



Base de datos con SQL SERVER

Proyecto Final:

Gestión del Sistema de Ventas de Entradas en un Cine

Autora:

Brenda Liseth Sánchez Hualtibamba.

Docente:

Ing. Kevin Rivera Vergaray

Lima, Perú

2024

I. Iniciación: Definición de los objetivos y el alcance inicial de la base de datos.

- **Título del Problema:** Gestión del Sistema de Ventas de Entradas en un Cine

- **Descripción del Problema:**

Un cine enfrenta desafíos en la gestión de ventas de entradas, tal como errores en la asignación de asientos, dificultad para controlar las transacciones y falta de un registro consolidado de clientes, horarios y películas proyectadas.

La ausencia de un sistema automatizado dificulta brindar una experiencia fluida y personalizada a los clientes, además de limitar la capacidad para analizar datos relacionados con las ventas y ocupación de salas.

- **Objetivos:**

- Desarrollar un sistema de gestión de ventas de entradas que organice y facilite el control de todas las operaciones relacionadas con la venta de entradas y la programación de funciones.
- Registrar y gestionar información de salas, películas, horarios y entradas de manera eficiente.
- Controlar el proceso de compra y reserva de entradas con datos exactos sobre asientos disponibles y estados.
- Registrar todas las transacciones realizadas para garantizar trazabilidad y transparencia en los pagos.

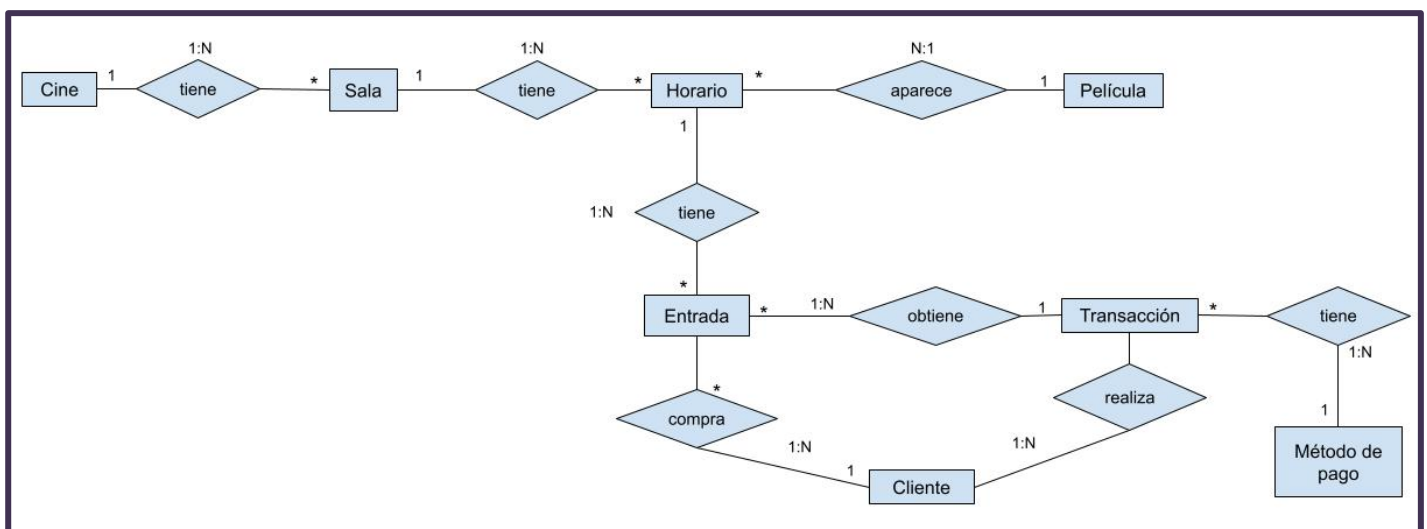
- **Tablas y Campos Relevantes:**

- **Salas de Cine:**
Registro de salas con sus atributos (capacidad, tipo, sede asignada).
- **Películas:**
Gestión de películas proyectadas, incluyendo su género, duración, idioma y clasificación.
- **Horarios de Función:**
Programación de funciones para combinar películas con horarios y salas específicas.
- **Entradas:**
Sistema para registrar cada entrada comprada, incluyendo el asiento asignado, precio y estado.

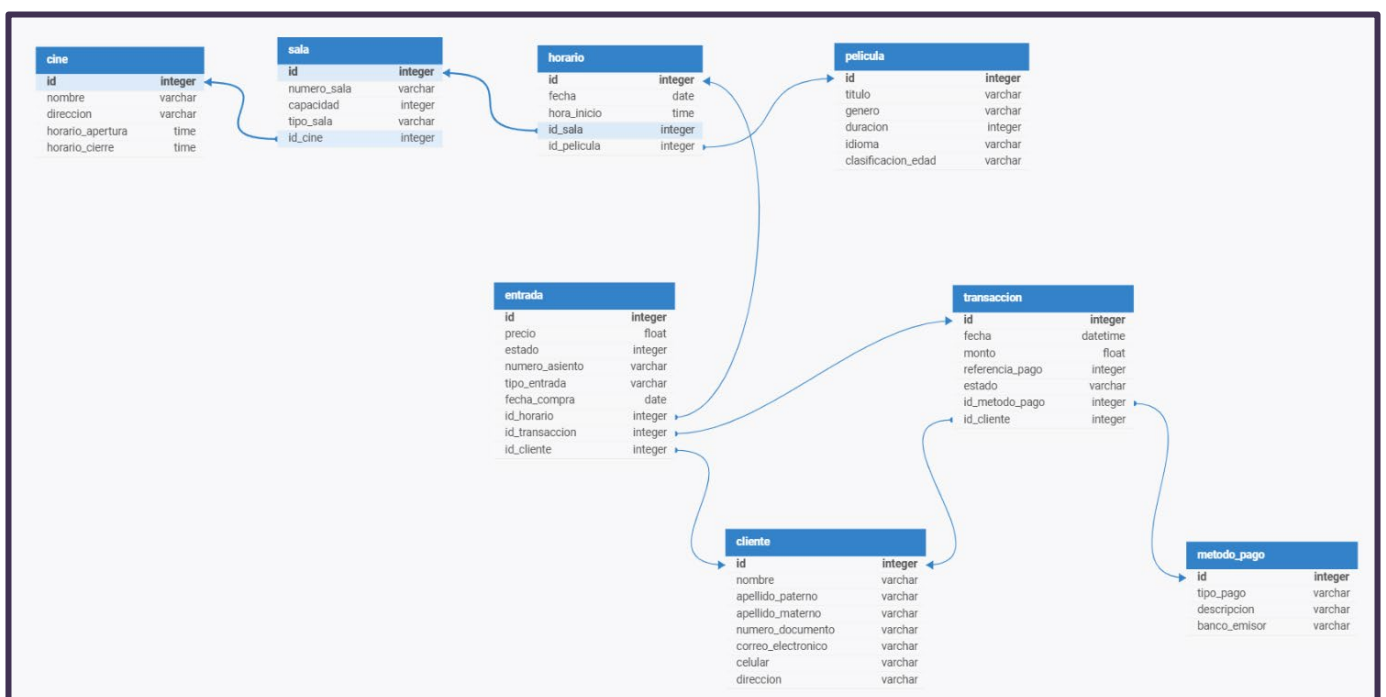
- **Clientes:**
Base de datos de clientes con información básica para identificar compras realizadas.
- **Transacciones:**
Gestión de cada compra, vinculando la transacción con entradas y clientes, e incluyendo método de pago y estado.
- **Métodos de Pago:**
Catálogo de tipos de pago soportados, como tarjeta de crédito, débito o efectivo.

II. Análisis: Diseño Conceptual de la base de datos.

GESTIÓN DEL SISTEMA DE VENTA DE ENTRADAS EN UN CINE



III. Diseño: Definición del Modelo Lógico de la Base de Datos



IV. Construcción: Desarrollo de las sentencias SQL que permiten la construcción de las tablas y demás estructuras de la Base de Datos en SQL SERVER.

Creación de la tabla **Cine**:

```
CREATE DATABASE dsrp_entradas_cine;
GO

USE dsrp_entradas_cine;
GO

--CINE
CREATE TABLE cine(
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
    direccion VARCHAR(255) NOT NULL,
    horario_apertura TIME,
    horario_cierre TIME
);
GO
```

Creación de la tabla **Película**:

```
--PELICULA
CREATE TABLE pelicula (
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    titulo VARCHAR(100) NOT NULL,
    genero VARCHAR(50),
    duracion INT NOT NULL, -- duración en minutos
    idioma VARCHAR(50),
    clasificacion_edad VARCHAR(20),
);
GO
```

Creación de la tabla **Clientes**:

```
--CLIENTES
CREATE TABLE clientes(
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    nombres VARCHAR(255) NOT NULL,
    apellido_paterno VARCHAR(255) NOT NULL,
    apellido_materno VARCHAR(255) NOT NULL,
    numero_documento VARCHAR(20) UNIQUE NOT NULL,
    correo_electronico VARCHAR(100) NOT NULL,
    celular VARCHAR (20) NOT NULL,
    direccion VARCHAR (255) NOT NULL,
);
GO
```

Creación de la tabla **Sala**:

```
--SALA
CREATE TABLE sala (
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    numero_sala VARCHAR(50) NOT NULL,
    capacidad INT NOT NULL,
    tipo_sala VARCHAR(50) NOT NULL,
    id_cine INT NOT NULL,
    CONSTRAINT FK_cine_sala FOREIGN KEY (id_cine) REFERENCES cine(id)
);
GO
```

Creación de la tabla **Horario**:

```
--HORARIO
CREATE TABLE horario (
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    fecha DATE NOT NULL,
    hora_inicio TIME NOT NULL,
    id_sala INT NOT NULL,
    id_pelicula INT NOT NULL,
    CONSTRAINT FK_sala_horario FOREIGN KEY (id_sala) REFERENCES sala(id),
    CONSTRAINT FK_pelicula_horario FOREIGN KEY (id_pelicula) REFERENCES pelicula(id)
);
GO
```

Creación de la tabla **Método de Pago**:

```
--METODO DE PAGO
CREATE TABLE metodo_pago (
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    tipo_pago VARCHAR(255) NOT NULL,
    descripcion VARCHAR(255),
    banco_emisor VARCHAR(255),
);
GO
```

Creación de la tabla **Transacción**:

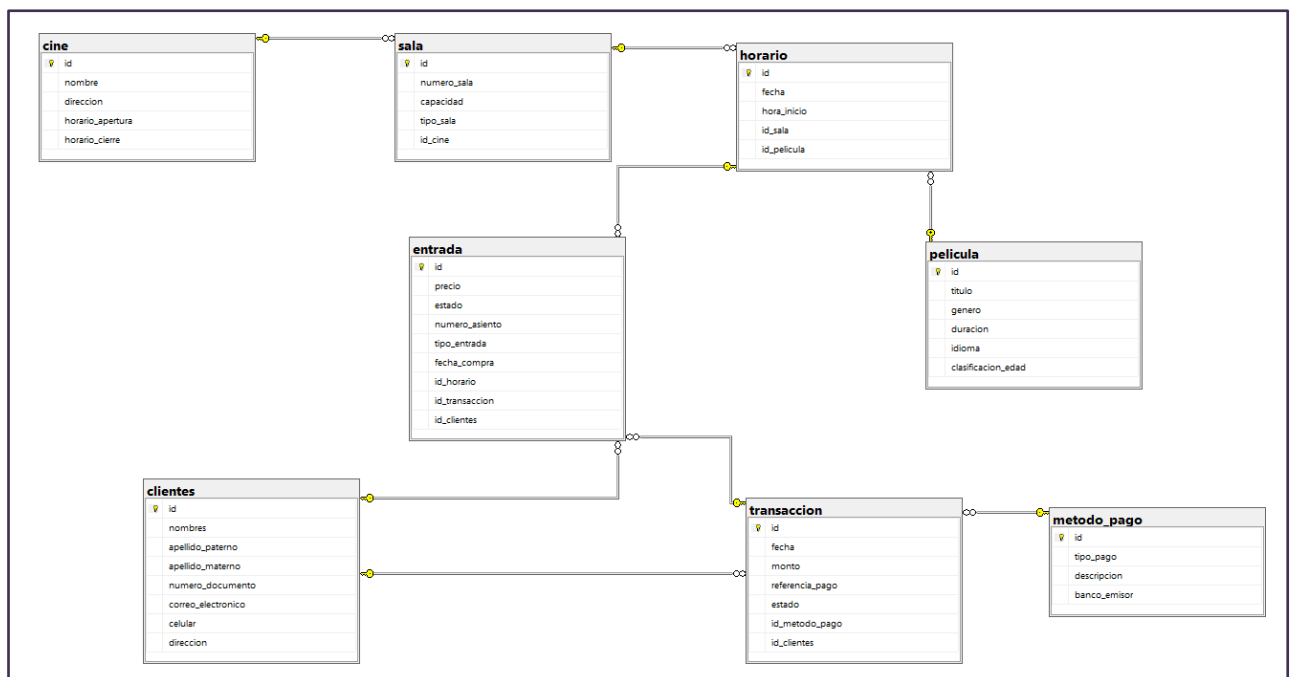
```
--TRANSACCION
CREATE TABLE transaccion (
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    fecha DATETIME NOT NULL,
    monto FLOAT NOT NULL,
    referencia_pago VARCHAR(100) NOT NULL,
    estado VARCHAR(100) NOT NULL,
    id_metodo_pago INT NOT NULL,
    id_clientes INT NOT NULL,
    CONSTRAINT FK_metodo_pago_transaccion FOREIGN KEY (id_metodo_pago) REFERENCES metodo_pago(id),
    CONSTRAINT FK_clientes_transaccion FOREIGN KEY (id_clientes) REFERENCES clientes(id)
);
GO
```

Creación de la tabla **Entrada**:

```
-- ENTRADA
CREATE TABLE entrada (
    id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    precio FLOAT NOT NULL,
    estado VARCHAR(150) NOT NULL,
    numero_asiento VARCHAR(10) NOT NULL,
    tipo_entrada VARCHAR(150) NOT NULL,
    fecha_compra DATE NOT NULL,
    id_horario INT NOT NULL,
    id_transaccion INT,
    id_clientes INT,
    CONSTRAINT FK_horario_entrada FOREIGN KEY (id_horario) REFERENCES horario(id),
    CONSTRAINT FK_transaccion_entrada FOREIGN KEY (id_transaccion) REFERENCES transaccion(id),
    CONSTRAINT FK_clientes_entrada FOREIGN KEY (id_clientes) REFERENCES clientes(id)
);
GO
```

V. **Producto: Diseño Físico, Script de la Base de datos con inserción de datos (Mínimo 5 registros por tablas independientes o no transaccionales y mínimo 15 registros por cada tabla transaccional).**

- **DISEÑO FÍSICO**



- **Link del SCRIPT**

Se adjunta link de repositorio en GITHUB:

<https://github.com/brenda0998/ProyectoSQL2024/tree/main>

- **INSERCIÓN DE DATOS**

Tabla CINE:

```
create_database.sql - not connected* insert_data.sql - B...Brenda Sanchez (68))* X consultas.sql
-- CINE
SELECT * FROM cine;
INSERT INTO dbo.cine (nombre, direccion, horario_apertura, horario_cierre)
VALUES
('Cinemark', 'Avenida Principal 123', '10:00:00', '22:00:00'),
('CinePlanet', 'Boulevard Central 456', '11:00:00', '23:00:00'),
('CineStar', 'Calle Norte 789', '09:00:00', '21:00:00'),
('CinePolis', 'Avenida Este 101', '12:00:00', '00:00:00'),
('CineMundo', 'Calle Oeste 202', '10:30:00', '22:30:00'),
('CineAlfa', 'Calle Centro 303', '11:00:00', '23:30:00'),
('MegaCine', 'Avenida Sur 404', '10:00:00', '22:00:00'),
('CinePlus', 'Calle Andes 505', '10:30:00', '23:00:00'),
('CinemaCity', 'Boulevard Este 606', '11:00:00', '00:00:00'),
('CinePremier', 'Avenida Norte 707', '09:30:00', '21:30:00'),
('CineMax', 'Calle Real 808', '10:00:00', '23:00:00'),
('CineOasis', 'Boulevard Pacifico 909', '11:00:00', '22:30:00'),
('CineAventura', 'Calle Cordillera 1010', '10:30:00', '23:00:00'),
('CinemaGalaxia', 'Avenida Atlántida 1111', '12:00:00', '23:30:00'),
('CineParaíso', 'Boulevard Caribe 1212', '10:30:00', '22:00:00'),
('Cineluz', 'Calle Oriente 1313', '11:00:00', '23:00:00'),
('CineBella', 'Avenida Amazonas 1414', '10:00:00', '23:00:00'),
('CineGlobo', 'Calle Nevado 1515', '10:30:00', '22:30:00'),
('CinemaVista', 'Boulevard Selva 1616', '11:00:00', '23:30:00'),
('CineNuevo', 'Avenida Mirador 1717', '10:00:00', '22:00:00');
```

Tabla PELÍCULA:

```
--PELICULA
SELECT*FROM pelicula;
INSERT INTO dbo.pelicula (titulo, genero, duracion, idioma, clasificacion_edad)
VALUES
('Avatar', 'Ciencia Ficción', 162, 'Español', '+13'),
('Frozen II', 'Animación', 103, 'Español', 'ATP'),
('Inception', 'Ciencia Ficción', 148, 'Inglés', '+16'),
('Titanic', 'Romance', 195, 'Español', '+13'),
('Avengers: Endgame', 'Acción', 181, 'Español', '+13'),
('The Lion King', 'Animación', 118, 'Español', 'ATP'),
('The Matrix', 'Ciencia Ficción', 136, 'Inglés', '+16'),
('Jurassic Park', 'Aventura', 127, 'Español', '+13'),
('Harry Potter', 'Fantasía', 152, 'Inglés', '+13'),
('The Godfather', 'Drama', 175, 'Inglés', '+18'),
('Coco', 'Animación', 105, 'Español', 'ATP'),
('Black Panther', 'Acción', 134, 'Español', '+13'),
('Toy Story 4', 'Animación', 100, 'Español', 'ATP'),
('Interstellar', 'Ciencia Ficción', 169, 'Inglés', '+13'),
('Wonder Woman', 'Acción', 141, 'Español', '+13'),
('Spider-Man: No Way Home', 'Acción', 148, 'Español', '+13'),
('Moana', 'Animación', 107, 'Español', 'ATP'),
('The Dark Knight', 'Acción', 152, 'Inglés', '+16'),
('Finding Nemo', 'Animación', 100, 'Español', 'ATP'),
('The Avengers', 'Acción', 143, 'Español', '+13');
```

Tabla CLIENTES:

```
--CLIENTES
SELECT*FROM clientes;
INSERT INTO dbo.clientes (nombres, apellido_paterno, apellido_materno, numero_documento, correo_electronico, celular, direccion)
VALUES
('Juan', 'Pérez', 'García', '12345678', 'juan.perez@gmail.com', '987654321', 'Av. Los Olivos 123'),
('María', 'López', 'Martínez', '87654321', 'maria.lopez@yahoo.com', '912345678', 'Calle Principal 456'),
('Luis', 'González', 'Torres', '45678912', 'luis.gonzalez@hotmail.com', '987112233', 'Jr. Las Flores 789'),
('Ana', 'Rodríguez', 'Vega', '11223344', 'ana.rodriguez@outlook.com', '923456789', 'Pasaje Los Cedros 321'),
('Pedro', 'Ramírez', 'Quispe', '99887766', 'pedro.ramirez@gmail.com', '934567890', 'Urbanización San José 654'),
('Claudia', 'Jiménez', 'Cruz', '77665544', 'claudia.jimenez@live.com', '910111213', 'Av. Los Pinos 111'),
('Carlos', 'Fernández', 'Zapata', '12341234', 'carlos.fernandez@gmail.com', '914141516', 'Calle Los Rosales 234'),
('Lucía', 'Mendoza', 'Salas', '43214321', 'lucia.mendoza@yahoo.com', '987987654', 'Jr. Las Amapolas 567'),
('Roberto', 'Vargas', 'Ríos', '56785678', 'roberto.vargas@hotmail.com', '932167543', 'Urbanización Los Jardines 890'),
('Elena', 'Castro', 'Paredes', '34563456', 'elena.castro@outlook.com', '915789321', 'Av. Los Laureles 456'),
('Miguel', 'Morales', 'Campos', '67896789', 'miguel.morales@gmail.com', '986543210', 'Jr. Los Girasoles 789'),
('Rosa', 'Delgado', 'Peña', '78907890', 'rosa.delgado@yahoo.com', '919876543', 'Calle Los Jazmines 987'),
('Alberto', 'Paredes', 'Cárdenas', '90129012', 'alberto.paredes@hotmail.com', '921234567', 'Pasaje Las Acacias 123'),
('Teresa', 'Campos', 'Villanueva', '34503450', 'teresa.campos@gmail.com', '931234567', 'Av. Los Tulipanes 654'),
('Daniel', 'Espinoza', 'Ortiz', '89008900', 'daniel.espinoza@live.com', '945612378', 'Urbanización Las Palmas 987'),
('Gloria', 'Reyes', 'Luna', '56715671', 'gloria.reyes@gmail.com', '952341678', 'Calle Las Violetas 321'),
('Diego', 'Soto', 'Carranza', '23452345', 'diego.soto@yahoo.com', '987654123', 'Jr. Los Sauces 654'),
('Patricia', 'Flores', 'Navarro', '45634563', 'patricia.flores@hotmail.com', '921456789', 'Av. Los Nogales 987'),
('Jorge', 'Medina', 'Rojas', '78967896', 'jorge.medina@outlook.com', '935678912', 'Calle Los Cipreses 456'),
('Silvia', 'Suárez', 'Herrera', '67826782', 'silvia.suarez@gmail.com', '918273645', 'Jr. Las Magnolias 789');
```


Tabla SALA:

```
--SALA
SELECT*FROM sala;
INSERT INTO dbo.sala (numero_sala, capacidad, tipo_sala, id_cine)
VALUES
('Sala 1', 100, '2D', 1),
('Sala 2', 150, '3D', 1),
('Sala IMAX', 200, 'IMAX', 2),
('Sala 4', 120, '2D', 3),
('Sala VIP', 50, '3D', 3),
('Sala 3', 80, '2D', 4),
('Sala 7', 130, '2D', 4),
('Sala Deluxe', 40, 'IMAX', 5),
('Sala Gold', 60, '3D', 6),
('Sala Platinum', 55, 'VIP', 6),
('Sala 5', 90, '2D', 7),
('Sala 6', 110, '3D', 8),
('Sala Adventure', 150, '2D', 8),
('Sala 6', 95, '3D', 9),
('Sala 15', 70, '2D', 10),
('Sala 7', 85, 'VIP', 10),
('Sala 3', 160, 'IMAX', 11),
('Sala 4', 50, '2D', 12),
('Sala 2', 75, '3D', 13),
('Sala 1', 60, 'VIP', 14);
```

Tabla HORARIO:

```
--HORARIO
SELECT*FROM horario;
INSERT INTO dbo.horario (fecha, hora_inicio, id_sala, id_pelicula)
VALUES
('2024-12-15', '10:00:00', 1, 1),
('2024-12-15', '12:30:00', 2, 2),
('2024-12-15', '15:00:00', 3, 3),
('2024-12-15', '17:30:00', 4, 4),
('2024-12-15', '20:00:00', 5, 5),
('2024-12-16', '11:00:00', 6, 6),
('2024-12-16', '13:30:00', 7, 7),
('2024-12-16', '16:00:00', 8, 8),
('2024-12-16', '18:30:00', 9, 9),
('2024-12-16', '21:00:00', 10, 10),
('2024-12-17', '09:00:00', 1, 11),
('2024-12-17', '11:30:00', 2, 12),
('2024-12-17', '14:00:00', 3, 13),
('2024-12-17', '16:30:00', 4, 14),
('2024-12-17', '19:00:00', 5, 15),
('2024-12-18', '10:30:00', 6, 16),
('2024-12-18', '13:00:00', 7, 17),
('2024-12-18', '15:30:00', 8, 18),
('2024-12-18', '18:00:00', 9, 19),
('2024-12-18', '20:30:00', 10, 20);
```

Tabla MÉTODO DE PAGO:

```
--METODO DE PAGO
SELECT*FROM metodo_pago;
INSERT INTO dbo.metodo_pago (tipo_pago, descripcion, banco_emisor)
VALUES
('Tarjeta de crédito', 'Visa Platinum', 'BBVA'),
('Tarjeta de crédito', 'MasterCard Gold', 'BCP'),
('Tarjeta de débito', 'Visa Clásica', 'Interbank'),
('Tarjeta de débito', 'MasterCard', 'Scotiabank'),
('Efectivo', 'Pago en taquilla', NULL),
('Pago móvil', 'Yape', 'BCP'),
('Pago móvil', 'Plin', 'Interbank'),
('Transferencia bancaria', 'Transferencia Interbank', 'Interbank'),
('Transferencia bancaria', 'Transferencia BCP', 'BCP'),
('Tarjeta prepago', 'Gift Card Cine', NULL),
('Pago móvil', 'PayPal', NULL),
('Tarjeta de débito', 'Visa Débito', 'Banco de la Nación'),
('Efectivo', 'Pago contra entrega', NULL),
('Transferencia bancaria', 'Transferencia Scotiabank', 'Scotiabank'),
('Tarjeta de crédito', 'Amex Gold', 'American Express'),
('Tarjeta de crédito', 'Visa Infinite', 'BBVA'),
('Tarjeta prepago', 'Gift Card Familiar', NULL),
('Pago móvil', 'Google Pay', NULL),
('Pago móvil', 'Apple Pay', NULL),
('Efectivo', 'Pago directo', NULL);
```

Tabla TRANSACCIÓN:

```
--TRANSACCION
SELECT*FROM transaccion;
INSERT INTO dbo.transaccion (fecha, monto, referencia_pago, estado, id_metodo_pago, id_clientes)
VALUES
('12/12/2024 14:30:00', 50.00, 'TRX-001', 'Completada', 1, 1),
('12/12/2024 15:45:00', 75.50, 'TRX-002', 'Completada', 2, 2),
('12/12/2024 16:00:00', 100.00, 'TRX-003', 'Pendiente', 3, 3),
('12/12/2024 16:30:00', 80.00, 'TRX-004', 'Rechazada', 4, 4),
('13/12/2024 10:15:00', 65.00, 'TRX-005', 'Completada', 5, 5),
('13/12/2024 11:30:00', 55.00, 'TRX-006', 'Completada', 6, 6),
('13/12/2024 12:45:00', 90.00, 'TRX-007', 'Completada', 7, 7),
('13/12/2024 13:00:00', 45.00, 'TRX-008', 'Rechazada', 8, 8),
('14/12/2024 09:00:00', 110.00, 'TRX-009', 'Pendiente', 9, 9),
('14/12/2024 10:30:00', 95.00, 'TRX-010', 'Completada', 10, 10),
('14/12/2024 11:45:00', 60.00, 'TRX-011', 'Pendiente', 11, 11),
('14/12/2024 12:00:00', 70.00, 'TRX-012', 'Completada', 12, 12),
('14/12/2024 14:15:00', 85.00, 'TRX-013', 'Completada', 13, 13),
('15/12/2024 08:30:00', 120.00, 'TRX-014', 'Completada', 14, 14),
('15/12/2024 10:00:00', 105.00, 'TRX-015', 'Pendiente', 15, 15),
('15/12/2024 11:30:00', 50.00, 'TRX-016', 'Rechazada', 16, 16),
('15/12/2024 12:45:00', 80.00, 'TRX-017', 'Completada', 17, 17),
('16/12/2024 09:15:00', 100.00, 'TRX-018', 'Completada', 18, 18),
('16/12/2024 10:30:00', 75.00, 'TRX-019', 'Pendiente', 19, 19),
('16/12/2024 12:00:00', 95.00, 'TRX-020', 'Completada', 20, 20);
```

Tabla ENTRADA:

```
-- ENTRADA
SELECT * FROM entrada;
INSERT INTO dbo.entrada (precio, estado, numero_asiento, tipo_entrada, fecha_compra, id_horario, id_transaccion, id_clientes)
VALUES
(25.00, 'Activa', 'A1', 'General', '2024-12-12', 1, 1, 1),
(30.00, 'Activa', 'B5', 'Preferencial', '2024-12-12', 2, 2, 2),
(20.00, 'Cancelada', 'C10', 'General', '2024-12-12', 3, 3, 3),
(40.00, 'Activa', 'D15', 'VIP', '2024-12-12', 4, 4, 4),
(35.00, 'Activa', 'E20', 'Preferencial', '2024-12-13', 5, 5, 5),
(25.00, 'Activa', 'F25', 'General', '2024-12-13', 6, 6, 6),
(30.00, 'Cancelada', 'G30', 'Preferencial', '2024-12-13', 7, 7, 7),
(40.00, 'Activa', 'H35', 'VIP', '2024-12-13', 8, 8, 8),
(20.00, 'Activa', 'I40', 'General', '2024-12-14', 9, 9, 9),
(50.00, 'Activa', 'J45', 'VIP', '2024-12-14', 10, 10, 10),
(30.00, 'Activa', 'A2', 'Preferencial', '2024-12-14', 11, 11, 11),
(25.00, 'Cancelada', 'B6', 'General', '2024-12-14', 12, 12, 12),
(35.00, 'Activa', 'C11', 'Preferencial', '2024-12-15', 13, 13, 13),
(45.00, 'Activa', 'D16', 'VIP', '2024-12-15', 14, 14, 14),
(30.00, 'Activa', 'E21', 'General', '2024-12-15', 15, 15, 15),
(40.00, 'Cancelada', 'F26', 'VIP', '2024-12-15', 16, 16, 16),
(20.00, 'Activa', 'G31', 'General', '2024-12-16', 17, 17, 17),
(50.00, 'Activa', 'H36', 'VIP', '2024-12-16', 18, 18, 18),
(35.00, 'Activa', 'I41', 'Preferencial', '2024-12-16', 19, 19, 19),
(45.00, 'Cancelada', 'J46', 'VIP', '2024-12-16', 20, 20, 20);
```

VI. Anexos: Evidencias de Consultas, funciones, procedimientos almacenados, vistas, etc. Realizados sobre la base de datos implementada.

1. Listado de clientes que han comprado entradas:

```
USE dsrp_entradas_cine;
GO

--1. Listado de clientes que han comprado entradas

SELECT
    c.id AS ClienteID,
    CONCAT(c.nombres, ' ', c.apellido_paterno, ' ', c.apellido_materno) AS Cliente,
    p.titulo AS Pelicula,
    h.fecha AS FechaFuncion,
    e.numero_asiento AS Asiento,
    e.tipo_entrada AS TipoEntrada
FROM entrada e
INNER JOIN clientes c ON e.id_clientes = c.id
INNER JOIN horario h ON e.id_horario = h.id
INNER JOIN pelicula p ON h.id_pelicula = p.id;
```

	ClienteID	Cliente	Pelicula	FechaFuncion	Asiento	TipoEntrada
1	1	Juan Pérez García	Avatar	2024-12-15	A1	General
2	2	María López Martínez	Frozen II	2024-12-15	B5	Preferencial
3	3	Luis González Torres	Inception	2024-12-15	C10	General
4	4	Ana Rodríguez Vega	Titanic	2024-12-15	D15	VIP
5	5	Pedro Ramírez Quispe	Avengers: Endgame	2024-12-15	E20	Preferencial
6	6	Claudia Jiménez Cruz	The Lion King	2024-12-16	F25	General
7	7	Carlos Fernández Zapata	The Matrix	2024-12-16	G30	Preferencial
8	8	Lucía Mendoza Salas	Jurassic Park	2024-12-16	H35	VIP
9	9	Roberto Vargas Ríos	Harry Potter	2024-12-16	I40	General
10	10	Elena Castro Paredes	The Godfather	2024-12-16	J45	VIP
11	11	Miguel Morales Campos	Coco	2024-12-17	A2	Preferencial
12	12	Rosa Delgado Peña	Black Panther	2024-12-17	B6	General
13	13	Alberto Paredes Cárdenas	Toy Story 4	2024-12-17	C11	Preferencial
14	14	Teresa Campos Villanueva	Interstellar	2024-12-17	D16	VIP
15	15	Daniel Espinoza Ortiz	Wonder Woman	2024-12-17	E21	General
16	16	Gloria Reyes Luna	Spider-Man: No Way Home	2024-12-18	F26	VIP
17	17	Diego Soto Carranza	Moana	2024-12-18	G31	General
18	18	Patricia Flores Navarro	The Dark Knight	2024-12-18	H36	VIP

2. Listado de ingresos por cine agrupados por método de pago:

```
--2.Listado de ingresos por cine agrupados por método de pago
```

```
SELECT
    c.nombre AS Cine,
    mp.tipo_pago AS MetodoPago,
    COUNT(t.id) AS Transacciones,
    SUM(t.monto) AS TotalIngresos
FROM transaccion t
INNER JOIN metodo_pago mp ON t.id_metodo_pago = mp.id
INNER JOIN entrada e ON t.id = e.id_transaccion
INNER JOIN horario h ON e.id_horario = h.id
INNER JOIN sala s ON h.id_sala = s.id
INNER JOIN cine c ON s.id_cine = c.id
GROUP BY c.nombre, mp.tipo_pago
ORDER BY TotalIngresos DESC;
```

100 %

Results Messages

	Cine	MetodoPago	Transacciones	TotalIngresos
1	CinePolis	Pago móvil	2	145
2	Cinemark	Tarjeta de crédito	3	135.5
3	CineStar	Transferencia bancaria	1	120
4	CineAlfa	Transferencia bancaria	1	110
5	CineStar	Tarjeta de crédito	1	105
6	CineMundo	Pago móvil	1	100
7	CinePlanet	Tarjeta de débito	1	100
8	CineAlfa	Tarjeta prepago	1	95
9	CineAlfa	Efectivo	1	95
10	CinePlanet	Efectivo	1	85
11	CinePolis	Tarjeta prepago	1	80
12	CineStar	Tarjeta de débito	1	80
13	CineAlfa	Pago móvil	1	75
14	Cinemark	Tarjeta de débito	1	70
15	CineStar	Efectivo	1	65
16	Cinemark	Pago móvil	1	60
17	CinePolis	Tarjeta de crédito	1	50

3. Listado de películas programadas con sus horarios y salas:

```
--3. Lista de películas programadas con sus horarios y salas:

SELECT
    p.titulo AS Pelicula,
    h.fecha AS Fecha,
    h.hora_inicio AS Hora,
    s.numero_sala AS Sala,
    c.nombre AS Cine
FROM horario h
INNER JOIN pelicula p ON h.id_pelicula = p.id
INNER JOIN sala s ON h.id_sala = s.id
INNER JOIN cine c ON s.id_cine = c.id;
```

	Cine	MetodoPago	Transacciones	TotallIngresos
1	CinePolis	Pago móvil	2	145
2	Cinemark	Tarjeta de crédito	3	135.5
3	CineStar	Transferencia bancaria	1	120
4	CineAlfa	Transferencia bancaria	1	110
5	CineStar	Tarjeta de crédito	1	105
6	CineMundo	Pago móvil	1	100
7	CinePlanet	Tarjeta de débito	1	100
8	CineAlfa	Tarjeta prepago	1	95
9	CineAlfa	Efectivo	1	95
10	CinePlanet	Efectivo	1	85
11	CinePolis	Tarjeta prepago	1	80
12	CineStar	Tarjeta de débito	1	80
13	CineAlfa	Pago móvil	1	75
14	Cinemark	Tarjeta de débito	1	70
15	CineStar	Efectivo	1	65
16	Cinemark	Pago móvil	1	60
17	CinePolis	Tarjeta de crédito	1	50
18	CineMundo	Transferencia bancaria	1	45

4. Disponibilidad de entradas por horario y sala:

```
--4. Disponibilidad de entradas por horario y sala:

SELECT
    h.fecha AS Fecha,
    h.hora_inicio AS Hora,
    s.numero_sala AS Sala,
    s.capacidad - COUNT(e.id) AS Entradas_Disponibles
FROM horario h
INNER JOIN sala s ON h.id_sala = s.id
LEFT JOIN entrada e ON h.id = e.id_horario AND e.estado = 'Reservada'
GROUP BY h.fecha, h.hora_inicio, s.numero_sala, s.capacidad;
```

	Fecha	Hora	Sala	Entradas_Disponibles
1	2024-12-15	10:00:00.0000000	Sala 1	100
2	2024-12-15	12:30:00.0000000	Sala 2	150
3	2024-12-15	15:00:00.0000000	Sala IMAX	200
4	2024-12-15	17:30:00.0000000	Sala 4	120
5	2024-12-15	20:00:00.0000000	Sala VIP	50
6	2024-12-16	11:00:00.0000000	Sala 3	80
7	2024-12-16	13:30:00.0000000	Sala 7	130
8	2024-12-16	16:00:00.0000000	Sala Deluxe	40
9	2024-12-16	18:30:00.0000000	Sala Gold	60
10	2024-12-16	21:00:00.0000000	Sala Platinum	55
11	2024-12-17	09:00:00.0000000	Sala 1	100
12	2024-12-17	11:30:00.0000000	Sala 2	150
13	2024-12-17	14:00:00.0000000	Sala IMAX	200
14	2024-12-17	16:30:00.0000000	Sala 4	120
15	2024-12-17	19:00:00.0000000	Sala VIP	50
16	2024-12-18	10:30:00.0000000	Sala 3	80
17	2024-12-18	13:00:00.0000000	Sala 7	130
18	2024-12-18	15:30:00.0000000	Sala Deluxe	40
19	2024-12-18	18:00:00.0000000	Sala Gold	60
20	2024-12-18	20:30:00.0000000	Sala Platinum	55

5. Transacciones realizadas con detalles de cliente y método de pago:

```
--5. Transacciones realizadas con detalles de cliente y método de pago:

SELECT
    t.fecha AS Fecha_Transaccion,
    t.monto AS Monto,
    t.referencia_pago AS Referencia,
    mp.tipo_pago AS Metodo_Pago,
    c.nombres + ' ' + c.apellido_paterno + ' ' + c.apellido_materno AS Cliente
FROM transaccion t
INNER JOIN metodo_pago mp ON t.id_metodo_pago = mp.id
INNER JOIN clientes c ON t.id_clientes = c.id;
```

	Fecha_Transaccion	Monto	Referencia	Metodo_Pago	Cliente
1	2024-12-12 14:30:00.000	50	TRX-001	Tarjeta de crédito	Juan Pérez García
2	2024-12-12 15:45:00.000	75.5	TRX-002	Tarjeta de crédito	María López Martínez
3	2024-12-12 16:00:00.000	100	TRX-003	Tarjeta de débito	Luis González Torres
4	2024-12-12 16:30:00.000	80	TRX-004	Tarjeta de débito	Ana Rodríguez Vega
5	2024-12-13 10:15:00.000	65	TRX-005	Efectivo	Pedro Ramírez Quispe
6	2024-12-13 11:30:00.000	55	TRX-006	Pago móvil	Claudia Jiménez Cruz
7	2024-12-13 12:45:00.000	90	TRX-007	Pago móvil	Carlos Fernández Zapata
8	2024-12-13 13:00:00.000	45	TRX-008	Transferencia bancaria	Lucía Mendoza Salas
9	2024-12-14 09:00:00.000	110	TRX-009	Transferencia bancaria	Roberto Vargas Ríos
10	2024-12-14 10:30:00.000	95	TRX-010	Tarjeta prepago	Elena Castro Paredes
11	2024-12-14 11:45:00.000	60	TRX-011	Pago móvil	Miguel Morales Campos
12	2024-12-14 12:00:00.000	70	TRX-012	Tarjeta de débito	Rosa Delgado Peña
13	2024-12-14 14:15:00.000	85	TRX-013	Efectivo	Alberto Paredes Cárdenas
14	2024-12-15 08:30:00.000	120	TRX-014	Transferencia bancaria	Teresa Campos Villanueva
15	2024-12-15 10:00:00.000	105	TRX-015	Tarjeta de crédito	Daniel Espinoza Ortiz
16	2024-12-15 11:30:00.000	50	TRX-016	Tarjeta de crédito	Gloria Reyes Luna
17	2024-12-15 12:45:00.000	80	TRX-017	Tarjeta prepago	Diego Soto Carranza
18	2024-12-16 09:15:00.000	100	TRX-018	Pago móvil	Patricia Flores Navarro
19	2024-12-16 10:30:00.000	75	TRX-019	Pago móvil	Jorge Medina Rojas
20	2024-12-16 12:00:00.000	95	TRX-020	Efectivo	Silvia Suárez Herrera

6. Vista de horarios y películas por cine:

```
--6. Vista de horarios y películas por cine:

CREATE VIEW vw_horarios_peliculas AS
SELECT
    c.nombre AS Cine,
    s.numero_sala AS Sala,
    p.titulo AS Pelicula,
    h.fecha AS Fecha,
    h.hora_inicio AS Hora
FROM horario h
INNER JOIN sala s ON h.id_sala = s.id
INNER JOIN cine c ON s.id_cine = c.id
INNER JOIN pelicula p ON h.id_pelicula = p.id;

SELECT * FROM vw_horarios_peliculas;
```

	Cine	Sala	Pelicula	Fecha	Hora
1	Cinemark	Sala 1	Avatar	2024-12-15	10:00:00.0000000
2	Cinemark	Sala 2	Frozen II	2024-12-15	12:30:00.0000000
3	CinePlanet	Sala IMAX	Inception	2024-12-15	15:00:00.0000000
4	CineStar	Sala 4	Titanic	2024-12-15	17:30:00.0000000
5	CineStar	Sala VIP	Avengers: Endgame	2024-12-15	20:00:00.0000000
6	CinePolis	Sala 3	The Lion King	2024-12-16	11:00:00.0000000
7	CinePolis	Sala 7	The Matrix	2024-12-16	13:30:00.0000000
8	CineMundo	Sala Deluxe	Jurassic Park	2024-12-16	16:00:00.0000000
9	CineAlfa	Sala Gold	Harry Potter	2024-12-16	18:30:00.0000000
10	CineAlfa	Sala Platinum	The Godfather	2024-12-16	21:00:00.0000000
11	Cinemark	Sala 1	Coco	2024-12-17	09:00:00.0000000
12	Cinemark	Sala 2	Black Panther	2024-12-17	11:30:00.0000000
13	CinePlanet	Sala IMAX	Toy Story 4	2024-12-17	14:00:00.0000000
14	CineStar	Sala 4	Interstellar	2024-12-17	16:30:00.0000000
15	CineStar	Sala VIP	Wonder Woman	2024-12-17	19:00:00.0000000
16	CinePolis	Sala 3	Spider-Man: No Way Home	2024-12-18	10:30:00.0000000
17	CinePolis	Sala 7	Moana	2024-12-18	13:00:00.0000000
18	CineMundo	Sala Deluxe	The Dark Knight	2024-12-18	15:30:00.0000000
19	CineAlfa	Sala Gold	Finding Nemo	2024-12-18	18:00:00.0000000
20	CineAlfa	Sala Platinum	The Avengers	2024-12-18	20:30:00.0000000

7. Vista de ventas realizadas con detalles de entradas y transacciones:

```
--7. Vista de ventas realizadas con detalles de entradas y transacciones:

CREATE VIEW vw_ventas_detalles AS
SELECT
    e.id AS ID_Entrada,
    e.numero_asiento AS Asiento,
    e.precio AS Precio,
    e.estado AS Estado_Entrada,
    t.fecha AS Fecha_Compra,
    t.monto AS Monto_Transaccion,
    mp.tipo_pago AS Metodo_Pago,
    c.nombres + ' ' + c.apellido_paterno + ' ' + c.apellido_materno AS Cliente
FROM entrada e
INNER JOIN transaccion t ON e.id_transaccion = t.id
INNER JOIN metodo_pago mp ON t.id_metodo_pago = mp.id
INNER JOIN clientes c ON t.id_clientes = c.id;

SELECT*FROM vw_ventas_detalles;
```

100 %

Results Messages

	ID_Entrada	Asiento	Precio	Estado_Entrada	Fecha_Compra	Monto_Transaccion	Metodo_Pago	Cliente
1	1	A1	25	Activa	2024-12-12 14:30:00.000	50	Tarjeta de crédito	Juan Pérez García
2	2	B5	30	Activa	2024-12-12 15:45:00.000	75.5	Tarjeta de crédito	María López Martínez
3	3	C10	20	Cancelada	2024-12-12 16:00:00.000	100	Tarjeta de débito	Luis González Torres
4	4	D15	40	Activa	2024-12-12 16:30:00.000	80	Tarjeta de débito	Ana Rodríguez Vega
5	5	E20	35	Activa	2024-12-13 10:15:00.000	65	Efectivo	Pedro Ramírez Quispe
6	6	F25	25	Activa	2024-12-13 11:30:00.000	55	Pago móvil	Claudia Jiménez Cruz
7	7	G30	30	Cancelada	2024-12-13 12:45:00.000	90	Pago móvil	Carlos Fernández Zapata
8	8	H35	40	Activa	2024-12-13 13:00:00.000	45	Transferencia bancaria	Lucía Mendoza Salas
9	9	I40	20	Activa	2024-12-14 09:00:00.000	110	Transferencia bancaria	Roberto Vargas Ríos
10	10	J45	50	Activa	2024-12-14 10:30:00.000	95	Tarjeta prepago	Elena Castro Paredes
11	11	A2	30	Activa	2024-12-14 11:45:00.000	60	Pago móvil	Miguel Morales Campos
12	12	B6	25	Cancelada	2024-12-14 12:00:00.000	70	Tarjeta de débito	Rosa Delgado Peña
13	13	C11	35	Activa	2024-12-14 14:15:00.000	85	Efectivo	Alberto Paredes Cárdenas
14	14	D16	45	Activa	2024-12-15 08:30:00.000	120	Transferencia bancaria	Teresa Campos Villanueva
15	15	E21	30	Activa	2024-12-15 10:00:00.000	105	Tarjeta de crédito	Daniel Espinoza Ortiz

8. Vista de capacidad y ocupación de salas:

```
--8. Vista de capacidad y ocupación de salas:

CREATE VIEW vw_capacidad_salas AS
SELECT
    s.numero_sala AS Sala,
    c.nombre AS Cine,
    s.capacidad AS Capacidad_Total,
    COUNT(e.id) AS Entradas_Vendidas,
    s.capacidad - COUNT(e.id) AS Entradas_Disponibles
FROM sala s
LEFT JOIN horario h ON s.id = h.id_sala
LEFT JOIN entrada e ON h.id = e.id_horario AND e.estado = 'Vendida'
INNER JOIN cine c ON s.id_cine = c.id
GROUP BY s.numero_sala, c.nombre, s.capacidad;

SELECT*FROM vw_capacidad_salas;
```

```
--9 Procedimiento para registrar una nueva venta de entrada:
```

00 %

Results Messages

	Sala	Cine	Capacidad_Total	Entradas_Vendidas	Entradas_Disponibles
1	Sala 1	CinemaGalaxia	60	0	60
2	Sala 1	Cinemark	100	1	99
3	Sala 15	CinePremier	70	0	70
4	Sala 2	CineAventura	75	0	75
5	Sala 2	Cinemark	150	0	150
6	Sala 3	CineMax	160	0	160
7	Sala 3	CinePolis	80	0	80
8	Sala 4	CineOasis	50	0	50
9	Sala 4	CineStar	120	0	120
10	Sala 5	MegaCine	90	0	90
11	Sala 6	CinemaCity	95	0	95
12	Sala 6	CinePlus	110	0	110
13	Sala 7	CinePolis	130	0	130
14	Sala 7	CinePremier	85	0	85
15	Sala Adventure	CinePlus	150	0	150

9. Procedimiento para registrar una nueva venta de entrada:

--9. Procedimiento para registrar una nueva venta de entrada:

```
CREATE PROCEDURE sp_registrar_venta
    @id_horario INT,
    @id_cliente INT,
    @numero_asiento VARCHAR(10),
    @tipo_entrada VARCHAR(150),
    @precio FLOAT,
    @id_metodo_pago INT,
    @monto FLOAT,
    @referencia_pago VARCHAR(100)
AS
BEGIN
    BEGIN TRANSACTION;
    BEGIN TRY
        -- Registrar la transacción
        INSERT INTO transaccion (fecha, monto, referencia_pago, estado, id_metodo_pago, id_clientes)
        VALUES (GETDATE(), @monto, @referencia_pago, 'Completada', @id_metodo_pago, @id_cliente);

        DECLARE @id_transaccion INT = SCOPE_IDENTITY();

        -- Registrar la entrada
        INSERT INTO entrada (precio, estado, numero_asiento, tipo_entrada, fecha_compra, id_horario, id_transaccion, id_clientes)
        VALUES (@precio, 'Vendida', @numero_asiento, @tipo_entrada, GETDATE(), @id_horario, @id_transaccion, @id_cliente);

        COMMIT TRANSACTION;
    END TRY
    BEGIN CATCH
        ROLLBACK TRANSACTION;
        THROW;
    END CATCH
END;
```

```
EXEC sp_registrar_venta
    @id_horario = 1,
    @id_cliente = 1,
    @numero_asiento = 'A1',
    @tipo_entrada = 'General',
    @precio = 10.00,
    @id_metodo_pago = 1,
    @monto = 10.00,
    @referencia_pago = 'REF12345';

--Revisando transacciones:
SELECT * FROM transaccion WHERE referencia_pago = 'REF12345';

--Revisando entradas:
SELECT * FROM entrada WHERE numero_asiento = 'A1';
```

00 %

ResultsMessages

	id	fecha	monto	referencia_pago	estado	id_metodo_pago	id_clientes
1	21	2024-12-20 15:26:34.080	10	REF12345	Completada	1	1

```
EXEC sp_registrar_venta
    @id_horario = 1,
    @id_cliente = 1,
    @numero_asiento = 'A1',
    @tipo_entrada = 'General',
    @precio = 10.00,
    @id_metodo_pago = 1,
    @monto = 10.00,
    @referencia_pago = 'REF12345';

--Revisando transacciones:
SELECT * FROM transaccion WHERE referencia_pago = 'REF12345';

--Revisando entradas:
SELECT * FROM entrada WHERE numero_asiento = 'A1';
```

00 %

Results		Messages							
	id	precio	estado	numero_asiento	tipo_entrada	fecha_compra	id_horario	id_transaccion	id_clientes
1	1	25	Activa	A1	General	2024-12-12	1	1	1
2	21	10	Vendida	A1	General	2024-12-20	1	21	1