

Descripción del proyecto final

Contexto

Desarrollar una aplicación para una billetera virtual, una billetera virtual es una aplicación que permite a los usuarios gestionar sus finanzas de manera digital. Los usuarios pueden agregar, transferir y retirar dinero, así como realizar un seguimiento de sus transacciones y presupuestos. A continuación, se detallan los requerimientos y funcionalidades para este sistema.

1. Requerimientos del Usuario

La entidad **Usuario** representa a cada persona que utiliza la billetera virtual. Cada usuario tiene un identificador único (idUserio), su nombre completo, correo electrónico, número de teléfono, dirección y saldo total disponible en su billetera. Además, el usuario puede tener varias cuentas bancarias asociadas.

Usuario	
Requisito	Especificación
RF-001	Registrarse y/o loguearse.
RF-002	Modificar su perfil (nombre, correo, número de teléfono)
RF-003	Agregar, retirar y transferir dinero
RF-004	Crear, modificar y eliminar presupuestos
RF-005	Consultar y categorizar transacciones
RF-006	Gestionar sus cuentas bancarias
RF-007	Ver una lista de todas sus transacciones y presupuestos
RF-008	Consultar saldo y transacciones

2. Requerimientos del Administrador

Administrador	
Requisito	Especificación
RF-009	Gestionar usuarios (crear, actualizar, eliminar, listar).
RF-010	Gestionar cuentas (agregar, actualizar, eliminar).
RF-011	Gestionar transacciones (crear, listar)
RF-012	Mostrar estadísticas (gastos más comunes, usuarios con más transacciones, saldo promedio de usuarios)
RF-013	Mostrar estadísticas en gráficas (utilizando JavaFX Charts).

3. Requerimientos sobre entidades

3.1 Cuenta

La entidad **Cuenta** representa las cuentas bancarias que los usuarios pueden vincular a su billetera virtual. Cada cuenta tiene un identificador único (**idCuenta**), el nombre del banco, el número de cuenta y el tipo de cuenta (por ejemplo, ahorro o corriente).

Funcionalidades de la Cuenta:

Entidad Cuenta	
Requisito	Especificación
RF-014	<ul style="list-style-type: none">• Agregar nuevas cuentas bancarias.• Actualizar la información de cuentas existentes.• Eliminar cuentas que ya no se utilizan.• Consultar detalles de cada cuenta.

3.2 Transacción

La entidad **Transacción** representa las operaciones financieras realizadas por el usuario, como depósitos, retiros y transferencias. Cada transacción tiene un identificador único (**idTransaccion**), una fecha, el tipo de transacción (depósito, retiro, transferencia), el monto, una descripción opcional, y las cuentas asociadas (origen y destino). Además, cada transacción puede estar categorizada para una mejor organización.

Funcionalidades de la Transacción:

Entidad Transacción	
Requisito	Especificación
RF-015	<ul style="list-style-type: none">• Crear nuevas transacciones, especificando el tipo, monto y descripción.• Listar todas las transacciones realizadas.• Filtrar transacciones por fecha, tipo o categoría.• Ver detalles de cada transacción.

3.3 Presupuesto

La entidad **Presupuesto** permite a los usuarios gestionar sus gastos fijando límites en distintas categorías. Cada presupuesto tiene un identificador único (**idPresupuesto**), un nombre, un monto total asignado y el monto ya gastado. Además, un presupuesto puede estar asociado a una categoría específica.

Funcionalidades del Presupuesto:

Entidad Presupuesto	
Requisito	Especificación

RF-016	<ul style="list-style-type: none">• Crear, actualizar y eliminar presupuestos.• Consultar el estado del presupuesto y el monto gastado.• Monitorear el gasto en relación con el presupuesto establecido por categoría.
--------	--

3.4 Categoría

La entidad **Categoría** clasifica las transacciones en diferentes grupos para facilitar su análisis. Cada categoría tiene un identificador único (**idCategoría**), un nombre (por ejemplo, "Comida", "Transporte", "Entretenimiento") y una descripción opcional.

Funcionalidades de la Categoría:

Entidad Categoría	
Requisito	Especificación
RF-017	<ul style="list-style-type: none">• Crear nuevas categorías y asignarlas a transacciones.• Crear nuevas categorías y asignarlas a transacciones.• Actualizar o eliminar categorías existentes.• Listar todas las categorías disponibles.

OJO - Agregar las clases que hagan falta o considere necesarias.

4. Requerimientos Técnicos Adicionales

Requerimientos Técnicos Adicionales	
Requisito	Especificación
RF-018	<p>Diagrama de clases, en el cual se debe ver reflejado:</p> <ul style="list-style-type: none">• Relaciones (Contención, Asociación, Herencia)• Multiplicidad• Nombre de rol• Organización del modelo (Jerarquía)• Estética del modelo• Atributos <p>Representar cada entidad en el sistema: Usuario, Cuenta, Transacción, Presupuesto, Categoría, etc.</p>
RF-019	<p>Implementación Técnica:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estructura del proyecto• Repositorio del proyecto• Datos de prueba inicializados (Crud y transacciones)• Aplicación funcional con Java FX
RF-020	<p>Generador de Reportes Financieros:</p>

	<ul style="list-style-type: none">Los usuarios pueden generar reportes detallados sobre sus ingresos, gastos y saldos. Los reportes pueden ser exportados a formatos PDF o CSV para su análisis fuera de la aplicación.Tecnología: Utilizar librerías como Apache POI para generar archivos CSV o PDFBox para PDFs.Interfaz: Agregar opciones en el menú para seleccionar el tipo de reporte y el rango de fechas.
--	--

5. Requerimientos Patrones

Patrones de diseño	
Requisito	Especificación
RF-021	Describir el (los) requisitos del proyecto donde se vea la necesidad de implementar mínimo 3 patrones creacionales. Se debe considerar el problema a resolver, el propósito y la solución <ul style="list-style-type: none">SingletonOtro de su elecciónOtro de su elección
RF-022	Describir el (los) requisitos del proyecto donde se vea la necesidad de implementar mínimo 3 patrones estructurales. Se debe considerar el problema a resolver, el propósito y la solución <ul style="list-style-type: none">De su elecciónDe su elecciónDe su elección
RF-023	Describir el (los) requisitos del proyecto donde se vea la necesidad de implementar mínimo 3 patrones de comportamiento. Se debe considerar el problema a resolver, el propósito y la solución <ul style="list-style-type: none">StrategyOtro de su elecciónOtro de su elección

Evaluación

La evaluación se realiza de la siguiente forma:

- Sustentación del proyecto de forma presencial. Deben estar los integrantes del grupo, si algún integrante no se presenta solo se les califica a los integrantes que estén.
- Cumplimiento de los requisitos de la aplicación.
- Funcionamiento de la aplicación.