

# INFORME PRUEBA DE DESARROLLO PARA BACKEND

## **TABLA DE CONTENIDOS**

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>III</b>
<b>2. MODELO RELACIONAL .....</b>	<b>III</b>
<b>3. FLUJO DE DATOS .....</b>	<b>IV</b>
<b>4. LISTADO REQUERIMIENTOS.....</b>	<b>V</b>

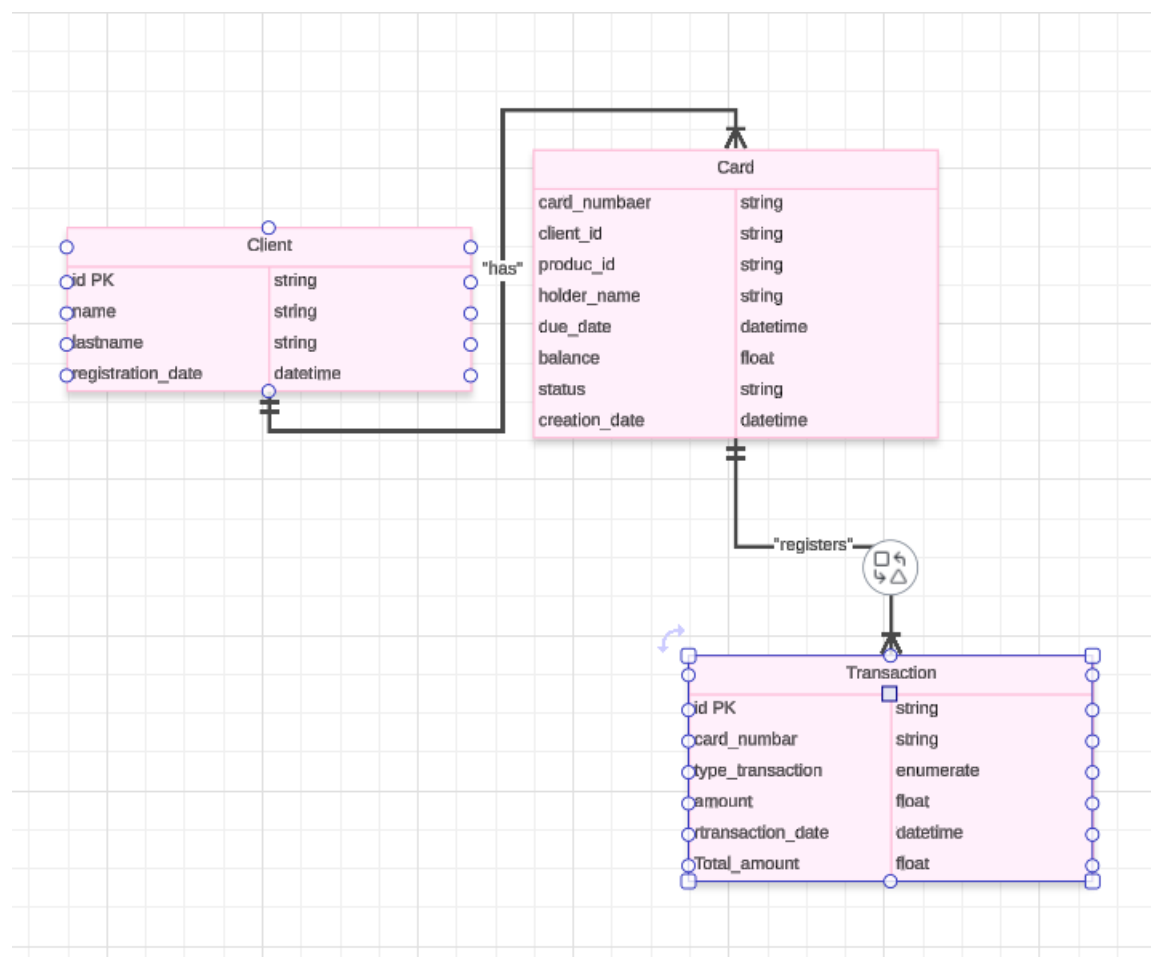
# 1. INTRODUCCIÓN

Bank Inc es una empresa financiera innovadora que ofrece a sus clientes la posibilidad de obtener tarjetas de débito o crédito, diseñadas para realizar compras en una amplia red de comercios asociados. Estas tarjetas no solo proporcionan una manera conveniente de manejar las transacciones diarias, sino que también están diseñadas con características avanzadas y medidas de seguridad para garantizar la protección y satisfacción del cliente.

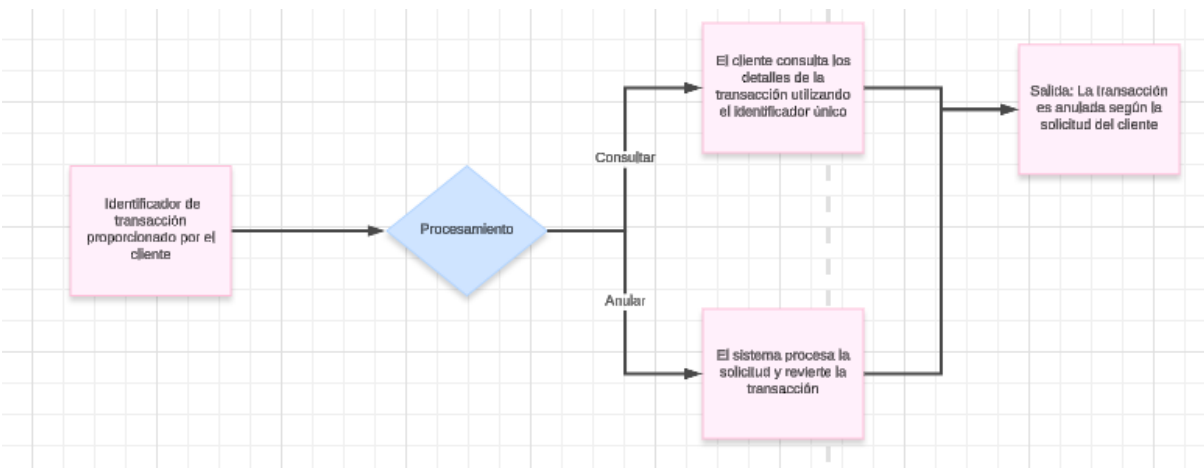
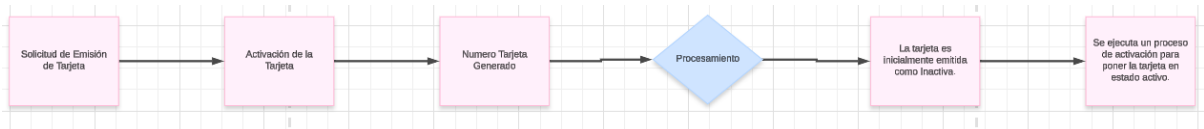
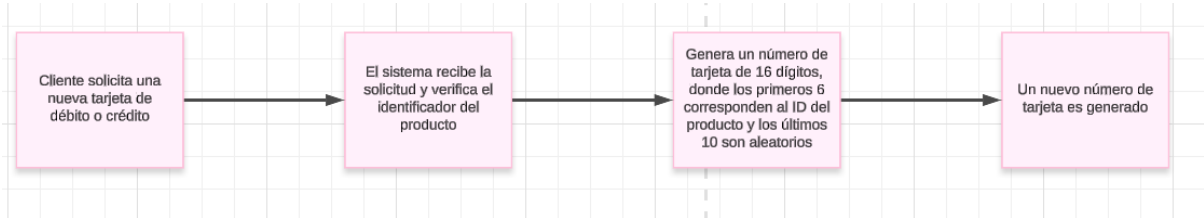
## Objetivo

proporcionar a sus clientes un sistema confiable y seguro para la gestión y utilización de tarjetas de débito y crédito.

## 2. Modelo Relacional



### 3. Flujo de datos



## 4. Listado requerimientos

### Características de la Tarjeta

- **Número de Tarjeta:**  
Longitud: La tarjeta debe tener un número de 16 dígitos.  
Identificador de Producto: Los primeros 6 dígitos deben corresponder al identificador del producto asociado.  
Dígitos Aleatorios: Los 10 dígitos restantes deben ser generados de manera aleatoria para asegurar la unicidad y seguridad.
- **Nombre del Titular:**  
Primer Nombre: El primer nombre del titular debe estar claramente impreso en la tarjeta.  
Apellido: El apellido del titular debe estar claramente impreso en la tarjeta.
- **Fecha de Vencimiento:**  
Formato: La fecha de vencimiento debe estar en el formato dd/MM/yyyy.  
Duración: La fecha de vencimiento debe ser 3 años posterior a la fecha de creación de la tarjeta.
- **Moneda:**  
Movimientos en dólares: Las tarjetas deben permitir únicamente movimientos y transacciones en dólares estadounidenses.  
Proceso de Emisión de Tarjetas
- **Generación del Número de Tarjeta:**  
Basado en ID de Producto: El número de tarjeta debe ser generado a partir del identificador del producto, asegurando que los primeros 6 dígitos correspondan a este identificador.
- **Activación de la Tarjeta:**  
  
Estado Inicial: Las tarjetas deben ser emitidas inactivas por razones de seguridad.  
Proceso de Activación: Un proceso de activación debe ser ejecutado para poner la tarjeta en estado activo después de la emisión.
- **Saldo Inicial:**  
El saldo inicial de la tarjeta debe ser cero.
- **Recarga de Saldo:**

Debe existir la funcionalidad para que los clientes puedan recargar saldo en sus tarjetas según sea necesario.

#### Requisitos para Realizar Compras

- Validación de Saldo:

La tarjeta debe tener saldo suficiente para cubrir el monto de la compra.

El saldo disponible en la tarjeta no debe ser menor a cero en ningún momento.

- Vigencia de la Tarjeta:

Fecha de Transacción: La tarjeta debe estar vigente, es decir, la fecha de la transacción no debe ser posterior a la fecha de vencimiento de la tarjeta.

- Activación de la Tarjeta:

Estado Activo: La tarjeta debe haber sido activada previamente en el proceso de emisión para poder ser utilizada en compras.

- Estado de la Tarjeta:

No Bloqueada: La tarjeta no debe estar bloqueada. El bloqueo puede ser un proceso manual realizado por los administradores del sistema en caso de detectar alguna inconsistencia o actividad sospechosa.

- Transacciones

Asignación de Identificador de Transacción:

Identificador Único: Al realizar una transacción de compra, el sistema debe asignar un identificador único a la transacción.

Consultas y Anulaciones: Este identificador único debe permitir la consulta detallada de la transacción y facilitar el proceso de anulación si es necesario.