

Billetera virtual - Proyecto AyDS 2025

Análisis:

Un cliente ha planteado la necesidad de desarrollar una plataforma digital que funcione como una billetera virtual, permitiendo a los usuarios almacenar, gestionar y operar con dinero de manera segura y eficiente.

(No incluido en MVP)

Esta solución debe soportar múltiples divisas y ofrecer conversión automática entre ellas, brindando así una experiencia flexible y adaptada a un entorno financiero globalizado.

La plataforma contempla las siguientes funcionalidades esenciales:

- **Registro de usuarios:** Creación y administración de cuentas personales de forma segura.
- **Depósito de fondos:** Posibilidad de cargar saldo en la billetera desde diferentes métodos de pago.
- **Transferencia de fondos:** Envío de dinero entre usuarios o cuentas internas dentro de la plataforma.
- **Gestión de cajas independientes:** Creación de subcuentas o "cajas" separadas de la cuenta principal, que permiten organizar los fondos por objetivos o categorías.
- **Monitoreo de movimientos:** Visualización detallada de ingresos, egresos y balances por cada caja, con trazabilidad de transacciones.

Especificación del Producto – Billetera Virtual (MVP)

Esta especificación se centra exclusivamente en el desarrollo del Producto Mínimo Viable (MVP) de la billetera virtual. Toda funcionalidad adicional o extensión de las características aquí descritas deberá ser evaluada y contemplada en futuras etapas de desarrollo.

1. Registro de Usuario

El sistema permitirá el registro únicamente de personas físicas. Para crear una cuenta, el usuario deberá completar un formulario separado en dos pasos.

En la primer etapa, se le solicitarán los siguientes campos:

- **Correo electrónico** (único por cuenta)
- **Contraseña**
- **Confirmación de contraseña**

Previo a la segunda etapa se realizará una comprobación en el sistema para verificar que el correo electrónico sea válido y esté disponible para su uso, también se validará la clave de acceso (que cumpla con cierto estándar)

En la segunda etapa, se le solicitarán los siguientes campos:

- **Nombre**
- **Apellido**
- **DNI (Documento Nacional de Identidad)**
- **Fecha de nacimiento**
- **Teléfono**

Previo a crear la cuenta, el sistema comprobará que el formato de los datos sea el correcto y que no haya duplicados en el sistema.

Una vez enviado el formulario con los datos válidos, el sistema procederá a crear una cuenta de usuario y generará automáticamente una **caja principal** asociada a dicha cuenta (ver sección 3 para más detalles sobre cajas).

2. Inicio de Sesión

Los usuarios registrados podrán iniciar sesión proporcionando:

- Correo electrónico
- Clave

El sistema validará las credenciales e iniciará una sesión segura en caso de coincidencia.

3. Cajas

Una *caja* representa una unidad de gestión financiera dentro de la billetera virtual. Cada caja contiene la siguiente información:

- **CVU (Clave Virtual Uniforme):** Identificador único asignado por el sistema (clave de 22 dígitos).
- **Alias:** Identificador opcional, personalizable por el usuario.
- **Nombre:** Título que permite distinguir cada caja.
- **Saldo:** Monto disponible en la caja.
- **Lista de movimientos:** Registro detallado de ingresos, egresos y transferencias.

Tipos de caja:

- **Caja principal:**
 - Generada automáticamente al momento del registro.
 - Es inmutable (no puede eliminarse ni cambiarse).
 - Funciona como contenedor principal de los fondos del usuario.
- **Cajas secundarias:**
 - Los usuarios pueden crear múltiples cajas secundarias.

- Sirven para organizar y separar fondos según fines específicos (por ejemplo: negocios, ahorro, inversiones, etc.).

Futuro desarrollo (no incluido en el MVP):

- **Cajas compartidas:**
 - Permitirá la creación de cajas administradas por más de un usuario.
 - Los usuarios agregados podrán tener permisos específicos como visualizar o retirar fondos.
 - Su uso está pensado para contextos como fondos familiares, grupos de trabajo o proyectos colaborativos.

4. Transferencia de Fondos

El sistema permitirá a los usuarios transferir fondos entre cajas propias o hacia cajas de otros usuarios registrados en la plataforma.

Características generales:

- Las transferencias pueden originarse desde cualquier caja asociada al usuario emisor.
- El usuario debe contar con los **fondos suficientes** en la caja de origen para realizar la operación.
- La transferencia puede dirigirse a otra caja mediante:
 - **CVU (Clave Virtual Uniforme)**
 - **Alias** (si está asignado)

Proceso:

- El usuario ingresa el **CVU o Alias** del destinatario, selecciona la caja de origen y especifica el **importe**.
- El sistema valida que:
 - El destino existe y es válido.
 - El saldo disponible en la caja de origen sea suficiente.
- Una vez aprobada la transferencia:
 - Se **descuenta el importe** de la caja origen.
 - Se **acredita el importe** en la caja destino.
 - Se registra un **movimiento** en ambas cajas (ver sección 6).

5. Depósito de Fondos

Los usuarios podrán cargar fondos a sus cajas a través de los siguientes métodos disponibles:

Métodos de depósito:

A. Tarjeta de crédito o débito

El usuario deberá completar el formulario con los siguientes datos:

- Número de tarjeta
- Nombre y apellido (como figura en la tarjeta)
- Fecha de vencimiento
- CVV
- Importe a depositar

Antes de procesar el depósito, se mostrará una **notificación de confirmación** para validar la intención del usuario.

B. Transferencia interna

Mencionada en la sección 4.

Este método también requerirá una **confirmación explícita** del usuario antes de procesar la operación.

6. Movimientos

Cada operación registrada dentro de una caja (depósito, transferencia, etc.) generará un **movimiento** con información clave para su trazabilidad.

Estructura del movimiento:

- **Fecha y hora:** Momento exacto en que se procesó la transacción.
- **Tipo de movimiento:** (Ej: depósito, transferencia enviada, transferencia recibida).
- **Importe:** Monto de la operación.
- **Nombre y apellido del origen y destino**
- **CVU del origen y destino**

Esta información será accesible desde la interfaz de usuario para consulta y control de actividad financiera.