



**TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO**



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

**INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES**

TALLER BASE DE DATOS

DEVELOPMENT PROJECT

- **Johnathan Gilberto Serna Diaz**
- **Saul Enrico Caballero Olivares**
- **Gabriel Violante Bastida**

TIJUANA B.C, 5 DE JUNIO DEL 2022

CONTENIDO

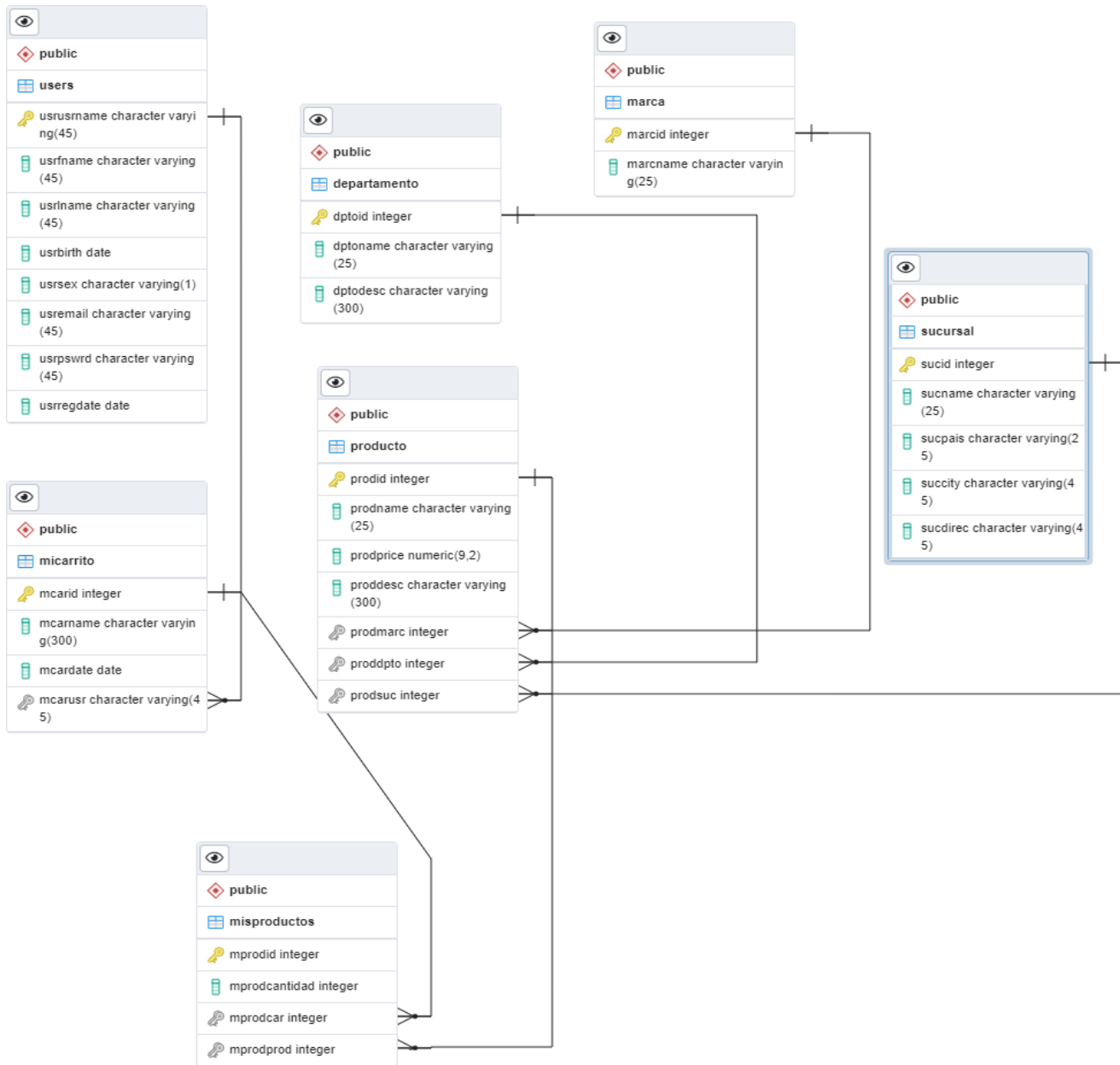
Introducción	3
UML Tienda Electrónica	4
Tablas	5
FK IDS	7
Inserciones	8
Consulta General	13
Consultas	13
Conclusión	15

Introducción

En este proyecto vamos a realizar una base de datos de un almacén para poder llevar un registro de las ventas, los productos y el personal que está en el almacén utilizando los conocimientos adquiridos en el curso del semestre esperando realizarlo con la menor redundancia posible y que no genere errores a la hora de correr el código además de que pueda ser entendible para todos los usuarios.

Es algo que nos genera ilusión ya que es algo nuevo que estamos aprendiendo y se ve bastante interesante poder realizar este tipo de proyectos pero ahora sí que en un futuro se podría asociar con diversos tipos de proyectos ya que casi todo el mundo digital necesita de una base de datos por lo tanto es relevante saber cómo lograr hacer este tipo de actividades.

UML Tienda Electrónica



Tablas

```
DROP TABLE IF EXISTS Users;
```

```
CREATE TABLE Users(  
    usrUsrname VARCHAR(45) NOT NULL PRIMARY KEY,  
    usrFname VARCHAR(45) NOT NULL,  
    usrLname VARCHAR(45) NOT NULL,  
    usrEmail VARCHAR(45) NOT NULL UNIQUE,  
    usrPswrd VARCHAR(45) NOT NULL);
```

```
DROP TABLE IF EXISTS Marca;
```

```
CREATE TABLE Marca(  
    marcId INT GENERATED ALWAYS AS IDENTITY PRIMARY KEY ,  
    marcName VARCHAR(25) NOT NULL);
```

```
DROP TABLE IF EXISTS Departamento;
```

```
CREATE TABLE Departamento(  
    dptoId INT GENERATED ALWAYS AS IDENTITY PRIMARY KEY ,  
    dptoName VARCHAR(25) NOT NULL);
```

```
DROP TABLE IF EXISTS Sucursal;
```

```
CREATE TABLE Sucursal(  
    sucId INT GENERATED ALWAYS AS IDENTITY PRIMARY KEY,  
    sucName VARCHAR(25) NOT NULL,  
    sucPais VARCHAR(25) NOT NULL,  
    sucCity VARCHAR(45) NOT NULL,  
    sucDirec VARCHAR(45) NOT NULL);
```

```
DROP TABLE IF EXISTS Producto;
```

```
CREATE TABLE Producto(  
    prodId INT GENERATED ALWAYS AS IDENTITY PRIMARY KEY,  
    prodName VARCHAR(100) NOT NULL,  
    prodPrice NUMERIC(9,2) NOT NULL,  
    prodMarc INT REFERENCES Marca(marcId) NOT NULL,  
    prodDpto INT REFERENCES Departamento(dptoId) NOT NULL,  
    prodSuc INT REFERENCES Sucursal(sucId) NOT NULL);
```

```

/* | Inserciones | */
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('Apple');
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('Microsoft');
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('AmazonBasics');
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('Meta');
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('Hyperx');
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('Logitech');
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('Samsung');
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('Razer');
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('Corsair');
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('Kingston');
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('ElGato');
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('Asus');
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('Hp');
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('Intel');
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('Ryzen');
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('Nvidia');
INSERT INTO Marca (marcaName) VALUES('Otros');
|
INSERT INTO Departamento(dptoName) VALUES('Monitores');
INSERT INTO Departamento(dptoName) VALUES('Teclados');
INSERT INTO Departamento(dptoName) VALUES('Ratones');
INSERT INTO Departamento(dptoName) VALUES('Almacenamiento');
INSERT INTO Departamento(dptoName) VALUES('Memorias Ram');
INSERT INTO Departamento(dptoName) VALUES('Camaras');
INSERT INTO Departamento(dptoName) VALUES('Gadgets');
INSERT INTO Departamento(dptoName) VALUES('Fuentes de poder');
INSERT INTO Departamento(dptoName) VALUES('Ventilacion');
INSERT INTO Departamento(dptoName) VALUES('Motherboards');
INSERT INTO Departamento(dptoName) VALUES('Smartphones');
INSERT INTO Departamento(dptoName) VALUES('Gabinetes');
INSERT INTO Departamento(dptoName) VALUES('Mousepads');
INSERT INTO Departamento(dptoName) VALUES('Procesadores');
INSERT INTO Departamento(dptoName) VALUES('Tarjetas de Video');

```

```







INSERT INTO Sucursal(sucName,sucPais,sucCity,sucDirec) VALUES (
'BajaPC','Mexico', 'Tijuana', 'Calzada Tecnologico');
INSERT INTO Sucursal(sucName,sucPais,sucCity,sucDirec) VALUES (
'PCBox','Mexico', 'Tijuana', 'Otay');
INSERT INTO Sucursal(sucName,sucPais,sucCity,sucDirec) VALUES (
'Doctor PC','Mexico', 'Tijuana', 'Plaza Monarca');

```

FK IDS

Data Output	Explain	Messages	Notifications
 marcid [PK] integer 	marcname character varying (25) 		
1	1	Apple	
2	2	Microsoft	
3	3	AmazonBasics	
4	4	Meta	
5	5	Hyperx	
6	6	Logitech	
7	7	Samsung	
8	8	Razer	
9	9	Corsair	
10	10	Kingston	
11	11	ElGato	
12	12	Asus	
13	13	Hp	
14	14	Intel	
15	15	Ryzen	
16	16	Nvidia	
17	17	Otros	

Data Output	Explain	Messages	Notifications
 dptoid [PK] integer 	dptoname character varying (25) 		
1	1	Monitores	
2	2	Teclados	
3	3	Ratones	
4	4	Almacenamiento	
5	5	Memorias Ram	
6	6	Camaras	
7	7	Gadgets	
8	8	Fuentes de poder	
9	9	Ventilacion	
10	10	Motherboards	
11	11	Smartphones	
12	12	Gabinetes	
13	13	Mousepads	
14	14	Procesadores	
15	15	Tarjetas de Video	

Data Output		Explain	Messages	Notifications	
	sucid [PK] integer 	sucname character varying (25) 	sucpais character varying (25) 	succity character varying (45) 	sucdirec character varying (45) 
1	1	BajaPC	Mexico	Tijuana	Calzada Tecnologico
2	2	PCBox	Mexico	Tijuana	Otay
3	3	Doctor PC	Mexico	Tijuana	Plaza Monarca

Inserciones

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(  
'Ram 8gb 3200hz', 815, 5, 5, 1);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(  
'Ram 16gb 2666hz', 1300, 5, 5, 3);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(  
'Ram 8gb 2666hz', 750, 5, 5, 2);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(  
'Ryzen 5 5600X 3.7GHz', 5035, 15, 14, 1);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(  
'Ryzen 3 3300X 3.8GHz', 4500, 15, 14, 3);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(  
'Teclado Hyperx Origins Core TKL', 2000, 5, 2, 1);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(  
'Teclado Razer Huntsman Mini 60%', 2500, 8, 2, 3);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(  
'Teclado Corsair K95 RGB PLATINUM', 4000, 5, 2, 1);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(  
'Teclado RedDragon Kumara K552 TKL',1015, 17, 2, 2);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(  
'Teclado Logitech G213 Prodigy', 698, 6, 2, 2);
```



```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Razer Mouse Bungee', 800, 8, 7, 2);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Razer Kiyo Full HD 1080p', 1750, 8, 6, 3);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Cable USB Lightning 1.8m', 259, 3, 7, 2);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Cable USB USBtypeC 1.8m', 3, 6, 2, 2);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Elgato HD60 S+ Capturadora', 4250, 11, 7, 3);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Elgato Camlink', 2500, 11, 7, 3);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Kingston SSD A400 512GB', 1815, 10, 4, 1);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Kingston SSD KC3000 1024GB', 3689, 10, 4, 2);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Kingston SSD NV1 500GB', 937, 10, 4, 1);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Corsair iCUE 4000X RGB', 3648, 9, 12, 3);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Corsair Crystal Series 680X RGB', 6134, 9, 12, 2);
```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Intel Pentium Gold G7400 3.70ghz', 1900, 14, 14, 1);
```

```

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Intel I3 10100F 3.60ghz',    2000, 14, 14, 2);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Intel I5 12600K 4.90ghz ',    6500, 14, 14, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Intel I7 11700K 5ghz',    8000, 14, 14, 2);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Intel I9 12900KF 5.20ghz ',    14000, 14, 14, 3);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Mousepad Logitech KDA XL 3mm',    1000, 6, 13, 2);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Mousepad Logitech LOL G840 XL 3mm ',    900, 6, 13, 2);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Mousepad Logitech PowerPlay Lightspeed ',    2600, 6, 13, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Mousepad Logitech Studios Series ',    160, 6, 13, 2);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Mousepad Logitech Studios Series XL',    400, 6, 13, 2);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Logitech G Pro X Superlight 25K DPI ',    1500, 6, 3, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Logitech G203 LightSync RGB ',    400, 6, 3, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Logitech G305 ',    700, 6, 3, 1);

```

```

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Logitech G502 16K DPI ',    1100, 6, 3, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Razer Viper Ultimate Chroma RGB ',    3200, 8, 3, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Razer Viper Mini ',    700, 8, 3, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Razer Viper 8KHZ Chroma RGB ',    1100, 8, 3, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'HyperX Haste 59grs ',    900, 5, 3, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'HyperX PulseFire Raid RGB ',    1050, 5, 3, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'HyperX PulseFire Surge RGB ',    800, 5, 3, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Corsair Harpoon RGB Pro ',    500, 9, 3, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Corsair Katar Pro Wireless ',    850, 9, 3, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Nvidia GeForce GTX 1660 Twin Fan 6gb ',    7000, 16, 15, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Zotac Nvidia GeForce RTX 3060 12gb GDDR6 ',    12000, 16, 15, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Zotac Nvidia GeForce RTX 3070 Twin Edge ',    17000, 16, 15, 1);

```

```
INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'MSI Nvidia GeForce RTX 3080 10gb ', 21000, 16, 15, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Msi Nvidia GeForce RTX 3090 24gb OC', 47000, 16, 15, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Apple Iphone 13 Pro 128gb ', 26000, 1, 11, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Apple Iphone 13 Pro Max 128gb ', 29000, 1, 11, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Monitor Asus Rog 240hz IPS', 10000, 12, 1, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Monitor Hp Omen 240hz IPS', 11000, 12, 1, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Meta Quest 2 128gb', 8000, 4, 7, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Samsung Galaxy Z Flip 3', 19000, 7, 11, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Logitech C920 HD ', 1100, 6, 6, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Logitech C922 HD ', 1500, 6, 6, 1);

INSERT INTO Producto(prodName,prodPrice,prodMarc,prodDpto,prodSuc) VALUES(
'Logitech StreamCam ', 2100, 6, 6, 1);
```

Consultas

	prodid [PK] integer	prodname character varying (100)	prodprice numeric (9,2)	prodmarc integer	proddpto integer	prodsuc integer
1	1	Ram 8gb 3200hz	815.00	5	5	1
2	2	Ram 16gb 2666hz	1300.00	5	5	3
3	3	Ram 8gb 2666hz	750.00	5	5	2
4	4	Ryzen 5 5600X 3.7GHz	5035.00	15	14	1
5	5	Ryzen 3 3300X 3.8GHz	4500.00	15	14	3
6	6	Teclado Hyperx Origins Co...	2000.00	5	2	1
7	7	Teclado Razer Huntsman ...	2500.00	8	2	3
8	8	Teclado Corsair K95 RGB ...	4000.00	5	2	1
9	9	Teclado RedDragon Kumar...	1015.00	17	2	2
10	10	Teclado Logitech G213 Pr...	698.00	6	2	2
11	11	Razer Mouse Bungee	800.00	8	7	2
12	12	Razer Kiyo Full HD 1080p	1750.00	8	6	3
13	13	Cable USB Lightning 1.8m	259.00	3	7	2
14	14	Cable USB USBtypeC 1.8m	3.00	6	2	2
15	15	Elgato HD60 S+ Capturado...	4250.00	11	7	3
16	16	Elgato Camlink	2500.00	11	7	3
17	17	Kingston SSD A400 512GB	1815.00	10	4	1
18	18	Kingston SSD KC3000 102...	3689.00	10	4	2
19	19	Kingston SSD NV1 500GB	937.00	10	4	1
20	20	Corsair iCUE 4000X RGB	3648.00	9	12	3
21	21	Corsair Crystal Series 680...	6134.00	9	12	2
22	22	Intel Pentium Gold G7400 ...	1900.00	14	14	1
23	23	Intel I3 10100F 3.60ghz	2000.00	14	14	2
24	24	Intel I5 12600K 4.90ghz	6500.00	14	14	1
25	25	Intel I7 11700K 5ghz	8000.00	14	14	2

	prodid [PK] integer	prodname character varying (100)	prodprice numeric (9,2)	prodmarc integer	proddpto integer	prodsuc integer
26	26	Intel I9 12900KF 5.20ghz	14000.00	14	14	3
27	27	Mousepad Logitech KDA X...	1000.00	6	13	2
28	28	Mousepad Logitech LOL G...	900.00	6	13	2
29	29	Mousepad Logitech Power...	2600.00	6	13	1
30	30	Mousepad Logitech Studio...	160.00	6	13	2
31	31	Mousepad Logitech Studio...	400.00	6	13	2
32	32	Logitech G Pro X Superligh...	1500.00	6	3	1
33	33	Logitech G203 LightSync ...	400.00	6	3	1
34	34	Logitech G305	700.00	6	3	1
35	35	Logitech G502 16K DPI	1100.00	6	3	1
36	36	Razer Viper Ultimate Chro...	3200.00	8	3	1
37	37	Razer Viper Mini	700.00	8	3	1
38	38	Razer Viper 8KHZ Chroma ...	1100.00	8	3	1
39	39	HyperX Haste 59grs	900.00	5	3	1
40	40	HyperX PulseFire Raid RGB	1050.00	5	3	1
41	41	HyperX PulseFire Surge R...	800.00	5	3	1
42	42	Corsair Harpoon RGB Pro	500.00	9	3	1
43	43	Corsair Katar Pro Wireless	850.00	9	3	1
44	44	Nvidia GeForce GTX 1660 ...	7000.00	16	15	1
45	45	Zotac Nvidia GeForce RTX ...	12000.00	16	15	1
46	46	Zotac Nvidia GeForce RTX ...	17000.00	16	15	1
47	47	MSI Nvidia GeForce RTX 3...	21000.00	16	15	1
48	48	Msi Nvidia GeForce RTX 3...	47000.00	16	15	1
49	49	Apple Iphone 13 Pro 128gb	26000.00	1	11	1
50	50	Apple Iphone 13 Pro Max ...	29000.00	1	11	1
51	51	Monitor Asus Rog 240hz I...	10000.00	12	1	1
52	52	Monitor Hp Omen 240hz I...	11000.00	12	1	1
53	53	Meta Quest 2 128gb	8000.00	4	7	1
54	54	Samsung Galaxy Z Flip 3	19000.00	7	11	1
55	55	Logitech C920 HD	1100.00	6	6	1
56	56	Logitech C922 HD	1500.00	6	6	1
57	57	Logitech StreamCam	2100.00	6	6	1

Conclusión

Para concluir con este proyecto podemos observar que fue realizado correctamente y que no presentó muchas dificultades el realizarlo gracias a todos los temas aprendidos a lo largo del semestre. Fue un proyecto muy interesante de hacer ya que pudimos observar que tanto aprendimos sobre las bases de datos y reforzar esos temas.

Al igual que gracias a aprendizajes de esta materia logramos conectar una base de datos y hacer una pequeña actividad similar pero conectando un programa en visual studio, gracias a algunas bases de esta materia pudimos llevar a cabo dicho desafío.