

TECNICATURA SUPERIOR EN  
**Ciencia de Datos e  
Inteligencia Artificial**

Módulo Innovación en Gestión de Datos

---

## Detalles de la Base de Datos

**Docente:**

**Romina Cattaneo**

**Integrantes grupo 13:**

**Ledesma, Lucas Dylan**

**Ramirez, Eglimar**

**Oviedo, Francisco**

**Pich, Valentina**

**Fecha: 06/09/2024**

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA BASE DE DATOS

La base de datos está diseñada para gestionar el proceso de turnos en una red de sucursales de un banco. La estructura contiene información sobre los clientes, empleados, servicios ofrecidos, y sucursales, así como el registro de turnos asignados a los clientes para diferentes servicios. El objetivo principal de esta base de datos es facilitar la administración y optimización de los turnos, permitiendo a los clientes reservar citas, y a los empleados gestionar la asignación y supervisión de las mismas. Además, se permite el envío de recordatorios automáticos sobre los turnos.

### TABLAS

En este apartado, se hace mención de cada una de las tablas junto a una breve descripción de las mismas y la definición de la clave primaria y foránea:

- **Tabla de clientes:** Contiene la información de los clientes del banco.
  - IDclient (INT, PK): Identificador único para cada cliente.
  - Name (VARCHAR(200)): Nombre del cliente.
  - LastName (VARCHAR(200)): Apellido del cliente.
  - email (VARCHAR(100)): Correo electrónico del cliente.
  - telefono (VARCHAR(15)): Número de teléfono del cliente.
  - fecha\_alta (DATE): Fecha en la que el cliente fue registrado

- **Tabla de empleados:** Contiene información de los empleados en cada sucursal del banco.

- IDemple (INT, PK): Identificador único para cada empleado.
- Name (VARCHAR(50)): Nombre del empleado.
- LastName (VARCHAR(50)): Apellido del empleado.
- Email (VARCHAR(100)): Correo electrónico del empleado.
- Phone (VARCHAR(15)): Número de teléfono del empleado.
- Contract (DATE): Fecha de contratación del empleado.
- IDserv (INT, FK): Relación con los servicios que el empleado puede realizar.
- IDSucursal (INT, FK): Relación con la sucursal a la que el empleado pertenece.

- **Tabla de servicios:** Contiene información de los tipos de servicios ofrecidos por el banco.

- IDserv (INT, PK): Identificador único para cada servicio.
- Nombre (VARCHAR(200)): Nombre del servicio ofrecido.

- **Tabla de turnos:** Contiene los detalles del turno asignado.

- IDturno (INT, PK): Identificador único para cada turno.
- ID\_cliente (INT, FK): Identificador del cliente que ha reservado el turno.
- IDSucursal (INT, FK): Identificador único para cada sucursal.
- fecha\_turno (DATE): Fecha del turno.
- hora\_turno (TIME): Hora del turno.

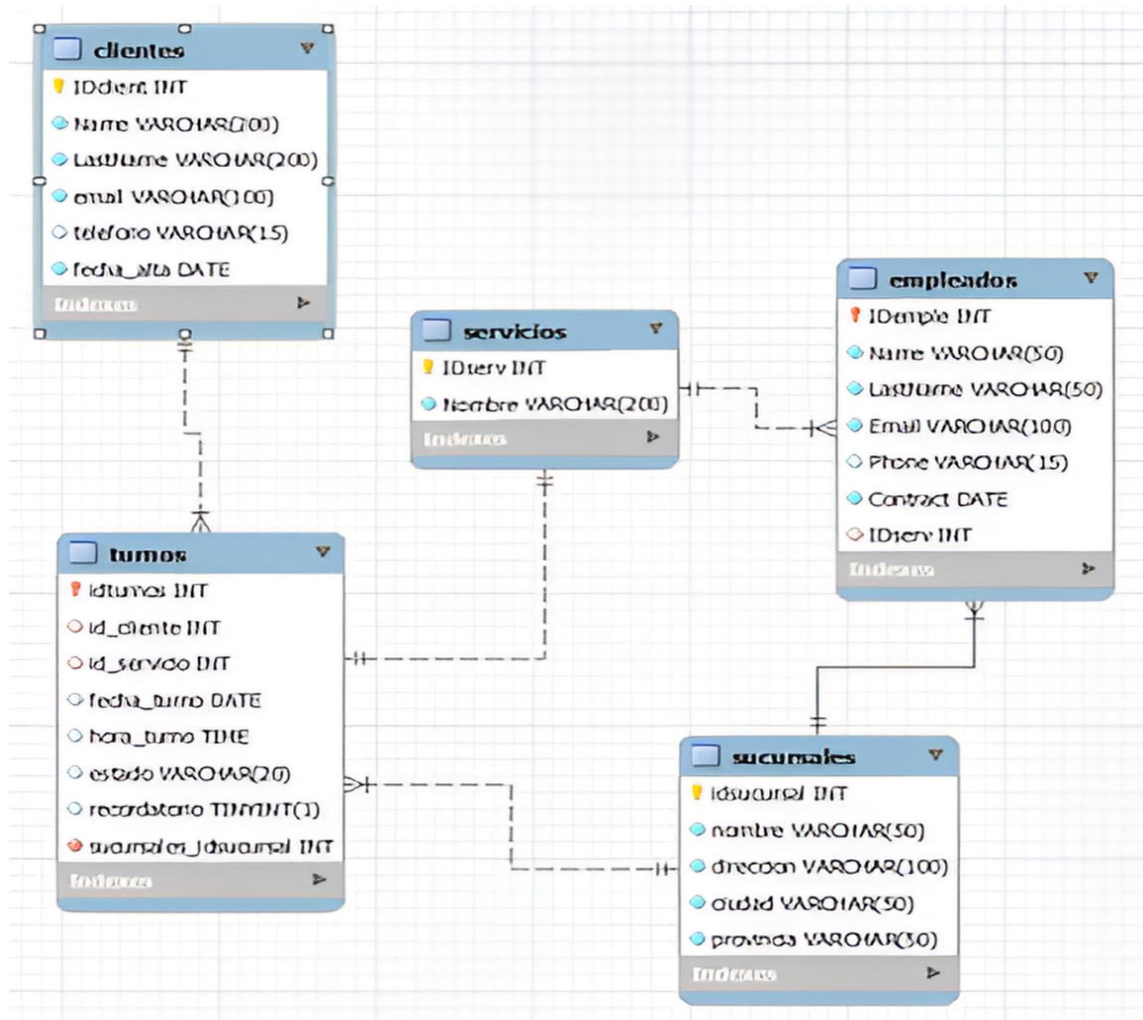
- estado (VARCHAR(20)): Estado del turno (Pendiente, Confirmado, Cancelado).
  - recordatorio (TINYINT): Indica si se ha enviado un recordatorio (1: Sí, 0: No).
- 
- **Tabla de sucursales:** Contiene información de las distintas sucursales del Banco.
- 
- IDsucursal (INT, PK): Identificador único para cada sucursal.
  - Nombre (VARCHAR(200)): Nombre de la sucursal.
  - direccion (VARCHAR(100)): Dirección de la sucursal.
  - ciudad (VARCHAR(50)): Ciudad de la sucursal.
  - provincia (VARCHAR(50)): Provincia de la sucursal.

## RELACIONES ENTRE TABLAS

En el esquema a continuación se representan las relaciones lógicas entre las entidades de la base de datos. Se destacan las siguientes relaciones:

- **clientes-turnos:** Un cliente puede tener varios turnos, pero un turno pertenece a un único cliente. Esto se refleja mediante la relación de llave foránea ID\_cliente en la tabla turnos, que se vincula a la llave primaria IDclient de la tabla clientes.
- **turnos-servicios:** Cada Turno está relacionado a un servicio específico mediante la relación IDserv en la tabla servicios.

- **servicios-empleados:** En un servicio están asociados varios empleados para realizar la atención. La relación se establece con el campo ID\_serv de la tabla servicios.
- **empleados-sucursales:** La relación entre la tabla empleados y sucursales se establece mediante el campo IDsucursal, que indica qué empleados trabajan en qué sucursales. Es una relación de uno a muchos.
- **turnos-sucursales:** La relación entre la tabla turnos y sucursales se establece mediante el campo IDsucursal,. Es una relación de uno a muchos.



## **REFLEXIÓN SOBRE EL IMPACTO Y LA VIABILIDAD DEL PROYECTO**

La base de datos presenta una estructura robusta para gestionar eficientemente los turnos de un banco. La implementación de la misma permitirá a los clientes realizar reservas de manera sencilla, a los empleados organizar sus turnos y a los administradores tener un control sobre los servicios ofrecidos en cada sucursal. El proyecto es bastante viable, ya que las tablas se ajustan a los requerimientos del negocio. Sin embargo, se podría mejorar la escalabilidad a futuro implementando mecanismos de seguridad más robustos para proteger los datos personales de los clientes, y agregar funcionalidades adicionales como un sistema de puntuación de los servicios brindados.

Cabe destacar, que este sistema se puede adaptar a otro tipo de negocios que tengan la necesidad de gestionar turnos, como centros de estéticas, peluquerías, centros odontológicos y así muchos otros.