

Universidad Peruana Los Andes
Facultad de Ingeniería
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas y Computación



**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas y
Computación**

Curso: Base de Datos II

Docente: Raúl Fernández Bejarano

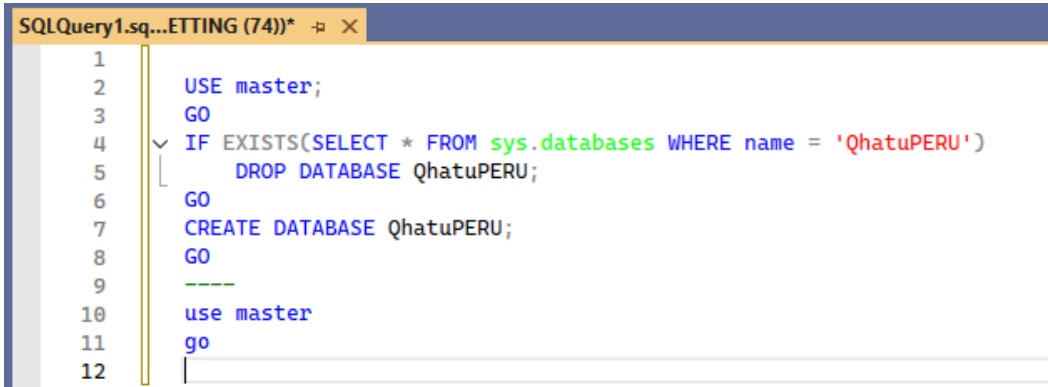
Estudiante: Sarmiento Mosquera Yeims Abraham

V Ciclo - Código: s03807f

Huancayo – 2025

Creación de base de datos de QHatuPerú

1. Iniciamos abriendo el SQL SERVER 2022
2. Una vez dentro iniciaremos una nueva consulta en la cual escribiremos el siguiente código (se muestra en la imagen)



```
SQLQuery1.sql...ETTING (74))* X
1
2 USE master;
3 GO
4 IF EXISTS(SELECT * FROM sys.databases WHERE name = 'QhatuPERU')
5     DROP DATABASE QhatuPERU;
6 GO
7 CREATE DATABASE QhatuPERU;
8 GO
9 ----
10 use master
11 go
12
```

3. Una vez creada la base de datos pasaremos a crear las tablas correspondientes a la base de datos e insertaremos los siguientes códigos:

3.1.

```
-- Tabla TIENDA
CREATE TABLE TIENDA (
    CodTienda INT NOT NULL PRIMARY KEY,
    Direccion VARCHAR(60),
    Distrito VARCHAR(20),
    Telefono VARCHAR(15),
    Fax VARCHAR(15)
);
GO
```

3.2.

```
-- Tabla PROVEEDOR
CREATE TABLE PROVEEDOR (
    CodProveedor INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
    NomProveedor VARCHAR(40) NOT NULL,
    Representante VARCHAR(30),
    Direccion VARCHAR(60),
    Ciudad VARCHAR(15),
    Departamento VARCHAR(15),
   CodigoPostal VARCHAR(15),
    Telefono VARCHAR(15),
    Fax VARCHAR(15)
);
GO
```

3.3.

```
-- Tabla ARTICULO
CREATE TABLE ARTICULO (
    CodArticulo INT IDENTITY PRIMARY KEY,
    CodLinea INT NOT NULL,
    CodProveedor INT NOT NULL,
    DescripcionArticulo VARCHAR(40) NOT NULL,
    Presentacion VARCHAR(30),
    PrecioProveedor MONEY,
    StockActual SMALLINT,
    StockMinimo SMALLINT,
    Descontinuado BIT DEFAULT 0,
    CONSTRAINT CK_Articulo_PrecioProveedor CHECK (PrecioProveedor >= 0),
    CONSTRAINT FK_Articulo_Linea FOREIGN KEY (CodLinea) REFERENCES LINEA(CodLinea) ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT FK_Articulo_Proveedor FOREIGN KEY (CodProveedor) REFERENCES PROVEEDOR(CodProveedor)
);
GO
```

3.4.

```

-- Tabla ORDEN_COMPRA
CREATE TABLE ORDEN_COMPRA (
    NumOrden INT NOT NULL PRIMARY KEY,
    FechaOrden DATETIME NOT NULL,
    FechaIngreso DATETIME
);
GO

-- Tabla ORDEN_DETALLE
CREATE TABLE ORDEN_DETALLE (
    NumOrden INT NOT NULL,
    CodArticulo INT NOT NULL,
    PrecioCompra MONEY NOT NULL,
    CantidadSolicitada SMALLINT NOT NULL,
    CantidadRecibida SMALLINT,
    Estado VARCHAR(10),
    CONSTRAINT PK_ORDEN_DETALLE PRIMARY KEY (NumOrden, CodArticulo),
    CONSTRAINT FK_OrdenDetalle_Orden FOREIGN KEY (NumOrden) REFERENCES ORDEN_COMPRA(NumOrden),
    CONSTRAINT FK_OrdenDetalle_Articulo FOREIGN KEY (CodArticulo) REFERENCES ARTICULO(CodArticulo)
);
GO

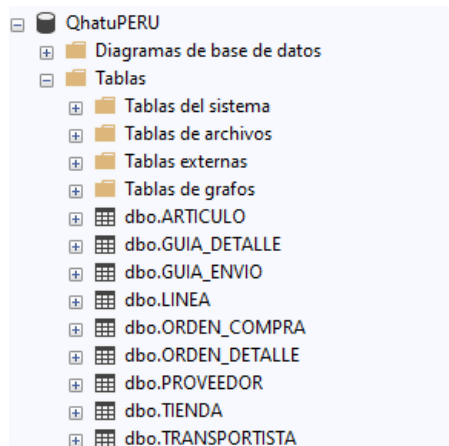
-- Tabla TRANSPORTISTA
CREATE TABLE TRANSPORTISTA (
    CodTransportista INT NOT NULL PRIMARY KEY,
    NomTransportista VARCHAR(30) NOT NULL,
    Direccion VARCHAR(60),
    Telefono VARCHAR(15)
);
GO

-- Tabla GUIA_ENVIO
CREATE TABLE GUIA_ENVIO (
    NumGuia INT NOT NULL PRIMARY KEY,
    CodTienda INT NOT NULL,
    FechaSalida DATETIME NOT NULL,
    CodTransportista INT NOT NULL,
    CONSTRAINT FK_GuiaEnvio_Tienda FOREIGN KEY (CodTienda) REFERENCES TIENDA(CodTienda),
    CONSTRAINT FK_GuiaEnvio_Transportista FOREIGN KEY (CodTransportista) REFERENCES TRANSPORTISTA(CodTransportista)
);
GO

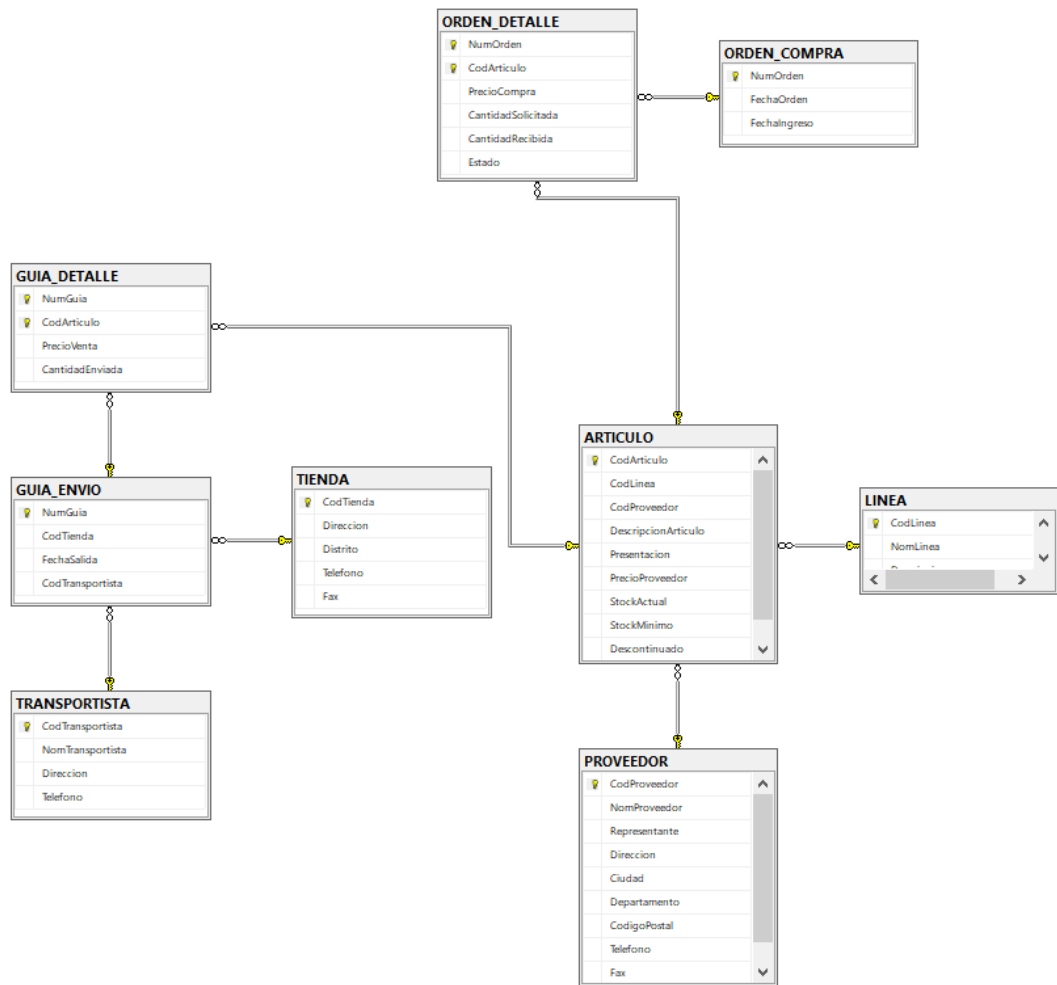
-- Tabla GUIA_DETALLE
CREATE TABLE GUIA_DETALLE (
    NumGuia INT NOT NULL,
    CodArticulo INT NOT NULL,
    PrecioVenta MONEY NOT NULL,
    CantidadEnviada SMALLINT NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_GUIA_DETALLE PRIMARY KEY (NumGuia, CodArticulo),
    CONSTRAINT FK_GuiaDetalle_Guia FOREIGN KEY (NumGuia) REFERENCES GUIA_ENVIO(NumGuia),
    CONSTRAINT FK_GuiaDetalle_Articulo FOREIGN KEY (CodArticulo) REFERENCES ARTICULO(CodArticulo)
);
GO

```

- 3.9.
4. Una vez ejecutado los códigos nos fijamos si todo esta correctamente implementado



5. Además, podremos ver el diagrama de la base de datos creando uno nuevo en el apartado de “Diagramas de bases de datos”



Siendo este el resultado de la base de datos creada exitosamente

SIMULACION DE DATOS PARA LA BASE DE DATOS QHATUPERU

Para simular la base de datos usaremos datos creados por IA, siendo 100 de estos repartidos entre las distintas tablas de la base de datos como se mira a continuación

	A	B	C	D	E
1	Tabla	Registros Gener	Tipo de Dato		
2	TIENDA	10	Catálogo		
3	LINEA	10	Catálogo		
4	PROVEEDOR	10	Catálogo		
5	TRANSPORTISTA	5	Catálogo		
6	ARTICULO	30	Catálogo/Maestro		
7	ORDEN_COMPRA	10	Transaccional (Cabecera)		
8	ORDEN_DETALLE	30	Transaccional (Detalle)		
9	GUIA_ENVIO	10	Transaccional (Cabecera)		
10	GUIA_DETALLE	30	Transaccional (Detalle)		
11	TOTAL	145	(Más de 100, para asegurar datos de prueba)		

1. Abriremos una nueva consulta para ingresar los registros en la base de datos

```
SQLQuery2.sql...ETTING (51)*  DESKTOP-84UH... - Diagram_0*  SQLQuery1.sql...SETTING (74)*
1  USE QhatuPERU;
2  GO
3
4  -----
5  -- 1. TIENDA (10 registros)
6  -----
7  INSERT INTO TIENDA (CodTienda, Direccion, Distrito, Telefono, Fax) VALUES
8  (101, 'Av. El Sol 123', 'Miraflores', '321-0101', '321-0102'),
9  (102, 'Jr. Puno 456', 'Cercado', '456-0202', '456-0203'),
10 (103, 'Calle Los Rosales 789', 'San Isidro', '789-0303', '789-0304'),
11 (104, 'Av. Arequipa 1011', 'Lince', '112-0404', '112-0405'),
12 (105, 'Pasaje La Cultura 1314', 'Jesús María', '334-0505', '334-0506'),
13 (106, 'Av. Huaylas 202', 'Chorrillos', '556-0606', '556-0607'),
14 (107, 'Jr. Huaraz 303', 'Breña', '778-0707', '778-0708'),
15 (108, 'Calle Lima 404', 'Barranco', '990-0808', '990-0809'),
16 (109, 'Av. Primavera 505', 'Surco', '123-0909', '123-0910'),
17 (110, 'Jr. Paruro 606', 'La Victoria', '456-1010', '456-1011');
18 GO
19
20 -----
21 -- 2. LINEA (10 registros)
22 -----
23 -- CodLinea es IDENTITY(1,1)
24 SET IDENTITY_INSERT LINEA OFF;
25 INSERT INTO LINEA (NomLinea, Descripcion) VALUES
26 ('Tecnología', 'Artículos electrónicos y gadgets'),
27 ('Hogar', 'Productos para el cuidado y decoración del hogar'),
28 ('Alimentos', 'Comestibles, abarrotes y bebidas'),
29 ('Textiles', 'Ropa, lencería y accesorios'),
30 ('Ferretería', 'Herramientas y materiales de construcción'),
31 ('Juguetería', 'Juegos, juguetes y artículos infantiles'),
32 ('Libros', 'Literatura, educativos y revistas'),
33 ('Deportes', 'Artículos deportivos y fitness'),
34 ('Jardinería', 'Herramientas y plantas para jardín'),
35 ('Belleza', 'Cosméticos y cuidado personal');
36 GO
37
38 -----
39 -- 3. PROVEEDOR (10 registros)
40 -----
41 -- CodProveedor es IDENTITY(1,1)
42 SET IDENTITY_INSERT PROVEEDOR OFF;
43 INSERT INTO PROVEEDOR (NomProveedor, Representante, Direccion, Ciudad, Departamento, CodigoPostal, Telefono, Fax) VALUES
44 ('Tecnoglobal S.A.C.', 'Luis Torres', 'Av. Argentina 100', 'Lima', 'Lima', 'L001', '987654321', '3210001'),
45 ('Casa Linda E.I.R.L.', 'Ana Flores', 'Jr. Las Palmeras 200', 'Arequipa', 'Arequipa', 'A002', '965432100', '3210002'),
46 ('El Buen Sabor', 'Carlos Ruiz', 'Calle El Alamo 300', 'Trujillo', 'La Libertad', 'T003', '943210987', '3210003'),
47 ('Hilos de Oro', 'Sofía Vargas', 'Av. El Ejército 400', 'Cusco', 'Cusco', 'C004', '921098765', '3210004'),
48 ('Metal Fix', 'Roberto Pérez', 'Jr. Garcilaso 500', 'Piura', 'Piura', 'P005', '909876543', '3210005'),
49 ('Mundo Divertido', 'Elena Quispe', 'Av. La Marina 600', 'Ica', 'Ica', 'I006', '987098765', '3210006'),
50 ('El Lector S.A.', 'Jorge Luyo', 'Calle Grau 700', 'Tacna', 'Tacna', 'T007', '965876543', '3210007'),
51 ('SportMaster', 'Mariana Sosa', 'Av. Bolognesi 800', 'Huancayo', 'Junín', 'H008', '943654321', '3210008'),
52 ('Verde Vida', 'Pedro Ríos', 'Jr. Los Claveles 900', 'Chiclayo', 'Lambayeque', 'L009', '921432109', '3210009'),
53 ('Diva Cosmética', 'Laura Mendoza', 'Av. Pardo 1000', 'Puno', 'Puno', 'P010', '909210987', '3210010');
54 GO
55
56 -----
57 -- 4. TRANSPORTISTA (5 registros)
58 -----
59 INSERT INTO TRANSPORTISTA (CodTransportista, NomTransportista, Direccion, Telefono) VALUES
60 (1, 'Transportes Rápidos', 'Av. Principal 10', '900111222'),
61 (2, 'Servicios Logísticos Perú', 'Calle Secundaria 20', '900333444'),
62 (3, 'Carga Segura S.A.C.', 'Jr. Central 30', '900555666'),
63 (4, 'Express Qhatu', 'Av. Los Libertadores 40', '900777888'),
64 (5, 'TransAndes', 'Calle Huallaga 50', '900999000');
65 GO
66
```

```

67 -- 5. ARTICULO (30 registros)
68
69
70 -- CodArticulo es IDENTITY(1,1)
71 SET IDENTITY_INSERT ARTICULO OFF;
72 INSERT INTO ARTICULO (CodLinea, CodProveedor, DescripcionArticulo, Presentacion, PrecioProveedor, StockActual, StockMinimo, Descontinuado) VALUES
73 -- Tecnologia (CodLinea=1)
74 (1, 1, 'Laptop Core i5', 'Unidad', 1500.00, 50, 10, 0),
75 (1, 1, 'Disco Duro Externo 1TB', 'Unidad', 150.00, 120, 30, 0),
76 (1, 1, 'Mouse Inalámbrico', 'Blister', 15.00, 300, 50, 0),
77 -- Hogar (CodLinea=2)
78 (2, 2, 'Juego de Sábanas King', 'Empaque x 3 pzas', 80.00, 80, 20, 0),
79 (2, 2, 'Set de Ollas Acero Inox', 'Caja x 5 unidades', 250.00, 40, 15, 0),
80 (2, 2, 'Toalla de Baño Algodón', 'Unidad', 25.00, 200, 50, 0),
81 -- Alimentos (CodLinea=3)
82 (3, 3, 'Café Tostado Grano 500g', 'Bolsa 500gr', 18.00, 500, 100, 0),
83 (3, 3, 'Chocolate Barra 100g', 'Unidad', 5.00, 800, 200, 0),
84 (3, 3, 'Aceite de Oliva Extra Virgen', 'Botella 1 Lt', 35.00, 150, 40, 0),
85 -- Textiles (CodLinea=4)
86 (4, 4, 'Polo de Algodón M', 'Unidad Talla M', 20.00, 150, 40, 0),
87 (4, 4, 'Jeans Slim Fit 32', 'Unidad Talla 32', 45.00, 90, 25, 0),
88 (4, 4, 'Chaqueta Impermeable L', 'Unidad Talla L', 75.00, 60, 20, 0),
89 -- Ferretería (CodLinea=5)
90 (5, 5, 'Taladro Percutor 800W', 'Caja', 120.00, 30, 10, 0),
91 (5, 5, 'Set de Destornilladores', 'Estuche x 6 pzas', 25.00, 100, 30, 0),
92 (5, 5, 'Caja de Clavos 1"', 'Caja 1kg', 8.00, 200, 50, 0),
93 -- Juguetería (CodLinea=6)
94 (6, 6, 'Set de Bloques Construcción', 'Caja x 500 pzas', 50.00, 70, 20, 0),
95 (6, 6, 'Muñeca Articulada', 'Caja', 35.00, 90, 30, 0),
96 (6, 6, 'Juego de Mesa Estrategia', 'Caja', 85.00, 40, 15, 0),
97 -- Libros (CodLinea=7)
98 (7, 7, 'Novela Ficción Bestseller', 'Tapa blanda', 40.00, 120, 30, 0),
99 (7, 7, 'Libro de Cocina Peruana', 'Tapa dura', 60.00, 80, 20, 0),
100 (7, 7, 'Atlas Mundial Ilustrado', 'Tapa dura', 95.00, 50, 10, 0),
101 -- Deportes (CodLinea=8)
102 (8, 8, 'Balón de Fútbol N° 5', 'Unidad', 55.00, 100, 25, 0),
103 (8, 8, 'Colchoneta Yoga', 'Unidad', 30.00, 150, 40, 0),
104 (8, 8, 'Pesa Rusa 5kg', 'Unidad', 45.00, 70, 20, 0),
105 -- Jardinería (CodLinea=9)
106 (9, 9, 'Tierra de Hoja Enriquecida', 'Bolsa 10 Lt', 12.00, 200, 50, 0),
107 (9, 9, 'Kit de Herramientas Jardín', 'Estuche x 3 pzas', 30.00, 80, 20, 0),
108 (9, 9, 'Semillas de Girasol', 'Sobre', 5.00, 300, 80, 0),
109 -- Belleza (CodLinea=10)
110 (10, 10, 'Shampoo Anti-Caída', 'Frasco 500ml', 22.00, 150, 40, 0),
111 (10, 10, 'Crema Hidratante Facial', 'Pote 50ml', 40.00, 100, 30, 0),
112 (10, 10, 'Perfume Eau de Parfum 50ml', 'Frasco', 110.00, 60, 15, 0);
113 GO
114

```

```

115 -- 6. ORDEN_COMPRA (10 registros)
116
117
118 INSERT INTO ORDEN_COMPRA (NumOrden, FechaOrden, FechaIngreso) VALUES
119 (1001, '2023-10-01 10:00:00', '2023-10-05 15:30:00'),
120 (1002, '2023-10-05 11:30:00', '2023-10-10 09:00:00'),
121 (1003, '2023-10-10 14:00:00', '2023-10-15 11:00:00'),
122 (1004, '2023-10-15 09:45:00', '2023-10-20 14:00:00'),
123 (1005, '2023-10-20 16:00:00', '2023-10-25 10:30:00'),
124 (1006, '2023-10-25 12:00:00', '2023-10-28 17:00:00'),
125 (1007, '2023-10-28 17:30:00', NULL), -- Pendiente de ingreso
126 (1008, '2023-11-01 10:00:00', '2023-11-05 12:00:00'),
127 (1009, '2023-11-05 14:00:00', '2023-11-10 16:00:00'),
128 (1010, '2023-11-10 11:00:00', NULL); -- Pendiente de ingreso
129 GO
130

```

```

-- 7. ORDEN_DETALLE (30 registros)
-- Usando articulos con CodArticulo del 1 al 30 (total 30)
INSERT INTO ORDEN_DETALLE (NumOrden, CodArticulo, PrecioCompra, CantidadSolicitada, CantidadRecibida, Estado) VALUES
(1001, 1, 1500.00, 5, 5, 'COMPLETO'),
(1001, 2, 150.00, 10, 10, 'COMPLETO'),
(1001, 3, 15.00, 30, 30, 'COMPLETO'),

(1002, 4, 80.00, 10, 10, 'COMPLETO'),
(1002, 5, 250.00, 5, 5, 'COMPLETO'),
(1002, 6, 25.00, 20, 20, 'COMPLETO'),

(1003, 7, 18.00, 50, 48, 'PARCIAL'), -- Recepción parcial
(1003, 8, 5.00, 100, 100, 'COMPLETO'),
(1003, 9, 35.00, 10, 10, 'COMPLETO'),

(1004, 10, 20.00, 20, 20, 'COMPLETO'),
(1004, 11, 45.00, 15, 15, 'COMPLETO'),
(1004, 12, 75.00, 10, 10, 'COMPLETO'),

(1005, 13, 120.00, 5, 5, 'COMPLETO'),
(1005, 14, 25.00, 15, 15, 'COMPLETO'),
(1005, 15, 8.00, 50, 50, 'COMPLETO'),

(1006, 16, 50.00, 10, 10, 'COMPLETO'),
(1006, 17, 35.00, 15, 15, 'COMPLETO'),
(1006, 18, 85.00, 5, 5, 'COMPLETO'),

(1007, 19, 40.00, 20, NULL, 'PENDIENTE'), -- Pendiente
(1007, 20, 60.00, 10, NULL, 'PENDIENTE'), -- Pendiente
(1007, 21, 95.00, 5, NULL, 'PENDIENTE'), -- Pendiente

(1008, 22, 55.00, 15, 15, 'COMPLETO'),
(1008, 23, 30.00, 25, 25, 'COMPLETO'),
(1008, 24, 45.00, 10, 10, 'COMPLETO'),

(1009, 25, 12.00, 30, 30, 'COMPLETO'),
(1009, 26, 30.00, 15, 15, 'COMPLETO'),
(1009, 27, 5.00, 50, 50, 'COMPLETO'),

(1010, 28, 22.00, 20, NULL, 'PENDIENTE'), -- Pendiente
(1010, 29, 40.00, 15, NULL, 'PENDIENTE'), -- Pendiente
(1010, 30, 110.00, 5, NULL, 'PENDIENTE'); -- Pendiente
GO

```

```

-- 8. GUIA_ENVIO (10 registros)

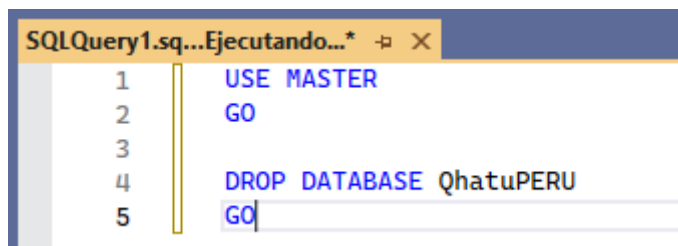
INSERT INTO GUIA_ENVIO (NumGuia, CodTienda, FechaSalida, CodTransportista) VALUES
(2001, 101, '2023-10-06 10:00:00', 1),
(2002, 102, '2023-10-06 14:00:00', 2),
(2003, 103, '2023-10-11 09:00:00', 3),
(2004, 104, '2023-10-16 11:30:00', 4),
(2005, 105, '2023-10-21 16:00:00', 5),
(2006, 106, '2023-10-26 10:00:00', 1),
(2007, 107, '2023-10-30 14:00:00', 2),
(2008, 108, '2023-11-06 09:00:00', 3),
(2009, 109, '2023-11-11 11:30:00', 4),
(2010, 110, '2023-11-15 16:00:00', 5);
GO

-- 9. GUIA_DETALLE (30 registros)
-- PrecioVenta será un 30% más que el PrecioProveedor (PrecioCompra)
INSERT INTO GUIA_DETALLE (NumGuia, CodArticulo, PrecioVenta, CantidadEnviada) VALUES
(2001, 1, 1950.00, 2), -- 1500 * 1.3
(2001, 2, 195.00, 5), -- 150 * 1.3
(2001, 3, 19.50, 10), -- 15 * 1.3
(2002, 4, 104.00, 3), -- 80 * 1.3
(2002, 5, 325.00, 2), -- 250 * 1.3
(2002, 6, 32.50, 10), -- 25 * 1.3
(2003, 7, 23.40, 15), -- 18 * 1.3
(2003, 8, 6.50, 30), -- 5 * 1.3
(2003, 9, 45.50, 5), -- 35 * 1.3
(2004, 10, 26.00, 10), -- 20 * 1.3
(2004, 11, 58.50, 5), -- 45 * 1.3
(2004, 12, 97.50, 3), -- 75 * 1.3
(2005, 13, 156.00, 2), -- 120 * 1.3
(2005, 14, 32.50, 5), -- 25 * 1.3
(2005, 15, 10.40, 20), -- 8 * 1.3
(2006, 16, 65.00, 5), -- 50 * 1.3
(2006, 17, 45.50, 7), -- 35 * 1.3
(2006, 18, 110.50, 2), -- 85 * 1.3
(2007, 19, 52.00, 10), -- 40 * 1.3
(2007, 20, 78.00, 5), -- 60 * 1.3
(2007, 21, 123.50, 3), -- 95 * 1.3
(2008, 22, 71.50, 5), -- 55 * 1.3
(2008, 23, 39.00, 10), -- 30 * 1.3
(2008, 24, 58.50, 5), -- 45 * 1.3
(2009, 25, 15.60, 10), -- 12 * 1.3
(2009, 26, 39.00, 5), -- 30 * 1.3
(2009, 27, 6.50, 20), -- 5 * 1.3
(2010, 28, 28.60, 10), -- 22 * 1.3
(2010, 29, 52.00, 5), -- 40 * 1.3
(2010, 30, 143.00, 2), -- 110 * 1.3
GO

```

- ELIMINACION DE LA BASE DE DATOS QHATUPERU

Para eliminar la base de datos usaremos el siguiente código



```

1  USE MASTER
2  GO
3
4  DROP DATABASE QhatuPERU
5  GO

```

Y se eliminaría exitosamente la base de datos