

Curso SQL: Proyecto Final

Banco San Lorenzo



Indice:

Introducción.....	3
Objetivo.....	3
Modelo de negocio.....	3
Diagrama de entidad de Relación (DER).....	4
Definición de Tablas.....	5
Vistas (Views).....	8
Funciones (Functions).....	9
Procedimientos (Stored Procedures).....	9
Disparadores (Triggers).....	10
Usuarios (Users).....	11
Transacciones (TCL).....	11
Restauración (Back Up).....	11
Implementación.....	12
Herramientas y metodologías usadas.....	16

Introducción:

Se pretende realizar la apertura de una nueva entidad financiera llamada “Banco San Lorenzo”. La misma debe contar sistema que nos permita el manejo de varias sucursales en las cuales trabajan distintos tipos de empleados, cada uno con una función diferente. Este mismo sistema permita la administración y comercialización de una gran cantidad de clientes de base y la incorporación de futuros nuevos clientes.

Objetivo:

Brindar funcionalidad a la entidad bancaria.

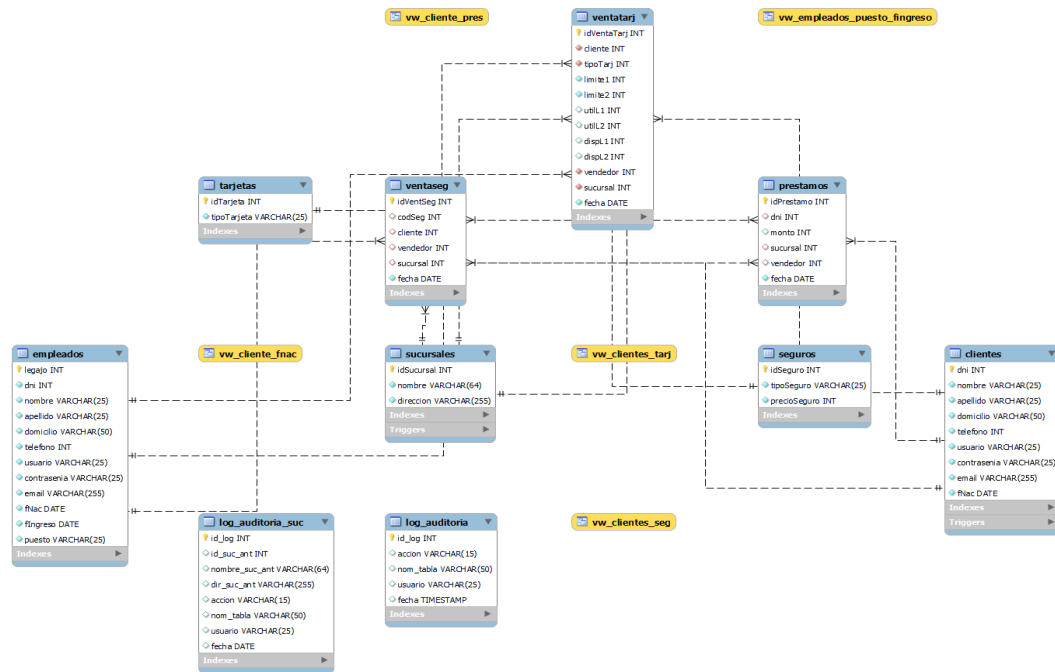
Modelo de Negocio:

Crear una interacción entre un sistema bancario y una base de datos que nos permita realizar distintas gestiones financieras.

El sistema nos permitirá realizar las siguientes operaciones:

- Gestionar el acceso al sistema de los empleados mediante usuario y contraseña.
- Consultar los clientes a través del DNI.
- Obtención de los datos de los clientes (datos personales, tarjetas de crédito, prestamos, seguros).
- Alta de nuevos clientes.
- Alta de nuevos productos y servicios (tarjetas de crédito, prestamos, seguros).
- Generar reportes de ventas a través de numero de vendedor (legajo).
- Modificación de datos personales de los clientes.

Diagrama Entidad Relación (DER):



Descripción de tablas:

- **Cientes:** En esta tabla contendrá toda la información de los clientes.

CAMPO	TIPO DE DATO	LLAVE
dni (número de documento del cliente)	numero	PK
nombre (nombre del cliente)	texto	
apellido (apellido del cliente)	texto	
domicilio (domicilio particular del cliente)	texto	
telefono (teléfono del cliente)	numero	
usuario (nombre de usuario del cliente)	texto	
contrasenia (contraseña del cliente)	texto	
email (correo electrónico del cliente)	texto	
fNac (fecha de nacimiento del cliente)	fecha	

Empleados: En esta tabla se detalla toda la información de los empleados.

CAMPO	TIPO DE DATO	LLAVE
legajo(numero de legajo del empleado)	numero	PK
dni (numero de documento del cliente)	numero	
nombre (nombre del cliente)	texto	
apellido (apellido del cliente)	texto	
domicilio (domicilio particular del cliente)	texto	
telefono (teléfono del cliente)	numero	
usuario (nombre de usuario del cliente)	texto	

contrasenia (contraseña del cliente)	texto	
email (correo electrónico del cliente)	texto	
fNac (fecha de nacimiento del cliente)	fecha	
fIngreso (fecha de ingreso dl empleado)	fecha	
puesto (categoría del empleado)	texto	

- **Prestamos:** En esta tabla se detalla la información de los prestamos vendidos.

CAMPO	TIPO DE DATO	LLAVE
idPrestamo (núm. de identificación del préstamo)	numero	PK
dni (número de documento del cliente)	numero	FK
monto (monto del préstamo)	numero	
sucursal (id de la sucursal donde se emitió el préstamo)	numero	FK
vendedor (id del vendedor del préstamo)	numero	FK
fecha (fecha que se realizó el préstamo)	fecha	

- **Seguros:** En esta tabla se detallan los datos de los seguros.

CAMPO	TIPO DE DATO	LLAVE
idSeguro (núm. de identificación del seguro)	numero	PK
tiposeguro (nombre del seguro)	texto	
precioSeguro (importe del seguro)	numero	

- **Sucursales:** Tabla con el detalle de cada sucursal del banco.

CAMPO	TIPO DE DATO	LLAVE
idSucursal (núm. de identificación de la sucursal)	numero	PK
nombre (nombre de la sucursal)	texto	
direccion (dirección de la sucursal)	texto	

- **Tarjetas:** En esta tabla se detalla los tipos de tarjetas que posee el banco.

CAMPO	TIPO DE DATO	LLAVE
idtarjeta (núm. de identificación de la tarjeta)	numero	PK
tipoTarjeta(tipo de tarjeta)	texto	

- **VentaSeg:** Tabla donde se encuentran los datos de las ventas de seguros.

CAMPO	TIPO DE DATO	LLAVE
idVentSeg(núm. de identificación de la venta de seguro)	numero	PK
codSeg(código de identificación del seguro)	numero	FK
cliente(núm. de documento del cliente)	numero	FK
vendedor (id del vendedor del seguro)	numero	FK
sucursal(núm. de la sucursal donde se vendió el seguro)	numero	FK
fecha (fecha que se realizó el préstamo)	fecha	

- **VentaTarj:** En esta tabla se detallan las ventas de tarjetas de crédito.

CAMPO	TIPO DE DATO	LLAVE
idVentaTarj(núm.. de identificación de la venta de tarjetas)	numero	PK
cliente(numero de documento del cliente)	numero	FK
tipoTarj(id. de la tarjeta vendida)	numero	FK
limite1(limite de crédito para compras en un pago)	numero	
limite2(limite de credito para compras en cuotas)	numero	
utilL1(monto utilizado en el limite 1)	numero	
utilL2(monto utilizado en le limite 2)	numero	
dispL1(disponible para compras del limite 1)	numero	
dispL2(disponible para compras del limite 2)	numero	
vendedor(num. de identificación del vendedor que efectuó la venta)	numero	FK
sucursal(num, de identificación de la sucursal donde se realizo la venta)	numero	FK
fecha(fecha en en que se realizó la venta)	fecha	

Vistas (Views):

- **vw_cliente_fnac:** Vista de los clientes nacidos posteriormente a 01/01/1990.
- **vw_cliente_pres:** datos de los clientes que posean prestamos mayores a 10000 y menores a 30000.
- **vw_cliente_seg:** datos del cliente que posean seguros.
- **vw_cliente-tarj:** vista de los clientes con limite1 de tarjeta mayor a 20000.

- **vw_empleados_puesto_fIngreso:** nos presenta todos los datos de los empleados que ingresaron a la empresa después del 01-01-2022.

Funciones (Functions):

- **Fn_cargarDatos:** Esta función permite cargar un cliente nuevo a la base de datos.
- **Fn_disp_Pres:** Esta función recibe por parámetro el número de documento del cliente y nos retornara el disponible del limite1 y limite2 de su tarjeta de crédito.
- **Fn_totalPresSuc:** Esta función recibe como parámetro el número de sucursal y nos permitirá conocer la suma total de los prestamos vendidos por sucursal.

Procedimientos (Stored Procedures):

- **Sp_buscar_clientes:** este procedimiento nos permite realizar una búsqueda en la tabla clientes a partir de la primera letra del nombre, ordenar los datos recibidos de manera ascendente y almacenar la cantidad de resultados obtenidos.
- **Sp_ingresar_compra:** este procedimiento permite ingresar una compra al límite 1 de la tarjeta de crédito a partir del número de documento del cliente y el valor de la compra. En el caso de que el valor de la compra no supere el disponible de la tarjeta actualizara el disponible y el total utilizado. En caso contrario el procedimiento nos devolverá una leyenda informando que el disponible es insuficiente para realizar la compra.

Disparadores (Triggers):

Se generaron los siguientes disparadores:

- **trg_registro_carga:** Este disparador permite llevar registro de cada nuevo cliente ingresado al sistema.

CAMPO	TIPO DE DATO	LLAVE
id_log (código de identificación del ingreso)	numero	PK
acción (tipo de movimiento realizado)	texto	
usuario (datos del usuario que realizo la operación)	texto	
fecha (día y hora que se realizó la operación)	numero	

- **trg_update_suc:** Este disparador permite llevar un registro de cada movimiento realizado a los datos de las sucursales:

CAMPO	TIPO DE DATO	LLAVE
id_log (código de identificación del ingreso)	numero	PK
id_suc_ant (detalla el valor anterior del id de la sucursal)	numero	
nombre_suc_ant (detalla el valor anterior del nombre de la sucursal)	texto	
dir_suc_ant (detalla el valor anterior de la dirección de la sucursal)	texto	
acción (tipo de acción realizada)	texto	
nom_tabla (nos detalla que tabla se modificó)	texto	
usuario (nombre del usuario que realizo la modificación)	texto	
fecha (día y hora que se realizó la acción)	fecha y hora	

Usuarios (Users):

Se generan dos usuarios para el sector 'ventas' y el sector 'atención al cliente'.

- Usuario de ventas:

El usuario 'mponce211'@'localhost' solo tiene permiso de lectura en la tabla 'clientes'.

- Usuario de atención al cliente:

El usuario 'wleon7666'@'localhost' tiene permisos para ingresar, consultar y modificar datos de la tabla 'clientes'.

Transacciones (TCL):

Se realizan dos transacciones, en primer instancia la borrar 4 registro se nos permitirá realizar un rollback restaurando la información eliminada. Luego contaremos con una segunda transacción en la cual se cargan 4 nuevos valores y se genera un punto de salvado("sp1") que nos permitirá guardar todas las operaciones hasta esta instancia. Se cargan otros 4 nuevos registros y se genera otro punto de salvado("sp2"), a los cuales podremos acceder mediante la ejecución de un rollback. Estos puntos de salvados podrán ser eliminados con la instrucción "release savepoint".

Restauración (Backup):

Se realiza un respaldo de toda la base incluyendo la estructura y los datos almacenados en ella.

Implementación:

A continuación, se presenta la implementación de la base de dato junto al sistema que será utilizado para la gestión del banco. Todos los cambios realizados por sistema se verán reflejados automáticamente en la base de datos.

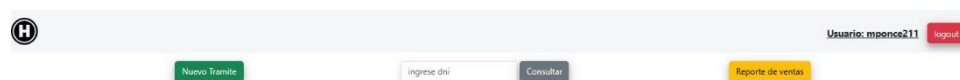
Inicio: Al ingresar al sistema se nos mostrara la bienvenida. Al margen superior derecho encontraremos un link que nos permitirá acceder a una nueva pagina para poder loguearnos.



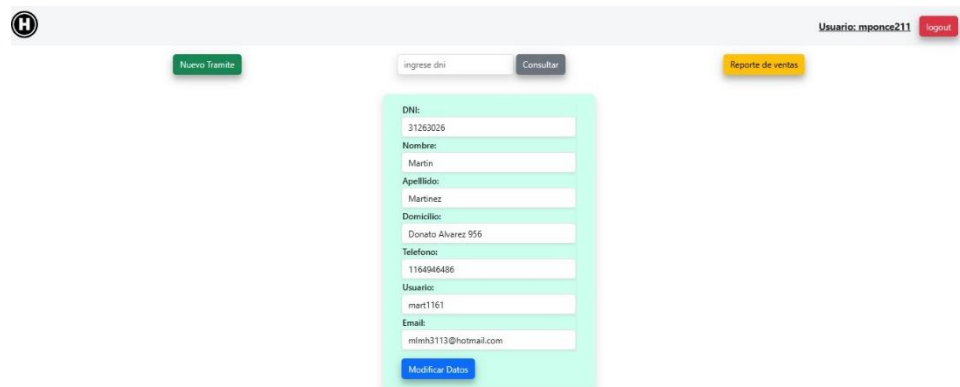
Login: En esta página podremos loguearnos. Se verificará que el usuario y password ingresados por el usuario coincidan con lo almacenado en la base de datos. En el caso de que el usuario ingrese datos incorrectos el sistema mostrara una leyenda informando el error.



Menu principal: Cuando un usuario ingresa correctamente al sistema accederá a un menú principal donde podrá ver su usuario en el margen superior derecho. Aquí encontrará un menú donde tendrá tres opciones: Nuevo tramite, reporte de ventas y consulta un cliente existente.



Cuando realizamos una consulta de un cliente existente se desplegará un formulario donde se podrán visualizar los datos del socio como nombre, apellido, dirección, teléfono, nombre de usuario y correo electrónico.



En el caso de que el usuario ingrese un numero de documento que no se encuentre en la base de datos el sistema desplegara una alerta.



Junto a los datos personales del cliente también se mostrarán los límites de crédito de la tarjeta de crédito, los préstamos y los seguros que posee el socio.

Modificar Datos

Tarjeta	Limite 1	Limite 2	Utilizado lim. 1	Utilizado lim. 2	Disp. lim. 1	Disp. lim. 2
Visa	15000	45000	6500	20000	8500	25000

Monto	Sucursal
12000	Boedo
50000	Abasto

Nuevo Prestamo

Seguro	Valor	Sucursal
Mascota	250	Temperley
Bolso Protegido	450	Boedo

Nuevo Seguro

Alta de nuevo cliente:

El usuario también tendrá la posibilidad de generar el alta de un nuevo cliente. Para esto deberá completar todos los datos de manera obligatoria para poder realizar la operación.

Nueva Solicitud

DNI:
33333333

Nombre:
carlos

Apellido:
moreno

Domicilio:
garay 28

Telefono:
1122334422

Usuario:
moreno23

Contraseña:
casa23

Email:
carlosmoreno@gmail.com

Fecha de Nacimiento:
04/01/1999

guardar

cancelar

Una vez ingresados los datos y enviado el formulario el sistema nos informara que el alta fue generada correctamente.

Se agrego un nuevo cliente

Reportes de ventas:

En el menú reportes el usuario podrá consultar las ventas de tarjetas, préstamos y seguros de cada vendedor a través del número de vendedor asignado en la base de datos.



Reportes de ventas por numero de Vendedor

5

Consultar

En la siguiente imagen podemos ver la información que se presenta al generar un reporte. Se podrán observar las tarjetas, seguros y préstamos y la sucursal donde fue realizada la venta.

Tarjetas		
DNI	Tipo tarjeta	Sucursal
24887887	3	12

Préstamos		
DNI	Monto	Sucursal
29887650	22000	12
24887887	26000	1

Seguros		
DNI	Tipo seguro	Sucursal
16008592	3	5

Préstamos y Seguros:

Por último, el sistema nos permitirá realizar la venta de un nuevo préstamo o seguro. Para esto el usuario deberá ingresar el monto del préstamo o el tipo de seguro y la sucursal donde se está efectuando la venta.

Venta de Seguros

Ingrese la fecha

20/04/2023

Seleccione el Seguros

Bolsa Protegido

Seleccione la Sucursal

Bosedo

Agregar

Se agrego un nuevo Seguro

DNI:

16008592

Nombre:

Venta de Prestamos

Ingrese la fecha

dd/mm/aaaa

Ingrese el monto

monto

Seleccione la Sucursal

Lomas

Agregar

ingrese dni

Consultar

Se agrego un nuevo Prestamo

DNI:

Herramientas y metodologías utilizadas:

- My SQL Workbench: Creación de la base de datos.
- HTML: Maquetación de la página.
- CSS: Dar estilo a la página.
- JavaScript: Dar funcionalidad a la página.