

Laboratory #2

Software Design

Jeisson Vergara-Vargas

Software Engineering I

2019-I

1. Descripción general del sistema de software identificado.

Creación de una plataforma bancaria que permita a los usuarios manejar sus cuentas de ahorro, por medio de funciones básicas para las mismas. Además de contar con administradores los cuales tendrán permisos para modificación de la estructura tanto de la plataforma en sí, como la configuración de las cuentas y el manejo del flujo del dinero en las cuentas.

2. Identificación y descripción de los requisitos funcionales del sistema de software.

- El sistema de software debe contar con un único administrador y múltiples usuarios.
- El sistema de software debe permitirle al administrador crear usuarios
- El sistema de software debe permitirle al administrador crear cuentas de ahorros (asociadas a los usuarios).
- En el sistema de software solo el administrador puede adicionar y restar dinero de las cuentas de ahorros.
- El sistema de software contará con una cuenta administradora por defecto, la cual no puede crear más cuentas administradoras.
- El sistema de software debe permitirle al usuario enviar dinero a otros usuarios.
- El sistema de software debe permitirle al usuario ver la información de su cuenta.
- El sistema de software debe realizar un registro de los movimientos en las cuentas.

3. Identificación y descripción de los requisitos no funcionales del sistema de software.

- El sistema de software debe tener predominancia de colores azul y blanco.
- El sistema de software debe permitir que el usuario de la cuenta de ahorros tenga un número de identificación (c.c), nombre completo del usuario, una contraseña de acceso al sistema de 6 caracteres numéricos.
- El sistema de software debe permitir que el administrador tenga un número de identificación (c.c), nombre completo del usuario, una contraseña de acceso al sistema de 6 caracteres alfanuméricos (alfabeto inglés en mayúsculas y minúsculas y los números del 0 al 9).
- El sistema de software no debe permitir que el número de cuenta de ahorros del usuario sea igual a su número de identidad.
- El sistema de software debe permitirle al administrador cambiar las contraseñas a las cuentas.
- El sistema de software debe contar con una función de verificación para el envío de dinero entre usuarios (saldo suficiente, actualizar los saldos de las cuentas implicadas en el proceso).
- El sistema de software debe asegurarse de que el saldo mínimo por cuenta sea \$0
- El sistema de software debe estar activo de 6 de la mañana a 10 de la noche entre semana y el fin de semana no debe tener restricción de horario.
- El sistema de software debe permitir hasta 10000 usuarios conectados simultáneamente.
- El sistema de software debe cifrar las contraseñas a nivel de base de datos por medio de un algoritmo asimétrico.
- El sistema de software le solicitará al usuario un cambio de contraseña cada dos meses desde que se crea la cuenta.
- El sistema de software debe ser de tipo aplicación móvil.
- El sistema de software debe ser construido para operar en sistema operativo Android.
- El sistema de software debe ser implementado en lenguaje de programación Java.
- El sistema de software debe hacer uso de una base de datos relacional.

No.	Rol	Característica/Funcionalidad	Razón/Resultado
US0001	Como usuario	Quiero iniciar sesión en el sistema.	Con el fin de hacer uso de las funcionales a las que puedo acceder.
US0002	Como usuario	Quiero enviar dinero desde mi cuenta de ahorros.	Con el fin de que otro usuario lo reciba en su cuenta de ahorros.
US0003	Como usuario	Quiero ver los datos de mi cuenta de ahorros.	Con el fin de administrar los movimientos de mi cuenta de ahorros.
US0004	Como Administrador	Quiero crear nuevos usuarios.	Con el fin de permitirle a una persona nueva acceder a los beneficios que el banco ofrece.
US0005	Como Administrador	Quiero crear cuentas de ahorros.	Con el fin de permitirle a un usuario poseer una cuenta de ahorros con el banco.
US0006	Como Sistema de Software	Quiero tener un registro de los movimientos bancarios.	Con el fin de llevar un buen control de las transacciones realizadas por los usuarios

Caso de Uso	Cambiar Contraseña			No.:	UC0001
Descripción	El administrador realizara el cambio de contraseña de la cuenta de usuario ya que es el unico con permiso para esto, a no ser que el sistema se lo solicite automaticamente al usuario.				
Actor(es)	Administrador: el que cambia la contraseña. Usuario: el que cambia la contraseña.				
Pre-condiciones	El usuario debe solicitar el cambio de contraseña. El sistema debe solicitar el cambio de contraseña.				
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> El administrado ingresa el número de cuenta del usuario. El administrados ingresa la nueva contraseña de la cuenta. El administrados autoriza el cambio de contraseña. El sistema verifica que la contraseña cumpla con los requisitos. El sistema realiza el cambio de contraseña. Se le notifica al usuario el cambio y se le entrega la nueva contraseña. 				
Flujo Alterno	<ol style="list-style-type: none"> El usuario cumple 2 meses en el servidor bancario. El sistema le solicita al usuario un cambio de contraseña. El usuario ingresa la nueva contraseña de la cuenta. El sistema verifica que la contraseña cumpla con los requisitos. El sistema realiza el cambio de contraseña. 				
Autor(es):	mahechap fdelgador molanob	Fecha:	5.05.2019	Versión:	.0

Caso de Uso	Crear cuenta de ahorro			No.:	JC0002
Descripción	El administrador creara cuenta de ahorro al usuario existente en el sistema.				
Actor(es)	Administrador: el que crea la cuenta de ahorros. Usuario: el que maneja la cuenta de ahorros.				
Pre-condiciones	El usuario debe estar registrado en el sistema. La persona debe solicitar la creación de su usuario.				
Flujo Normal	<div><div>1.</div><div>El administrador ingresa el número de cuenta del usuario.</div></div> <div><div>2.</div><div>El administrador ingresa el número de identificación del usuario.</div></div> <div><div>3.</div><div>El administrador crea el numero de cuenta.</div></div> <div><div>4.</div><div>El sistema verifica que la número de cuenta cumpla con los requisitos.</div></div> <div><div>5.</div><div>El sistema crea la cuenta.</div></div>				
Flujo Alterno	Sin flujo alternativo				
Autor(es):	smahechap nfdelgador nmolanob	Fecha:	5 .05.2019	Versión:	1.0

Caso de Uso	Enviar Dinero		No.:	UC0004	
Descripción	Enviar dinero de la cuenta de ahorros de un usuario, a la cuenta de ahorros de otro usuario.				
Actor(es)	Usuario 1: usuario que envía el dinero. Usuario 2: usuario que recibe el dinero.				
Pre-condiciones	El usuario 1 debe poseer una cuenta de ahorros en el banco. El usuario 2 debe poseer una cuenta de ahorros en el banco. El usuario 1 debe estar registrado en el sistema. El usuario 2 debe estar registrado en el sistema. El usuario 1 debe estar autenticado en el sistema.				
Flujo Normal	<div>1. El usuario 1 ingresa el número de cuenta del usuario 2.</div> <div>2. El usuario 1 ingresa la cantidad de dinero a enviar.</div> <div>3. El usuario 1 autoriza el envío de dinero.</div> <div>4. El sistema verifica que el saldo de la cuenta del usuario 1 sea igual o superior a la cantidad de dinero a enviar.</div> <div>5. El sistema resta la cantidad de dinero enviada, al saldo de la cuenta del usuario 1.</div> <div>6. El sistema suma la cantidad de dinero enviada, al saldo de la cuenta del usuario 2.</div> <div>7. El sistema notifica al usuario 1 la transacción satisfactoria.</div>				
Flujo Alterno	<div>1. El usuario 1 ingresa el número de cuenta del usuario 2.</div> <div>2. El usuario 1 ingresa la cantidad de dinero a enviar.</div> <div>3. El usuario 1 autoriza el envío de dinero.</div> <div>4. El sistema verifica que el saldo de la cuenta del usuario 1 sea igual o superior a la cantidad de dinero a enviar.</div> <div>5. El sistema notifica al usuario 1 que su saldo es insuficiente para el monto de la transacción.</div>				
Autor(es):	smahechap nfdelgador nmolanob	Fecha:	5.05.2019	Versión:	1.0

sei_lab2_nfdelgador_smahechap_nmolanob

DIAGRAMA DE CLASES

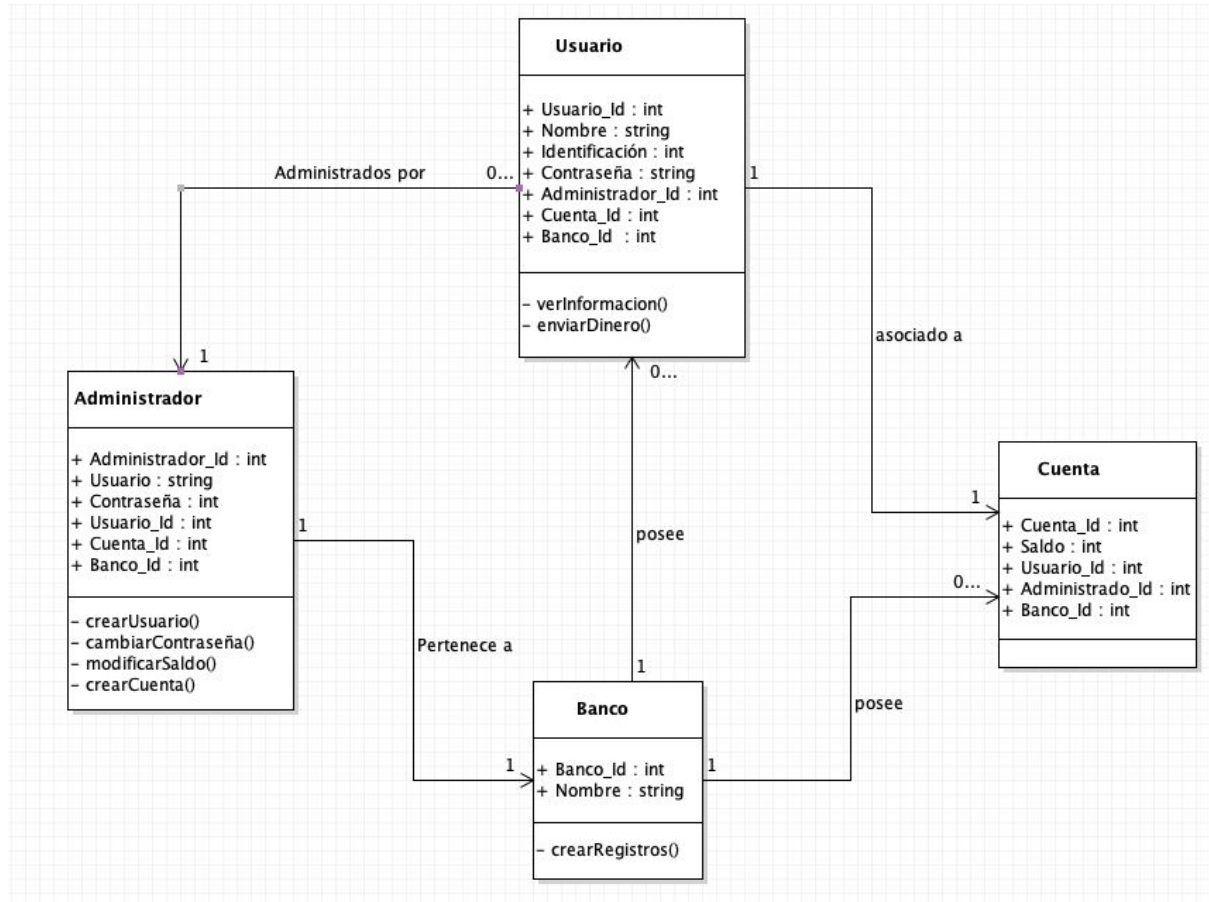


DIAGRAMA DE COMPONENTES

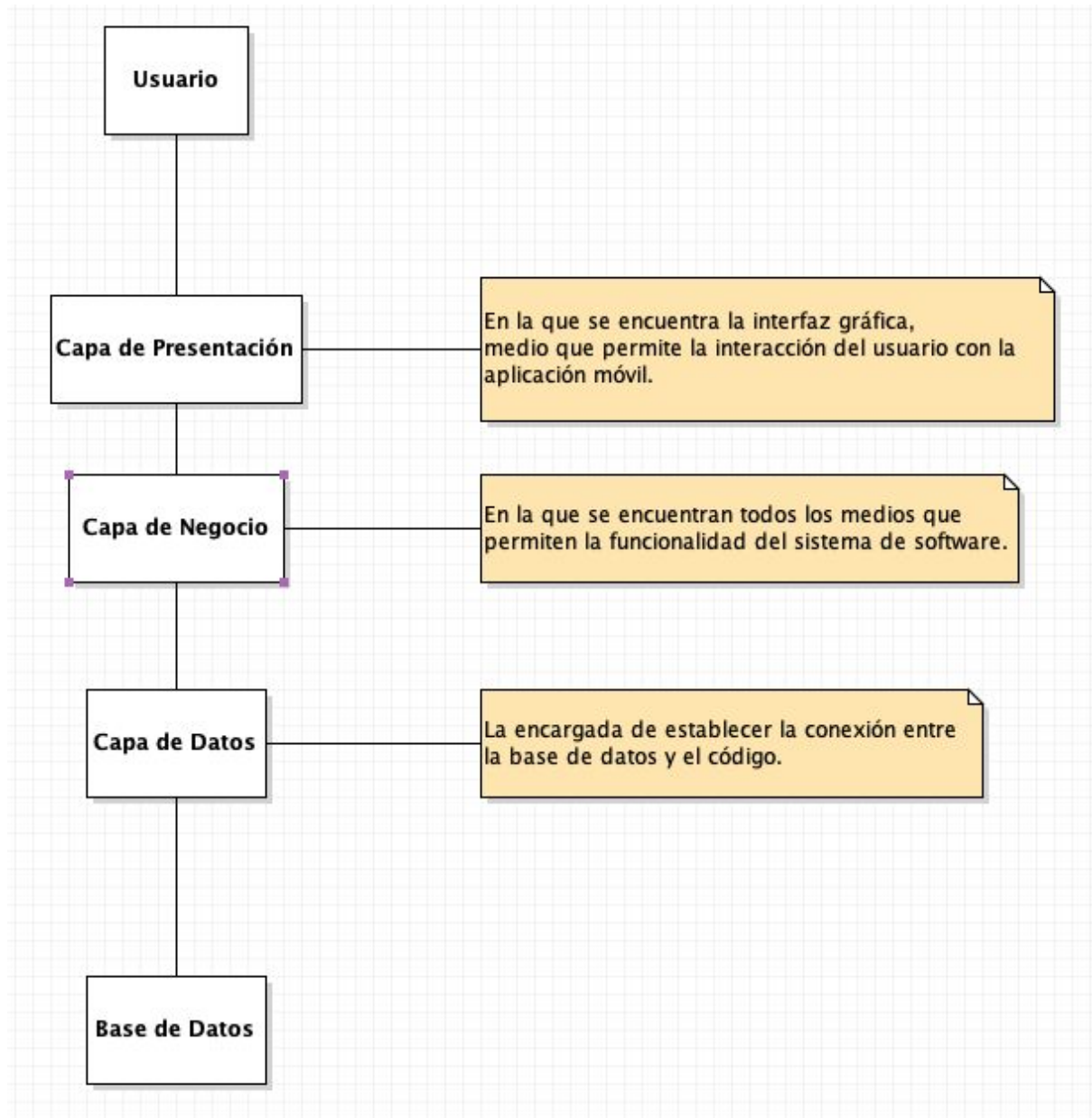


DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN

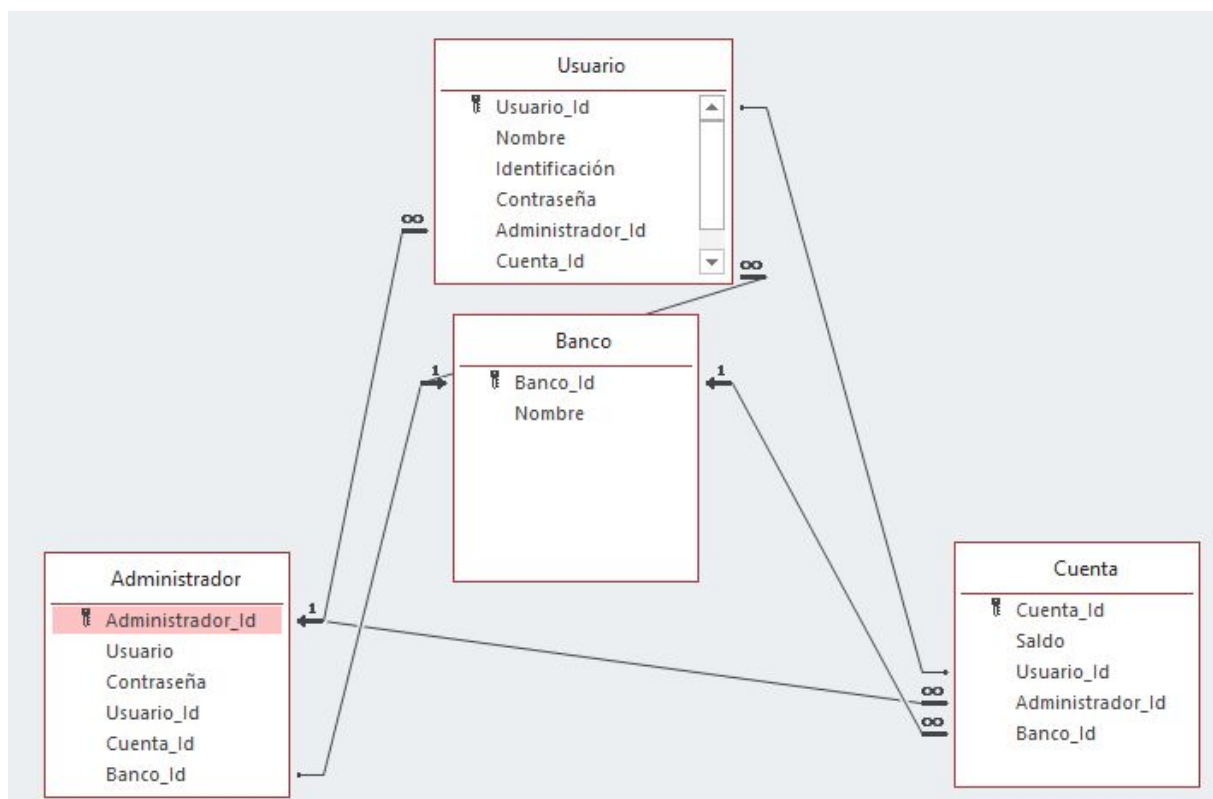


DIAGRAMA DE FLUJO

