar con un nombre de usuario y una contraseña, además de esto se tendrá que poner su nombre completo y la dirección a la cual van a llegar los productos.

La información que se tendrá de los productos será la marca, nombre y precio del producto, además del tipo de producto que es para poder ordenarlos por categoría. También se requiere saber la cantidad del mismo producto almacenada. Los productos pueden estar almacenados en diferentes almacenes.

Los almacenes se requiere guardar la información de la dirección en la que se encuentra.

Actividad 3:

Diagrama Entidad-Relación.



código	marca	nombre	descripción	precio		id direccion	codigo_postal	estado	municipio	colonia	numero_externo	numero_interno
A3H2J4H2H3J2	Sabritas	Cheetos poffs	Sabritas	11.5		1	99200	Zacatecas	Valparaíso	Alameda	125	null
H3J26DGHE3G2	Coca-Cola	Coca-Cola	600ml	14		2	99259	Zacatecas	Valparaíso	San Juan	201	null
J3J4J2JD8FJ3	Gansito	Pan con chocolate		15		3	99200	Zacatecas	Valparaíso	Atotonilco	101	null
5DG35SJ57SJ4	Gansito	Pinguinos	Pan con chocolate	20		4	98077	Zacatecas	Zacatecas	Centro	345	24
H47SH36LS5G8	Jumex	Jugo de manzana	de 500ml	15		5	98123	Zacatecas	Zacatecas	Villas	232	32

nombre	descripción	id almacen	nombre	id direccion
Bebidas	Todo tipo de bebidas	1	Almacén 1	5
Comestibles	Todo tipo de comestibles	2	Almacén 2	6
Empaquetados	Productos en paquetes	3	Almacén 3	7
No empaquetados	Productos sueltos	4	Almacén 4	8
Panes	Todo tipo de	5	Almacén 5	9

nombre_usuario	contraseña	nombre	apellidos	edad	e-mail
Alex23	*****	Alexis	Ibarra	30	alexis@gmail.com
pascualI134	*****	Pascual	Bonilla	25	pascual@gmail.com
jaunito1	*****	Juan	Felix	20	juan@gmail.com
pedroGon32	*****	Pedro	Gonzalez	32	pedro@gmail.com
mAria34	*****	Maria	Gonzalez	40	maria@gmail.com

codigo	id almacen	cantidad	codigo	id carro compra
A3H2J4H2H3J2	1	1500	A3H2J4H2H3J2	1
H3J26DGHE3G2	2	500	H3J26DGHE3G2	1
J3J4J2JD8FJ3	3	600	J3J4J2JD8FJ3	2
5DG35SJ57SJ4	4	900	5DG35SJ57SJ4	3
H47SH36LS5G8	5	450	H47SH36LS5G8	3

id carro compra	nombre_usuario	fecha	id carro compra	nombre_usuario	id direccion
1	Alex23	*****	1	Alex23	1
1	pascualI134	*****	1	pascualI134	2
2	jaunito1	*****	2	jaunito1	3
3	pedroGon32	*****	3	pedroGon32	4
3	mAria34	*****	3	mAria34	3

codigo	nombre
A3H2J4H2H3J2	Bebidas
H3J26DGHE3G2	Comestibles
J3J4J2JD8FJ3	Empaquetados
5DG35SJ57SJ4	No empaquetados
H47SH36LS5G8	Panes

Almacén					
NOMBRE_CAMPO	TIPO DE DATO	LONGITUD	PERMITE NULL	REGLA DE INTEGRIDAD	VALOR DEFAULT
id_almacen	number	5	no	Longitud = 5	si
nombre	varchar	100	no		no
Carro_Compra					
NOMBRE_CAMPO	TIPO DE DATO	LONGITUD	PERMITE NULL	REGLA DE INTEGRIDAD	VALOR DEFAULT
id_carro_compra	number	5	no	Longitud = 5	si
Dirección					
NOMBRE_CAMPO	TIPO DE DATO	LONGITUD	PERMITE NULL	REGLA DE INTEGRIDAD	VALOR DEFAULT
id_direccion	number	8	no	Longitud = 8	si
codigo_postal	number	5	no	Longitud = 5	no
estado	varchar	100	no		no
municipio	varchar	100	no		no
colonia	varchar	100	no		no
num_externo	number	4	no		no
num_interno	number	4	si		no

Categoría					
NOMBRE_CAMPO	TIPO DE DATO	LONGITUD	PERMITE NULL	REGLA DE INTEGRIDAD	VALOR DEFAULT
nombre	varchar	50	no		si
descripcion	varchar	150	no		no
Carrito_De					
NOMBRE_CAMPO	TIPO DE DATO	LONGITUD	PERMITE NULL	REGLA DE INTEGRIDAD	VALOR DEFAULT
id_carro_compra	Number	5	no	Longitud = 5	si
nombre_usuario	Varchar	30	no		si
fecha	Date		no		si
Almacena					
NOMBRE_CAMPO	TIPO DE DATO	LONGITUD	PERMITE NULL	REGLA DE INTEGRIDAD	VALOR DEFAULT
id_almacen	number	5	no	Longitud = 5	si
codigo	char	12	no	Longitud = 12	si
cantidad	number	5	no		no
Cliente_Direccion					
NOMBRE_CAMPO	TIPO DE DATO	LONGITUD	PERMITE NULL	REGLA DE INTEGRIDAD	VALOR DEFAULT
nombre_usuario	varchar	50	no		si
id_direccion	char	8	no	Longitud = 8	si

Almacena				
NOMBRE_RELACION	TABLA ORIGEN	CAMPO ORIGEN	TABLA DESTI	CAMPO DESTINO
Almacena	Producto	codigo	Almacena	codigo
Almacena	Almacén	id_almacen	Almacena	id_almacen
Pertenece				
NOMBRE_RELACION	TABLA ORIGEN	CAMPO ORIGEN	TABLA DESTI	CAMPO DESTINO
Pertenece	Producto	codigo	Pertenece	codigo
Pertenece	Categoría	nombre	Pertenece	nombre
Carrito_De				
NOMBRE_RELACION	TABLA ORIGEN	CAMPO ORIGEN	TABLA DESTI	CAMPO DESTINO
Carrito_De	Carro_Compra	id_carro_compra	Carrito_De	id_carro_compra
Carrito_De	Cliente	nombre_usuario	Carrito_De	nombre_usuario

Contiene				
NOMBRE_RELACION	TABLA ORIG	CAMPO ORIGEN	TABLA DESTINO	CAMPO DESTINO
Contiene	Producto	codigo	Contiene	codigo
Contiene	Carro_Compra	id_carro_compra	Contiene	id_carro_compra
Almacena_Direccion				
NOMBRE_RELACION	TABLA ORIG	CAMPO ORIGEN	TABLA DESTINO	CAMPO DESTINO
Esta_En	Almacén	id_almacen	Esta_En	id_almacen
Esta_En	Dirección	id_direccion	Esta_En	id_direccion

Actividad 5:

Sentencias SQL–DLL para la creación de las tablas y las relaciones entre las mismas.

TABLA DIRECCIONES

```
CREATE TABLE DIRECCIONES(  
    ID_DIRECCION NUMBER(8) CONSTRAINT DIRECCION_PK PRIMARY KEY,  
    CODIGO_POSTAL NUMBER(5) CONSTRAINT DIR_COD_POS_NN NOT NULL,  
    ESTADO VARCHAR(100) CONSTRAINT DIR_EST_NN NOT NULL,  
    MUNICIPIO VARCHAR(100) CONSTRAINT DIR_MUN_NN NOT NULL,  
    COLONIA VARCHAR(100) CONSTRAINT DIR_COL_NN NOT NULL,  
    NUM_EXTERNO NUMBER(4) CONSTRAINT DIR_NUM_EXT_NN NOT NULL,  
    NUM_INTERNO NUMBER(4)  
);
```

TABLA CLIENTES

```
CREATE TABLE CLIENTES(  
    NOMBRE_USUARIO VARCHAR(50) CONSTRAINT CLIENTE_PK PRIMARY KEY,  
    CONTRASENIA VARCHAR(50) CONSTRAINT CLI_CON_NN NOT NULL,  
    NOMBRE VARCHAR(50) CONSTRAINT CLI_NOM_NN NOT NULL,  
    APELLIDO VARCHAR(100) CONSTRAINT CLI_APE_NN NOT NULL,  
    EDAD NUMBER(2),  
    EMAIL VARCHAR(150) CONSTRAINT CLI_EM_NN NOT NULL  
);
```

TABLA CLIENTE_DIRECCIONES

```
CREATE TABLE CLIENTE_DIRECCIONES(  
    NOMBRE_USUARIO VARCHAR(50),  
    ID_DIRECCION NUMBER(8),  
    CONSTRAINT CLI_DIR_PK PRIMARY KEY (NOMBRE_USUARIO, ID_DIRECCION),
```

CONSTRAINT CLI_CLI_DIR_FK FOREIGN KEY (NOMBRE_USUARIO) REFERENCES
CLIENTES(NOMBRE_USUARIO),

CONSTRAINT DIR_CLI_DIR_FK FOREIGN KEY (ID_DIRECCION) REFERENCES
DIRECCIONES(ID_DIRECCION)

);

TABLA ALMACENES

CREATE TABLE ALMACENES(

ID_ALMACEN NUMBER(5) CONSTRAINT ALMACENES_PK PRIMARY KEY,

NOMBRE VARCHAR(100) CONSTRAINT ALM_NOM_NN NOT NULL,

ID_DIRECCION NUMBER(8) CONSTRAINT ALM_DIR_NN NOT NULL,

CONSTRAINT DIR_ALM_FK FOREIGN KEY (ID_DIRECCION) REFERENCES
DIRECCIONES(ID_DIRECCION)

);

TABLA PRODUCTOS

CREATE TABLE PRODUCTOS(

CODIGO CHAR(12) CONSTRAINT PRODUCTO_PK PRIMARY KEY,

MARCA VARCHAR(50) CONSTRAINT PRO_MAR_NN NOT NULL,

NOMBRE VARCHAR(100) CONSTRAINT PRO_NOM_NN NOT NULL,

DESCRIPCION VARCHAR(150),

PRECIO NUMBER(7,2) CONSTRAINT PRO_PRE_NN NOT NULL

);

TABLA ALMACENA

CREATE TABLE ALMACENA(

ID_ALMACEN NUMBER(5),

CODIGO CHAR(12),

CANTIDAD NUMBER(5) CONSTRAINT ALM_CAN_NN NOT NULL,

CONSTRAINT ALMACENA_PK PRIMARY KEY (ID_ALMACEN,CODIGO),

CONSTRAINT ALM_ALM_FK FOREIGN KEY (ID_ALMACEN) REFERENCES
ALMACENES(ID_ALMACEN),

CONSTRAINT PRO_ALM_FK FOREIGN KEY (CODIGO) REFERENCES
PRODUCTOS(CODIGO)

);

TABLA CATEGORIAS

```
CREATE TABLE CATEGORIAS(  
    NOMBRE VARCHAR(50) CONSTRAINT CATEGORIA_PK PRIMARY KEY,  
    DESCRIPCION VARCHAR(150) CONSTRAINT CAT_DES_NN NOT NULL  
);
```

TABLA PERTENECE

```
CREATE TABLE PERTENECE(  
    NOMBRE VARCHAR(50),  
    CODIGO CHAR(12),  
    CONSTRAINT PERTENECE_PK PRIMARY KEY (NOMBRE,CODIGO),  
    CONSTRAINT CAT_PER_FK FOREIGN KEY (NOMBRE) REFERENCES  
    CATEGORIAS(NOMBRE),  
    CONSTRAINT PRO_PER_FK FOREIGN KEY (CODIGO) REFERENCES  
    PRODUCTOS(CODIGO)  
);
```

TABLA CARROS_COMPRAS

```
CREATE TABLE CARROS_COMPRAS(  
    ID_CARRO_COMPRA NUMBER(5) CONSTRAINT CARRO_COMPRA_PK PRIMARY KEY  
);
```

TABLA CONTIENE

```
CREATE TABLE CONTIENE(  
    CODIGO CHAR(12),  
    ID_CARRO_COMPRA NUMBER(5),  
    CONSTRAINT CONTIENE_PK PRIMARY KEY (CODIGO,ID_CARRO_COMPRA),  
    CONSTRAINT PRO_CON_FK FOREIGN KEY (CODIGO) REFERENCES  
    PRODUCTOS(CODIGO),  
    CONSTRAINT CARR_COM_CON_FK FOREIGN KEY (ID_CARRO_COMPRA)  
    REFERENCES CARROS_COMPRAS(ID_CARRO_COMPRA)  
);
```

TABLA CARRITO_DE

```
CREATE TABLE CARRITO_DE(
```

```
NOMBRE_USUARIO VARCHAR(50),
ID_CARRO_COMPRA NUMBER(5),
FECHA DATE,
CONSTRAINT CARRITO_DE_PK PRIMARY KEY
(NOMBRE_USUARIO, ID_CARRO_COMPRA, FECHA),
CONSTRAINT CLI_CARR_FK FOREIGN KEY (NOMBRE_USUARIO) REFERENCES
CLIENTES(NOMBRE_USUARIO),
CONSTRAINT CARR_COM_CARR_FK FOREIGN KEY (ID_CARRO_COMPRA)
REFERENCES CARROS_COMPRAS(ID_CARRO_COMPRA)
);
```

Actividad 6:

Sentencias SQL–DML para insertar por lo menos 5 registros por cada tabla.

TABLA DIRECCIONES

```
INSERT INTO DIRECCIONES
VALUES(1,99200,'ZACATECAS','VALPARAÍSO','ALAMEDA',125,NULL);

INSERT INTO DIRECCIONES VALUES(2,99259,'ZACATECAS','VALPARAÍSO','SAN
JUAN',201,NULL);

INSERT INTO DIRECCIONES
VALUES(3,99200,'ZACATECAS','VALPARAÍSO','ATOTONILCO',101,NULL);

INSERT INTO DIRECCIONES
VALUES(4,98077,'ZACATECAS','ZACATECAS','CENTRO',345,21);

INSERT INTO DIRECCIONES
VALUES(5,98123,'ZACATECAS','ZACATECAS','VILLAS',232,32);

INSERT INTO DIRECCIONES VALUES(6,99200,'ZACATECAS','VALPARAÍSO','VILLAS DEL
SOL',111,NULL);

INSERT INTO DIRECCIONES VALUES(7,99200,'ZACATECAS','VALPARAISO','FLORES
MAGON',194,23);

INSERT INTO DIRECCIONES VALUES(8,98123,'ZACATECAS','ZACATECAS','BENITO
JUAREZ',169,NULL);

INSERT INTO DIRECCIONES
VALUES(9,98099,'ZACATECAS','ZACATECAS','ZAPATA',147,NULL);

INSERT INTO DIRECCIONES
VALUES(10,99200,'ZACATECAS','VALPARAISO','ZAPATA',200,NULL);
```

TABLA CLIENTES

```
INSERT INTO CLIENTES
VALUES('ALEX23','32XELA','ALEXIS','IBARRA',30,'ALEXIS@GMAIL.COM');

INSERT INTO CLIENTES
VALUES('pascual1134','ISDB782YHE','Pascual','Bonilla',25,'pascual@gmail.com');

INSERT INTO CLIENTES
VALUES('jaunito1','IUKGF75UFU','Juan','Felix',20,'juan@gmail.com');

INSERT INTO CLIENTES
VALUES('pedroGon32','57UTF75TUFTV','Pedro','Gonzalez',32,'pedro@gmail.com');

INSERT INTO CLIENTES
VALUES('mArla34','75TF7FNB86','Maria','Gonzalez',40,'maria@gmail.com');
```

```
INSERT INTO CLIENTES  
VALUES('FDKJBV','AOKVFI2','FERNANDO','ESCALANTE',20,'FERESQ@GMAIL.COM');
```

TABLA CLIENTE_DIRECCIONES

```
INSERT INTO CLIENTE_DIRECCIONES VALUES('ALEX23',1);  
INSERT INTO CLIENTE_DIRECCIONES VALUES('pascual1134',2);  
INSERT INTO CLIENTE_DIRECCIONES VALUES('jaunito1',3);  
INSERT INTO CLIENTE_DIRECCIONES VALUES('pedroGon32',4);  
INSERT INTO CLIENTE_DIRECCIONES VALUES('mArla34',3);
```

TABLA ALMACENES

```
INSERT INTO ALMACENES VALUES(1,'ALMACEN 1',5);  
INSERT INTO ALMACENES VALUES(2,'ALMACEN 2',6);  
INSERT INTO ALMACENES VALUES(3,'ALMACEN 3',7);  
INSERT INTO ALMACENES VALUES(4,'ALMACEN 4',8);  
INSERT INTO ALMACENES VALUES(5,'ALMACEN 5',9);
```

TABLA PRODUCTOS

```
INSERT INTO PRODUCTOS VALUES('A3H2J4H2H3J2','Sabritas','Cheetos  
poffs','Sabritas',11.5);  
INSERT INTO PRODUCTOS VALUES('H3J26DGHE3G2','Coca-Cola','Coca-Cola','600ml',14);  
INSERT INTO PRODUCTOS VALUES('J3J4J2JD8FJ3','Gamesa','Gansito','Pan con  
chocolate',15);  
INSERT INTO PRODUCTOS VALUES('5DG35SJ57SJ4','Gamesa','Pinguinos','Pan con  
chocolate',20);  
INSERT INTO PRODUCTOS VALUES('H47SH36SL5G8','Jumex','Jugo Manzana','Jugo de  
manzana de 500ml',15);  
INSERT INTO PRODUCTOS VALUES('V83GVB36GBIE','ELECTROLIT','SUERO  
COCO','SUERO DE COCO',20);
```

TABLA ALMACENA

```
INSERT INTO ALMACENA VALUES(1,'A3H2J4H2H3J2',1500);  
INSERT INTO ALMACENA VALUES(2,'H3J26DGHE3G2',500);  
INSERT INTO ALMACENA VALUES(3,'J3J4J2JD8FJ3',600);  
INSERT INTO ALMACENA VALUES(4,'5DG35SJ57SJ4',900);  
INSERT INTO ALMACENA VALUES(5,'H47SH36SL5G8',450);
```

TABLA CATEGORIAS

```
INSERT INTO CATEGORIAS VALUES('Bebidas','Todo tipo de bebidas');
INSERT INTO CATEGORIAS VALUES('Comestibles','Todo tipo de comestibles');
INSERT INTO CATEGORIAS VALUES('Empaquetados','Productos en paquetes');
INSERT INTO CATEGORIAS VALUES('No empaquetados','Productos sueltos');
INSERT INTO CATEGORIAS VALUES('Panes','Todo tipo de panes');
INSERT INTO CATEGORIAS VALUES('FRUTAS Y VERDURAS','TODO TIPO DE FRUTAS Y VERDURAS');
```

TABLA PERTENECE

```
INSERT INTO PERTENECE VALUES('Bebidas','A3H2J4H2H3J2');
INSERT INTO PERTENECE VALUES('Comestibles','H3J26DGHE3G2');
INSERT INTO PERTENECE VALUES('Empaquetados','J3J4J2JD8FJ3');
INSERT INTO PERTENECE VALUES('No empaquetados','5DG35SJ57SJ4');
INSERT INTO PERTENECE VALUES('Panes','H47SH36SL5G8');
```

TABLA CARROS_COMPRAS

```
INSERT INTO CARROS_COMPRAS VALUES(1);
INSERT INTO CARROS_COMPRAS VALUES(2);
INSERT INTO CARROS_COMPRAS VALUES(3);
INSERT INTO CARROS_COMPRAS VALUES(4);
INSERT INTO CARROS_COMPRAS VALUES(5);
```

TABLA CONTIENE

```
INSERT INTO CONTIENE VALUES('A3H2J4H2H3J2',1);
INSERT INTO CONTIENE VALUES('H3J26DGHE3G2',1);
INSERT INTO CONTIENE VALUES('J3J4J2JD8FJ3',2);
INSERT INTO CONTIENE VALUES('5DG35SJ57SJ4',3);
INSERT INTO CONTIENE VALUES('H47SH36SL5G8',3);
```

TABLA CARRITO_DE

```
INSERT INTO CARRITO_DE VALUES('Alex23',1,'24/05/2021');
INSERT INTO CARRITO_DE VALUES('pascualll134',1,'24/05/2021');
```

```
INSERT INTO CARRITO_DE VALUES('jaunito1',2,'25/05/2021');  
INSERT INTO CARRITO_DE VALUES('pedroGon32',3,'26/05/2021');  
INSERT INTO CARRITO_DE VALUES('mArla34',3,'26/05/2021');
```

Actividad 7:

Sentencias SQL–DML para modificar 10 datos de la Base de Datos.

1. MODIFICAR EL NOMBRE DEL “ALMACEN 1” A “ALMACEN 6”

```
UPDATE ALMACENES SET NOMBRE = 'ALMACEN 6' WHERE NOMBRE='ALMACEN 1';
```

2. MODIFICAR EL NOMBRE DEL CLIENTE mArla34

```
UPDATE CLIENTES SET NOMBRE='Fernanda' WHERE NOMBRE_USUARIO = 'mArla34';
```

3. MODIFICAR EL NOMBRE DEL PRODUCTO CON EL CÓDIGO 5DG35SJ57SJ4

```
UPDATE PRODUCTOS SET NOMBRE='Doritos' WHERE CODIGO='A3H2J4H2H3J2';
```

4. MODIFICAR LA EDAD DEL USUARIO QUE SE LLAMA Juan

```
UPDATE CLIENTES SET EDAD=21 WHERE NOMBRE = 'Juan';
```

5. MODIFICAR EL NUMERO INTERNO DE LA DIRECCIÓN = 1

```
UPDATE DIRECCIONES SET NUM_INTERNO=11 WHERE ID_DIRECCION=1;
```

6. MODIFICAR LA CANTIDAD DE PRODUCTO ALMACENADO CON NOMBRE "Coca-Cola"

```
UPDATE ALMACENA SET CANTIDAD = 599 WHERE CODIGO = (SELECT CODIGO FROM PRODUCTOS WHERE NOMBRE = 'Coca-Cola');
```

7. MODIFICAR LA DESCRIPCION DE LA CATEGORIA CON EL NOMBRE "Comestibles"

```
UPDATE CATEGORIAS SET DESCRIPCION = 'Todo tipo de frituras' WHERE NOMBRE = 'Comestibles';
```

8. MODIFICAR LA CONTRASEÑA DEL CLIENTE CON EL NOMBRE "Pedro" Y APELLIDOS "Gonzalez"

```
UPDATE CLIENTES SET CONTRASENIA = 'NVU83IGC8WI29' WHERE NOMBRE = 'Pedro' AND APELLIDO = 'Gonzalez';
```

9. MODIFICAR LA DIRECCIÓN DEL ALMACÉN CON NOMBRE "ALMACEN 3"

```
UPDATE ALMACENES SET ID_DIRECCION = 4 WHERE NOMBRE = 'ALMACEN 3';
```

10. MODIFICAR EL MUNICIPIO, COLONIA, NUM_EXTERNO Y NUM_INTERNO DEL MUNICIPIO CON MUNICIPIO = "VALPARAÍSO", COLONIA = "ATOTONILCO", NUM_EXTERNO = 101

```
UPDATE DIRECCIONES SET MUNICIPIO = 'JEREZ',COLONIA = 'CENTRO',NUM_EXTERNO = 222,NUM_INTERNO = 24 WHERE MUNICIPIO = 'VALPARAÍSO' AND COLONIA = 'ATOTONILCO' AND NUM_EXTERNO = 101;
```

Actividad 8:

Sentencias SQL–DML para eliminar 10 datos de la Base de Datos.

1. ELIMINAR EL PRODUCTO CON NOMBRE "Coca-Cola" DEL LOS ALMACENES

```
DELETE FROM ALMACENA WHERE CODIGO = (SELECT CODIGO FROM PRODUCTOS WHERE NOMBRE = 'Coca-Cola');
```

2. ELIMINAR CATEGORIAS DEL PRODUCTO "Doritos"

```
DELETE FROM PERTENECE WHERE CODIGO = (SELECT CODIGO FROM PRODUCTOS WHERE NOMBRE = 'Doritos');
```

3. ELIMINAR LA LA RELACION QUE EXISTE ENTRE LOS PRODUCTOS Y LA CATEGORIA "Panes"

```
DELETE FROM PERTENECE WHERE NOMBRE = (SELECT NOMBRE FROM CATEGORIAS WHERE NOMBRE = 'Panes');
```

4. ELIMINAR LA RELACION DE LOS ALMACENES QUE TENGAN COMO NOMBRE "ALMACEN 3"

```
DELETE FROM ALMACENA WHERE ID_ALMACEN = (SELECT ID_ALMACEN FROM ALMACENES WHERE NOMBRE = 'ALMACEN 3');
```

5. ELIMINAR EL ALMACEN 2

```
DELETE FROM ALMACENES WHERE NOMBRE = 'ALMACEN 2';
```

6. ELIMINAR LA DIRECCION CON LA COLONIA "ZAPATA" Y EL NUMERO EXTERNO 200

```
DELETE FROM DIRECCIONES WHERE COLONIA = 'ZAPATA' AND NUM_EXTERNO = 200;
```

7. ELIMINAR EL CLIENTE CON EL NOMBRE FERNANDO Y EL APELLIDO ESCALANTE

```
DELETE FROM CLIENTES WHERE NOMBRE = 'FERNANDO' AND APELLIDO = 'ESCALANTE';
```

8. ELIMINAR EL PRODUCTO DE LA MARCA "ELECTROLIT" Y CON EL NOMBRE "SUERO COCO"

```
DELETE FROM PRODUCTOS WHERE MARCA = 'ELECTROLIT' AND NOMBRE = 'SUERO COCO';
```

9. ELIMINAR LA CATEGORIA DE "FRUTAS Y VERDURAS"

```
DELETE FROM CATEGORIAS WHERE NOMBRE = 'FRUTAS Y VERDURAS';
```

10. ELIMINAR LA RELACION ENTRE EL CARRO 1 Y LOS CLIENTES

```
DELETE FROM CARRITO_DE WHERE ID_CARRO_COMPRA = 1;
```


Actividad 9:

Redactar 25 enunciados para consultar datos y elaborar las sentencias SQL–DML necesarias para dar respuesta a dichos enunciados.

1. CONSULTAR LAS DIRECCIONES DE TODOS LOS ALMACENES

```
SELECT AL.*,D.* FROM ALMACENES AL JOIN DIRECCIONES D ON AL.ID_DIRECCION =  
D.ID_DIRECCION;
```

2. CONSULTAR EL NOMBRE DEL CLIENTE QUE A COMPRADO "Gansito"

```
SELECT DISTINCT CL.* FROM CLIENTES CL JOIN CARRITO_DE CD ON CL.NOMBRE_USUARIO =  
CD.NOMBRE_USUARIO  
  
JOIN CARROS_COMPRAS CC ON CD.ID_CARRO_COMPRA = CC.ID_CARRO_COMPRA  
  
JOIN CONTIENE CO ON CC.ID_CARRO_COMPRA = CO.ID_CARRO_COMPRA  
  
JOIN PRODUCTOS P ON CO.CODIGO = (SELECT CODIGO FROM PRODUCTOS WHERE NOMBRE =  
'Gansito');
```

3. CONSULTAR LOS CLIENTES QUE TENGAN COMO DIRECCIÓN EL CÓDIGO POSTAL 99200

```
SELECT CL.* FROM CLIENTES CL JOIN CLIENTE_DIRECCIONES CD ON CL.NOMBRE_USUARIO =  
CD.NOMBRE_USUARIO  
  
JOIN DIRECCIONES D ON CD.ID_DIRECCION = D.ID_DIRECCION  
  
AND D.ID_DIRECCION IN (SELECT ID_DIRECCION FROM DIRECCIONES WHERE CODIGO_POSTAL =  
99200);
```

4. CONSULTAR LA DIRECCIÓN DEL ALMACEN 4

```
SELECT * FROM DIRECCIONES WHERE ID_DIRECCION =  
  
(SELECT ID_DIRECCION FROM ALMACENES WHERE NOMBRE = 'ALMACEN 4');
```

5. CONSULTAR EL NOMBRE DE USUARIO, NOMBRE Y APELLIDO DEL CLIENTE CON EL E-MAIL "pascual@gmail.com"

```
SELECT NOMBRE_USUARIO,NOMBRE,APELLIDO FROM CLIENTES WHERE EMAIL =  
'pascual@gmail.com';
```

6. CONSULTAR EL ESTADO DE LA DIRECCIÓN DEL CLIENTE CON NOMBRE "Pascual" Y APELLIDO "Bonilla"

```
SELECT DISTINCT CL.NOMBRE||' '||APELLIDO AS NOMBRE,D.ESTADO FROM DIRECCIONES D  
JOIN CLIENTE_DIRECCIONES CD ON D.ID_DIRECCION = CD.ID_DIRECCION  
JOIN CLIENTES CL ON CL.NOMBRE_USUARIO = (SELECT NOMBRE_USUARIO
```

FROM CLIENTES WHERE NOMBRE = 'Pascual' AND APELLIDO = 'Bonilla');

7. CONSULTAR LA DESCRIPCIÓN DE LA CATEGORÍA A LA QUE PERTENECE EL PRODUCTO "Gansito"

SELECT DISTINCT P.NOMBRE AS PRODUCTO, CA.DESCRIPCION AS DESCRIPCION_CATEGORIA
FROM CATEGORIAS CA JOIN PERTENECE PE ON CA.NOMBRE = PE.NOMBRE

JOIN PRODUCTOS P ON PE.CODIGO = P.CODIGO AND P.CODIGO = (SELECT CODIGO FROM
PRODUCTOS WHERE NOMBRE = 'Gansito');

8. CONSULTAR EL PRECIO DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS POR EL CLIENTE CON NOMBRE DE USUARIO "jaunito1"

SELECT CL.NOMBRE AS CLIENTE, P.NOMBRE, P.PRECIO FROM PRODUCTOS P JOIN CONTIENE CO
ON P.CODIGO = CO.CODIGO

JOIN CARROS_COMPRAS CC ON CO.ID_CARRO_COMPRA = CC.ID_CARRO_COMPRA

JOIN CARRITO_DE CD ON CC.ID_CARRO_COMPRA = CD.ID_CARRO_COMPRA

JOIN CLIENTES CL ON CD.NOMBRE_USUARIO = CL.NOMBRE_USUARIO AND
CL.NOMBRE_USUARIO = 'jaunito1';

9. CONSULTAR LOS PRODUCTOS ALMACENADOS EN "ALMACEN 4"

SELECT AL.NOMBRE AS ALMACEN, P.NOMBRE AS PRODUCTO FROM ALMACENES AL

JOIN ALMACENA ALM ON AL.ID_ALMACEN = ALM.ID_ALMACEN JOIN

PRODUCTOS P ON ALM.CODIGO = P.CODIGO AND AL.NOMBRE = 'ALMACEN 4';

10. CONSULTAR LAS DIRECCIONES DE TODOS LOS CLIENTES

SELECT CL.NOMBRE AS CLIENTE, D.* FROM DIRECCIONES D JOIN CLIENTE_DIRECCIONES CD ON
D.ID_DIRECCION = CD.ID_DIRECCION

JOIN CLIENTES CL ON CD.NOMBRE_USUARIO = CL.NOMBRE_USUARIO;

11. CONSULTAR LOS PRODUCTOS QUE PERTENECEN A LA CATEGORÍA "Comestibles"

SELECT P.* FROM PRODUCTOS P JOIN PERTENECE PE ON P.CODIGO = PE.CODIGO

JOIN CATEGORIAS CA ON PE.NOMBRE = CA.NOMBRE AND CA.NOMBRE = 'Comestibles';

12. CONSULTAR LOS DATOS DEL CLIENTE CON LA DIRECCIÓN (MUNICIPIO = VALPARAÍSO, COLONIA = ALAMEDA, NUM_EXTERNO = 125

SELECT CL.* FROM CLIENTES CL JOIN CLIENTE_DIRECCIONES CD ON CL.NOMBRE_USUARIO =
CD.NOMBRE_USUARIO

JOIN DIRECCIONES D ON CD.ID_DIRECCION = D.ID_DIRECCION AND D.ID_DIRECCION =

```
(SELECT ID_DIRECCION FROM DIRECCIONES WHERE MUNICIPIO = 'VALPARAÍSO' AND COLONIA = 'ALAMEDA' AND NUM_EXTERNO = 125);
```

13. CONSULTAR EL NOMBRE DEL ALMACEN EN EL QUE ESTA GUARDADO EL PRODUCTO "Pinguinos"

```
SELECT AL.NOMBRE FROM ALMACENES AL JOIN ALMACENA ALM ON AL.ID_ALMACEN = ALM.ID_ALMACEN  
  
JOIN PRODUCTOS P ON ALM.CODIGO = P.CODIGO AND P.CODIGO = (SELECT CODIGO  
FROM PRODUCTOS WHERE NOMBRE = 'Pinguinos');
```

14. CONSULTAR EL MUNICIPIO DE DONDE ESTÁN LOS ALMACENES

```
SELECT D.MUNICIPIO FROM DIRECCIONES D JOIN ALMACENES AL ON D.ID_DIRECCION = AL.ID_DIRECCION;
```

15. CONSULTAR EL NOMBRE Y APELLIDO DE LOS CLIENTES QUE NO HAN COMPRADO NINGÚN PRODUCTO

```
SELECT NOMBRE || ' ' || APELLIDO AS CLIENTE FROM CLIENTES  
  
WHERE NOMBRE_USUARIO NOT IN(SELECT NOMBRE_USUARIO FROM CARRITO_DE);
```

16. CONSULTAR LOS CLIENTES QUE NO TIENEN DIRECCIÓN

```
SELECT NOMBRE || ' ' || APELLIDO AS CLIENTE FROM CLIENTES WHERE NOMBRE_USUARIO  
NOT IN(SELECT NOMBRE_USUARIO FROM CLIENTE_DIRECCIONES);
```

17. CONSULTAR EL TOTAL DE DIRECCIONES QUE TIENE CADA CLIENTE

```
SELECT DISTINCT CL.NOMBRE || ' ' || CL.APELLIDO AS CLIENTE, CD.TOTAL AS TOTAL_DIRECCIONES  
FROM CLIENTES CL, (SELECT COUNT(*) AS TOTAL FROM CLIENTE_DIRECCIONES GROUP BY  
NOMBRE_USUARIO) CD;
```

18. CONSULTAR EL PRODUCTO MAS CARO

```
SELECT * FROM PRODUCTOS WHERE PRECIO = (SELECT MAX(PRECIO) FROM PRODUCTOS);
```

19. CONSULTAR EL PRODUCTO MAS BARATO

```
SELECT * FROM PRODUCTOS WHERE PRECIO = (SELECT MIN(PRECIO) FROM PRODUCTOS);
```

20. CONSULTAR EL CLIENTE CON MAYOR EDAD

```
SELECT * FROM CLIENTES WHERE EDAD = (SELECT MAX(EDAD) FROM CLIENTES);
```

21. CONSULTAR EL CLIENTE CON MENOR EDAD

```
SELECT * FROM CLIENTES WHERE EDAD = (SELECT MIN(EDAD) FROM CLIENTES);
```

22. CONSULTAR EL TOTAL DE VENTAS DE CADA PRODUCTO

```
SELECT P.NOMBRE AS PRODUCTO,CO.TOTAL AS TOTAL_VENTAS FROM PRODUCTOS P,(SELECT
CODIGO,COUNT(*) AS TOTAL

FROM CONTIENE GROUP BY CODIGO)CO WHERE P.CODIGO = CO.CODIGO;
```

23. CONSULTAR LA DIRECCIÓN EN LA QUE ESTA ALMACENADO EL PRODUCTO "Jugo Manzana"

```
SELECT P.NOMBRE AS PRODUCTO,D.* FROM DIRECCIONES D JOIN ALMACENES AL ON
D.ID_DIRECCION = AL.ID_DIRECCION

JOIN ALMACENA ALM ON AL.ID_ALMACEN = ALM.ID_ALMACEN

JOIN PRODUCTOS P ON ALM.CODIGO = P.CODIGO AND P.CODIGO = (SELECT CODIGO FROM
PRODUCTOS WHERE NOMBRE = 'Jugo Manzana');
```

24. CONSULTAR LOS DATOS GENERALES DE LOS PRODUCTOS Y SU CATEGORÍA

```
SELECT P.*,CA.NOMBRE AS CATEGORIA FROM PRODUCTOS P

JOIN PERTENECE PE ON P.CODIGO = PE.CODIGO JOIN CATEGORIAS CA ON PE.NOMBRE =
CA.NOMBRE;
```

25. CONSULTAR LA DIRECCIÓN DONDE ESTA ALMACENADO EL PRODUCTO CON LA CATEGORÍA "Comestibles"

```
SELECT CA.NOMBRE AS CATEGORIA,D.* FROM DIRECCIONES D JOIN ALMACENES AL ON
D.ID_DIRECCION = AL.ID_DIRECCION

JOIN ALMACENA ALM ON AL.ID_ALMACEN = ALM.ID_ALMACEN

JOIN PRODUCTOS P ON ALM.CODIGO = P.CODIGO

JOIN PERTENECE PE ON P.CODIGO = PE.CODIGO

JOIN CATEGORIAS CA ON PE.NOMBRE = CA.NOMBRE AND CA.NOMBRE = (SELECT NOMBRE
FROM CATEGORIAS WHERE NOMBRE = 'No empaquetados');
```