

Manual técnico sistema de información Banco Central

Tania Julieth Morales Rueda

Instructor. Guillermo Bejarano

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

Análisis y desarrollo de software

Índice

1. Introducción	3
2. Objetivos	3
3. Modelo de requerimientos	4
3.1. Casos de uso.....	4
3.2. Requerimientos funcionales.....	4
3.3. Requerimientos no funcionales.....	7
4. Software base del sistema y prerequisites	8
4.1. Requerimientos mínimos y recomendados de hardware.....	8
4.2. Requerimientos mínimos de software con sus respectivas marcas y versión.	8
5. Componentes y estándares	8
6. Modelo de datos	9
7. Funcionalidad y servicios ofrecidos.....	9
7.1. Mapa de navegación	9
7.2. Módulos del sistema	10
7.3. Reglas de Negocio	11
6. Organización de componentes	11

1. Introducción

En la era digital actual, la gestión efectiva y segura del dinero es esencial para cualquier institución educativa. La Universidad Central está a la vanguardia en este aspecto, presentando un Sistema de Gestión de Información Bancaria diseñado para brindar una experiencia fluida y segura en la administración financiera de los estudiantes. Este sistema va a proporcionar a los estudiantes una plataforma amigable que simplifique la gestión de sus recursos financieros.

Este Sistema de Gestión de Información Bancaria es una herramienta integral que permitirá a los estudiantes de la Universidad Central tener un control óptimo de sus finanzas. Con una interfaz intuitiva y fácil de usar, los estudiantes tendrán acceso a una serie de funciones esenciales para su bienestar financiero.

El sistema contará con un total de cinco módulos, donde los estudiantes podrán consultar el saldo actual y revisar los movimientos de sus cuentas bancarias de manera rápida y sencilla, realizar depósitos y retiros de las cuentas bancarias, brindando flexibilidad en la administración de los fondos. Adicionalmente, los estudiantes podrán acceder a información detallada sobre los préstamos asociados a su cuenta y se facilitará el proceso de pago de cuotas de préstamos, asegurando una gestión eficiente y puntual de las obligaciones financieras.

2. Objetivos

Desarrollar un Sistema de Información para la Universidad Central que permita tener un control adecuado de la información bancaria de los estudiantes.

3. Modelo de requerimientos

3.1.Casos de uso

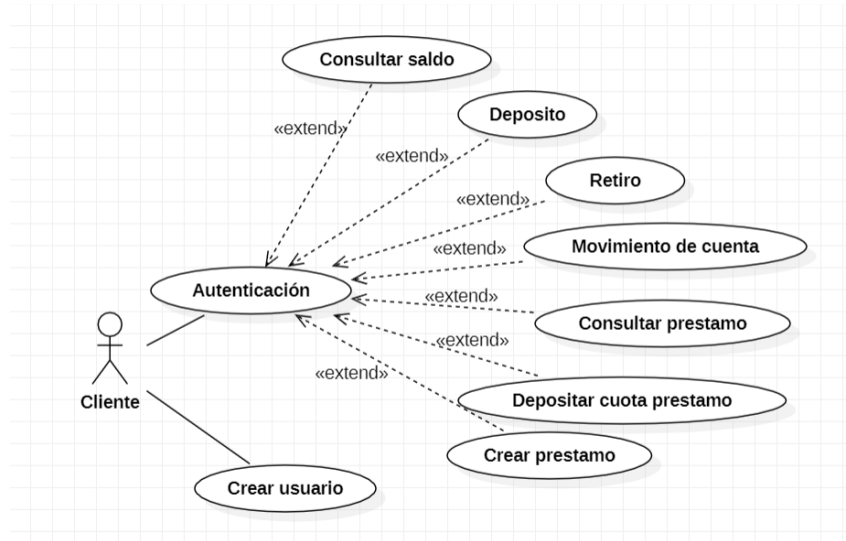


Figura 1. Caso de uso del usuario cliente

3.2. Requerimientos funcionales

Historia de usuario	
Identificador: RF1	Nombre de la historia de usuario: Consultar saldo
Usuario: Cliente	
Descripción: El sistema debe permitir al cliente consultar la información de las cuentas asociadas a su id de usuario.	
Observaciones:	
Criterios de aceptación: 1. El usuario debe haber autenticado sus credenciales. 2. Tener por lo menos una cuenta asociada a su id.	

Historia de usuario	
Identificador: RF2	Nombre de la historia de usuario: Deposito
Usuario: Cliente	

Descripción: El sistema debe permitir al cliente realizar depósitos en la cuenta bancaria.
Observaciones:
Criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe haber autenticado sus credenciales. 2. El cliente debe tener por lo menos una cuenta asociada al id de su usuario. 3. El valor de depósito debe ser mayor a cero.

Historia de usuario	
Identificador: RF3	Nombre de la historia de usuario: Retiro
Usuario: Cliente	
Descripción: El sistema debe permitir al cliente realizar retiros en la cuenta bancaria	
Observaciones:	
Criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe haber autenticado sus credenciales. 2. El cliente debe tener por lo menos una cuenta asociada al id de su usuario. 3. El valor de retiro ingresado debe ser mayor a cero e inferior o igual al saldo de la cuenta actual. 	

Historia de usuario	
Identificador: RF4	Nombre de la historia de usuario: Movimiento de cuenta
Usuario: Cliente	
Descripción: El sistema debe permitir al cliente consultar las transacciones realizadas en la cuenta.	
Observaciones: Si el usuario no a realizado movimientos en la cuenta, el sistema presentara que no se han realizado transacciones hasta la fecha de consulta.	

Criterios de aceptación:

1. El usuario debe haber autenticado sus credenciales.
2. El cliente debe tener por lo menos una cuenta asociada a su id de usuario.

Historia de usuario	
Identificador: RF5	Nombre de la historia de usuario: Consultar préstamo
Usuario: Cliente	
Descripción: El sistema debe permitir al cliente consultar los prestamos asociadas a su id	
Observaciones:	
Criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none">1. El usuario debe haber autenticado sus credenciales.2. El cliente debe tener por lo menos un préstamo asociado a su id de usuario.	

Historia de usuario	
Identificador: RF6	Nombre de la historia de usuario: Depositar cuota préstamo
Usuario: Cliente	
Descripción: El sistema debe permitir al cliente pagar el valor de cuota del préstamo.	
Observaciones:	
Criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none">1. El usuario debe haber autenticado sus credenciales.2. El valor del depósito deberá ser igual o superior al establecido en el valor de la cuota mensual a pagar.	

Historia de usuario	
Identificador: RF7	Nombre de la historia de usuario: Autenticación
Usuario: Cliente	
Descripción: El sistema debe permitir al cliente iniciar sesión.	
Observaciones:	
Criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente debe registrarse en el sistema para crear el usuario y contraseña que permitan la autenticación. 	

Historia de usuario	
Identificador: RF8	Nombre de la historia de usuario: Crear usuario.
Usuario: Cliente	
Descripción: El sistema debe permitir a un usuario no registrado crear una nueva cuenta.	
Observaciones:	
Criterios de aceptación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Un nuevo usuario debe ingresar su nombre y clave para realizar el registro en el sistema para recibir su nuevo usuario. 	

3.3. Requerimientos no funcionales

Rendimiento

El sistema deberá tener un tiempo máximo de respuesta de 30 segundos en las acciones que requiera realizar.

El sistema deberá tener un tiempo máximo de respuesta de 5 segundos para actualizar la información modificada en la base de datos en las páginas de los usuarios.

Fiabilidad

El sistema debe tener un buen manejo de errores en cualquier situación.

Seguridad

El sistema deberá proteger los datos registrados por el usuario, dándole la tranquilidad de que la información no será distribuida o visualizada por terceros sin permiso del administrador.

Garantizar que la información consultada por los usuarios sea verídica.

Disponibilidad

Se debe garantizar que el sistema y los datos van a estar disponibles, al usuario en todo momento.

El sistema debe garantizar el acceso a las personas autorizadas a los procesos

4. Software base del sistema y prerequisites**4.1. Requerimientos mínimos y recomendados de hardware**

- Procesador de 1.66GHz o superior.
- Memoria mínima de RAM 2GB.
- CPU
- Monitor.
- Mouse.
- Teclado

4.2. Requerimientos mínimos de software con sus respectivas marcas y versión.

- Navegadores compatibles: Chrome, Edge, Brave.
- Lenguajes de programación utilizados en el desarrollo: Java, HTML y JavaScript.

5. Componentes y estándares

- Frameworks: Spring Boot, ReactJS, Bootstrap.
- Nomenclatura de Variables: Se utilizo nombres descriptivos y significativos.
- Formato de Indentación: Tabulación.
- Comentarios: Se incluyo comentarios en el código para explicar la funcionalidad de secciones clave.
- Patrón de diseño: Modelo Vista Controlador (MVC).
- Puertos de comunicación: puerto 80 y puerto 443.
- Interfaces con otros sistemas: API REST.

6. Modelo de datos

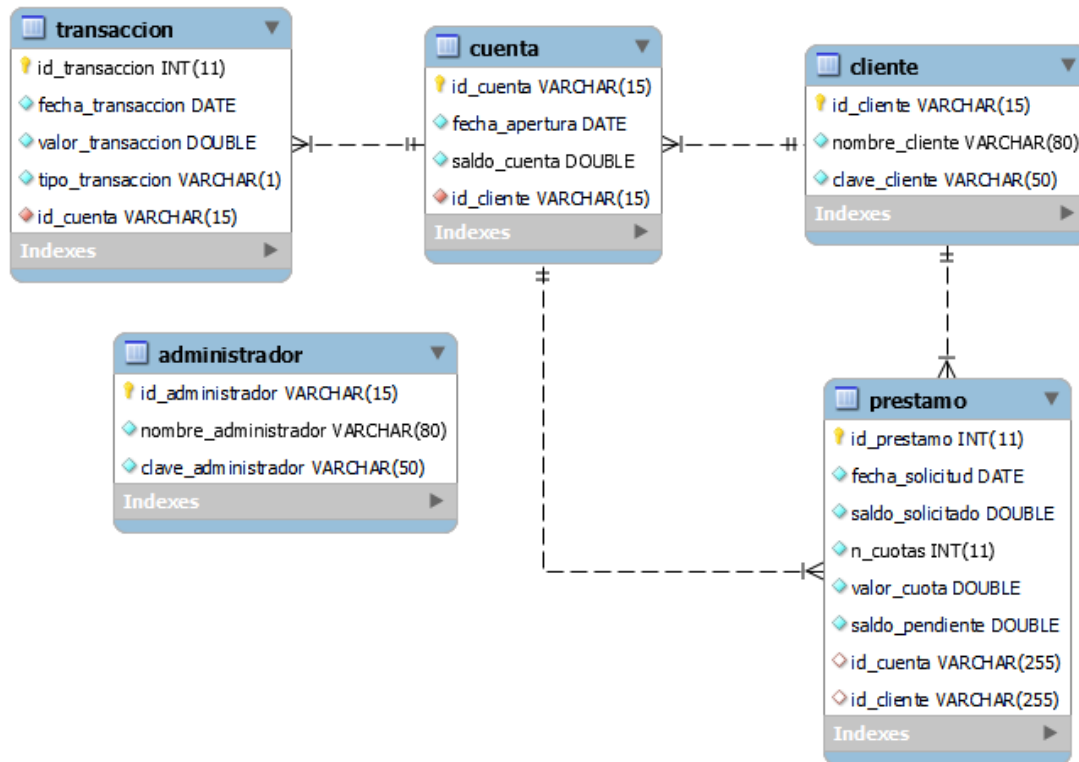


Figura 2. Modelo Entidad-Relación sistema Banco Central.

7. Funcionalidad y servicios ofrecidos

7.1. Mapa de navegación

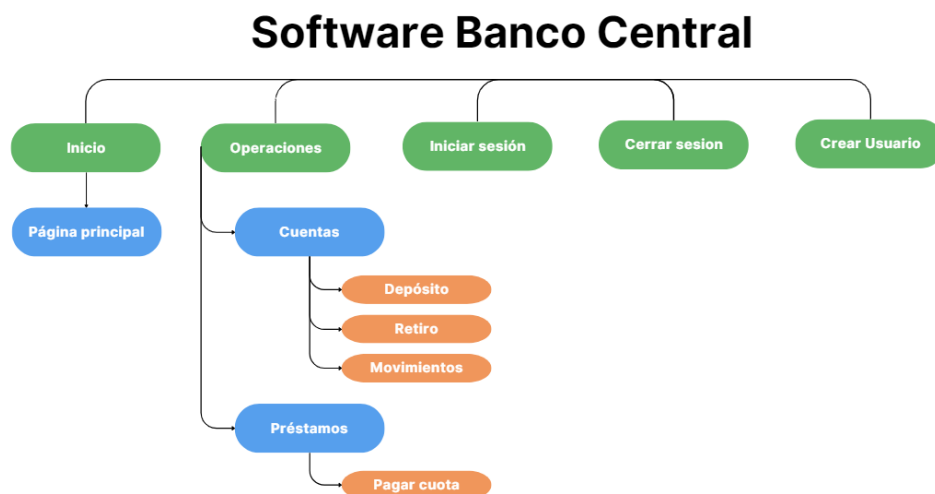


Figura 3. Mapa de navegación Sistema Banco Central.

7.2. Módulos del sistema

- Módulo de Consulta de Saldo y Movimientos:

Este módulo permitirá a los estudiantes consultar el saldo actual de sus cuentas bancarias y revisar los movimientos y transacciones realizadas en dichas cuentas. Los procesos incluidos en este módulo son:

1. El usuario selecciona la opción operaciones.
2. El usuario accede a la sección de cuentas.
3. Se muestra el saldo actual
4. El usuario selecciona la opción movimientos
5. Se muestra la lista de transacciones.

- Módulo de Gestión de Depósitos y Retiros:

En este módulo, los estudiantes podrán realizar depósitos y retiros de sus cuentas bancarias de manera eficiente y segura.

1. El usuario selecciona la opción de depósito o retiro.
2. Ingresa el monto de dinero.
3. La transacción se registra en la cuenta del usuario.

- Módulo de Información de Préstamos:

El sistema ofrecerá a los estudiantes información detallada sobre los préstamos asociados a sus cuentas, incluyendo detalles sobre montos, número de cuotas, fecha de solitud.

1. El usuario accede a la sección de préstamos.
2. Se muestra una lista de préstamos y sus detalles.

- Módulo de Pago de Préstamos:

A través de este módulo, los estudiantes podrán gestionar y realizar el pago de las cuotas de sus préstamos de manera conveniente.

1. El usuario selecciona la opción de pago de préstamo.
2. Ingresa el valor de la cuota.
3. La transacción descuenta del monto pago pendiente.

- Módulo de Creación de Cuentas:

Este módulo permitirá a nuevos usuarios, como nuevos estudiantes, crear sus cuentas en el sistema para acceder a todas las funcionalidades.

1. El nuevo usuario completa el formulario de registro.
2. El sistema verifica y registra la información del usuario.

- Módulo de Inicio de Sesión:

El módulo de inicio de sesión garantizará la seguridad y autenticación de los usuarios al acceder al sistema, protegiendo sus datos e información.

1. El usuario ingresa su ID y contraseña.
2. El sistema valida las credenciales y otorga acceso.

7.3. Reglas de Negocio

- Un usuario solo puede consultar sus propias cuentas y préstamos.
- Los depósitos y retiros deben cumplir con ciertos límites establecidos.
- Los pagos de préstamos solo son posibles si el usuario tiene saldo suficiente.
- La información financiera de los usuarios debe ser privada y segura.
- El sistema debe garantizar que las transacciones sean precisas y verídicas.
- El acceso al sistema debe ser autorizado para evitar un uso indebido.

6. Organización de componentes

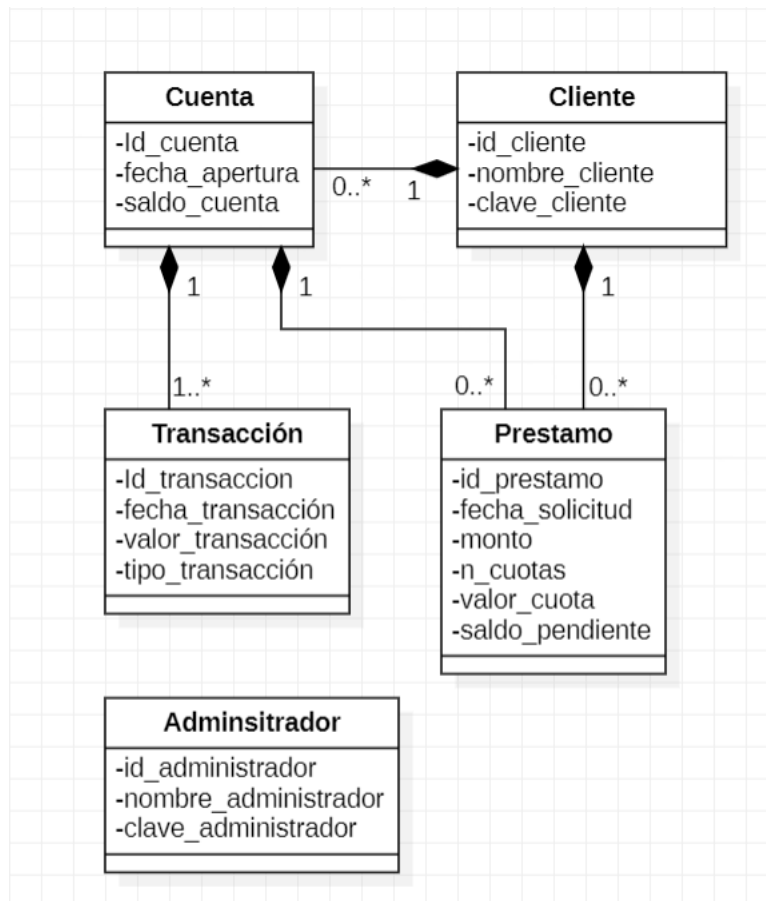


Figura 4. Diagrama de clases Sistema Banco Central