# ****Documentación de Tablas****

## ****1. Tabla:**** dbo.Clientes

### ****Descripción:****

Almacena la información de los usuarios registrados en la aplicación.

### ****Columnas:****

* Id\_Cliente (PK): Identificador único del cliente.
* username: Nombre de usuario utilizado para iniciar sesión.
* password: Contraseña en texto plano (se recomienda encriptar).
* FirstName: Primer nombre del cliente.
* MiddleName: Segundo nombre del cliente (opcional).
* LastName1: Primer apellido del cliente.
* LastName2: Segundo apellido del cliente.

### ****Ejemplo de Datos:****

| **Id\_Cliente** | **username** | **password** | **FirstName** | **LastName1** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | wdiaz123 | 1234aaxd | William | Díaz |

## ****2. Tabla:**** dbo.TarjetasClientes

### ****Descripción:****

Guarda la información de las tarjetas de crédito asociadas a cada cliente.

### ****Columnas:****

* Id\_Tarjeta (PK): Identificador único de la tarjeta.
* NumeroTarjeta: Número de la tarjeta de crédito.
* SaldoActual: Saldo disponible en la tarjeta.
* LimiteCredito: Límite total de crédito disponible.
* Id\_Cliente (FK): Referencia al cliente propietario de la tarjeta.

### ****Ejemplo de Datos:****

| **Id\_Tarjeta** | **NumeroTarjeta** | **SaldoActual** | **LimiteCredito** | **Id\_Cliente** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1234567890123456 | 1500.00 | 5000.00 | 1 |
| 2 | 6543210987654321 | 2000.00 | 8000.00 | 1 |

## ****3. Tabla:**** dbo.HistorialPagos

### ****Descripción:****

Registra todos los pagos realizados desde las tarjetas de los clientes.

### ****Columnas:****

* Id\_PagoTarjeta (PK): Identificador único del pago.
* Id\_Tarjeta (FK): Referencia a la tarjeta asociada al pago.
* MontoPago: Monto del pago realizado.
* FechaPago: Fecha y hora en que se realizó el pago.

### ****Ejemplo de Datos:****

| **Id\_PagoTarjeta** | **Id\_Tarjeta** | **MontoPago** | **FechaPago** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1 | 500.00 | 2025-01-25 10:00:00 |

## ****4. Tabla:**** dbo.ListaCompras

### ****Descripción:****

Registra las compras realizadas por los clientes con sus tarjetas.

### ****Columnas:****

* Id\_Compra (PK): Identificador único de la compra.
* Id\_Tarjeta (FK): Referencia a la tarjeta utilizada.
* MontoCompra: Monto total de la compra.
* DescripcionCompra: Descripción breve de la compra.
* FechaCompra: Fecha y hora en que se realizó la compra.

### ****Ejemplo de Datos:****

| **Id\_Compra** | **Id\_Tarjeta** | **MontoCompra** | **DescripcionCompra** | **FechaCompra** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 250.00 | Amazon Purchase | 2025-01-26 14:30:00 |

## ****Flujo de la Aplicación:****

**Inicio de Sesión:**

* + El usuario ingresa su nombre de usuario y contraseña (por ejemplo, wdiaz123 y 1234aaxd).
  + Al autenticarse correctamente, se redirige al panel principal.

**Gestión de Tarjetas:**

* + El cliente selecciona una de sus tarjetas registradas.
  + Se muestran los detalles del estado de cuenta: saldo actual, límite de crédito y lista de transacciones.

**Opciones Disponibles:**

* + **Efectuar Pagos:** Registrar un pago para disminuir el saldo utilizado.
  + **Realizar Compras:** Registrar una compra que incremente el saldo utilizado.
  + **Consultar Historial:** Ver todas las transacciones relacionadas con la tarjeta seleccionada.

# ****Documentación del Proyecto****

## ****Archivo de Respaldo de Base de Datos****

El proyecto incluye un archivo de respaldo de base de datos (.bak) en el repositorio. Este archivo contiene la estructura y datos iniciales para las tablas mencionadas. Se puede restaurar en SQL Server Management Studio (SSMS) siguiendo estos pasos:

1. Abrir SQL Server Management Studio.
2. Hacer clic derecho en **Bases de Datos** y seleccionar **Restaurar Base de Datos...**.
3. Seleccionar la opción **Dispositivo** y cargar el archivo .bak desde el repositorio.
4. Configurar el nombre de la base de datos y completar la restauración.
5. Se debe de configurar Visual Studio para tener multiple start up projects para poder ejecutar la API y el FrontEnd al mismo tiempo.
6. Asegurar que el connection string de la API apunte a la instancia que se tiene instalada en la computadora (Ejemplo en mi caso mi instancia es MSSQLSERVER01)
7. Al ejecutar la aplicación el usuario que se encuentra para autenticación es wdiaz123 y contraseña 1234aaxd

# ****Documentación de Endpoints de la API****

### ****1. Verify Login****

* **Método:** POST
* **Ruta:** /api/verify-login
* **Descripción:** Autentica al usuario en la aplicación verificando el nombre de usuario y la contraseña.

### ****2. Cards per Client****

* **Método:** GET
* **Ruta:** /api/cards-per-client/{clientId}
* **Descripción:** Devuelve la información de las tarjetas asociadas al cliente.

### ****3. Details per Card****

* **Método:** GET
* **Ruta:** /api/details-per-card/{cardId}
* **Descripción:** Retorna información específica de la tarjeta, como saldo actual y límite de crédito.

### ****4. Purchases per Card****

* **Método:** GET
* **Ruta:** /api/purchases-per-card/{cardId}
* **Descripción:** Lista las compras realizadas con una tarjeta específica.

### ****5. Monthly Purchases****

* **Método:** GET
* **Ruta:** /api/monthly-purchases/{cardId}
* **Descripción:** Retorna el total gastado en el mes actual y el mes anterior.

### ****6. Card Process Payment****

* **Método:** POST
* **Ruta:** /api/card-process-payment
* **Descripción:** Inserta un pago realizado a la tarjeta.

### ****7. Card Process Purchase Payment****

* **Método:** POST
* **Ruta:** /api/card-process-purchase
* **Descripción:** Inserta una compra realizada con la tarjeta.

### ****8. Card Transaction History****

* **Método:** GET
* **Ruta:** /api/card-transaction-history/{cardId}
* **Descripción:** Retorna todas las transacciones (compras y pagos) de una tarjeta.