



## Integrantes:

- Derian Santiago Rojas Leiva
- Jhon Edison Prieto Artunduaga
- Juan David Castañeda Cárdenas
- Omar Darío Zambrano Galindo



### 1. Walletive

















### 2. Objetivo del Sistema

El objetivo del sistema es brindar a los usuarios una herramienta clara y práctica para gestionar sus finanzas personales. La aplicación permitirá registrar y clasificar ingresos y gastos, establecer metas de ahorro personalizadas, calcular cuánto se debe ahorrar periódicamente para cumplir objetivos financieros, y realizar simulaciones sobre el crecimiento del dinero en el tiempo. Además, ofrecerá visualizaciones gráficas, alertas inteligentes sobre patrones de gasto y un historial financiero organizado, con el fin de ayudar al usuario a tomar mejores decisiones económicas de manera autónoma y estructurada.

### 3. Requerimientos Funcionales y no Funcionales

-  **Req01** :El sistema debe permitir el registro, modificación y eliminación de los ingresos económicos donde se guarde información como: fuente del ingreso, monto, categoría (como activo, pasivo o de portafolio) y fecha en la que se realizó el registro del monto.
-  **Req02**: El sistema debe permitir el registro, modificación y eliminación de los gastos económicos donde se guarde información como: categoría (como fijos, variables o discrecionales), descripción adicional sobre el gasto, monto y fecha en la que se realizó el registro del gasto.

-  **Req03:** El sistema debe generar reportes detallados de ingresos, gastos, análisis del flujo de efectivo y conclusiones sobre la actividad registrada cuando el usuario lo desee.
-  **Req04:** El sistema debe permitir al usuario crear y administrar metas de ahorro indicando nombre, monto objetivo, frecuencia de cada cuanto se deposita una cuota en el ahorro y fecha límite del mismo.
-  **Req05:** El sistema debe calcular automáticamente cuánto ahorrar por periodo (día, semana, mes) para alcanzar la meta a tiempo y cuánto tiempo tomará alcanzar la meta
-  **Req06:** El sistema debe mostrar alertas si los gastos del mes exceden el ingreso promedio registrado en más de cierto porcentaje configurable, dicho porcentaje debe de ser definido por el usuario, en caso contrario el sistema manejará un valor por defecto.
-  **Req07:** El sistema debe incluir una encuesta inicial, con campos opcionales, que recoja los datos económicos del usuario como: salario mensual, gastos fijos, deudas, entre otros. Con el fin de manejar un registro de los ingresos y gastos promedios iniciales.
-  **Req08:** El sistema debe mostrar gráficos comparativos (barras o pastel, según la preferencia del usuario) entre ingresos y gastos, donde además de mostrar información adicional a raíz de las gráficas como el ahorro estimado.
-  **Req09:** El sistema debe mantener un registro de las metas alcanzadas, no alcanzadas o en curso, mostrando la fecha en las que fueron realizadas y su duración.
-  **Req10:** El sistema debe notificar al usuario de forma diaria sobre el registro de ahorro o control de gastos del día, realizando recordatorios o alertas internas las cuales el usuario puede desactivar si lo desea.
-  **Req11:** El sistema debe utilizar una base de datos relacional (ej. SQLite para portabilidad o PostgreSQL para mayor robustez).
-  **Req12:** El sistema debe ejecutarse como una aplicación de escritorio con GUI en Windows 7, 10 u 11.
-  **Req13:** La interfaz debe ser intuitiva y adecuada para usuarios sin conocimientos técnicos (uso de flujos simples y menús guiados).
-  **Req14:** El sistema debe funcionar sin conexión a internet. Las funciones centrales básicas deben ser 100% offline.

 <b>Requerimientos Funcionales</b>	 <b>Requerimientos no funcionales</b>
<b>Req01:</b> El sistema debe permitir el registro, modificación y eliminación de los ingresos económicos donde se guarde información como: fuente del ingreso, monto, categoría (como activo, pasivo o de portafolio) y fecha en la que se realizó el registro del monto.	<b>Req11:</b> El sistema debe utilizar una base de datos relacional (ej. SQLite para portabilidad o PostgreSQL para mayor robustez).

<b>Req02:</b> El sistema debe permitir el registro, modificación y eliminación de los gastos económicos donde se guarde información como: categoría (como fijos, variables o discrecionales), descripción adicional sobre el gasto, monto y fecha en la que se realizó el registro del gasto.	<b>Req12:</b> El sistema debe ejecutarse como una aplicación de escritorio con GUI en Windows 7, 10 u 11.
<b>Req03:</b> El sistema debe generar reportes detallados de ingresos, gastos, análisis del flujo de efectivo y conclusiones sobre la actividad registrada cuando el usuario lo desee.	<b>Req13:</b> La interfaz debe ser intuitiva y adecuada para usuarios sin conocimientos técnicos (uso de flujos simples y menús guiados).
<b>Req04:</b> El sistema debe permitir al usuario crear y administrar metas de ahorro indicando nombre, monto objetivo, frecuencia de cada cuanto se deposita una cuota en el ahorro y fecha límite del mismo.	<b>Req14:</b> El sistema debe funcionar sin conexión a internet. Las funciones centrales básicas deben ser 100% offline.
<b>Req05:</b> El sistema debe calcular automáticamente cuánto ahorrar por periodo (día, semana, mes) para alcanzar la meta a tiempo y cuánto tiempo tomará alcanzar la meta	
<b>Req06:</b> El sistema debe mostrar alertas si los gastos del mes exceden el ingreso promedio registrado en más de cierto porcentaje configurable, dicho porcentaje debe de ser definido por el usuario, en caso contrario el sistema maneja un valor por defecto.	
<b>Req07:</b> El sistema debe incluir una encuesta inicial, con campos opcionales, que recoja los datos económicos del usuario como: salario mensual, gastos fijos, deudas, entre otros. Con el fin de manejar un registro de los ingresos y gastos promedios iniciales.	
<b>Req08:</b> El sistema debe mostrar gráficos comparativos (barras o pastel, según la preferencia del usuario) entre ingresos y gastos, donde además de mostrar información adicional a raíz de las gráficas como el ahorro estimado.	
<b>Req09 :</b> El sistema debe mantener un registro de las metas alcanzadas, no alcanzadas o en curso, mostrando la fecha en las que fueron realizadas y su duración.	
<b>Req10:</b> El sistema debe notificar al usuario de forma diaria sobre el registro de ahorro o control de gastos del día, realizando recordatorios o alertas internas las cuales el usuario puede desactivar si lo desea.	

#### 4. 📌 Reglas del negocio preliminares






- Todo ingreso o gasto registrado debe estar asociado obligatoriamente a una categoría predeterminada o personalizada. ✅
- El sistema solo permitirá el registro de transacciones con montos positivos y fechas válidas. 📅
- El porcentaje que determina si los gastos exceden el ingreso promedio podrá ser configurado por el usuario según sus necesidades. ⚙️
- Unidad monetaria fija: Todas las operaciones financieras se registrarán en una única moneda local definida en la configuración inicial del sistema. 💰
- Privacidad y localización de datos: Toda la información financiera del usuario será almacenada de forma local en su equipo. ☐
- Gestión de metas individuales: Cada meta de ahorro será tratada como una entidad independiente con su propio estado (en curso, alcanzada o no alcanzada).
- Encuesta inicial como base de personalización: Los datos recolectados en la encuesta inicial influirán directamente en las alertas, recomendaciones y planificación financiera. 📊
- Frecuencia única por meta: Cada meta de ahorro debe tener una única frecuencia de ahorro asociada (diaria, semanal o mensual), que no podrá cambiarse una vez configurada sin eliminar y recrear la meta.

#### 5. 🚀 Alcance y restricciones del sistema

##### 5.1 Alcance del Sistema

- Registro y clasificación de ingresos y gastos personales con detalle de fuente, descripción, categoría, monto y fecha.
- Creación y administración de metas de ahorro personalizadas con fecha límite, frecuencia y monto objetivo.
- Cálculo automático de ahorro periódico y proyección temporal para alcanzar metas.
- Visualización de reportes financieros con análisis y recomendaciones en cualquier momento.
- Generación de gráficos comparativos de ingresos, gastos y ahorro estimado.
- Alerta sobre sobreendeudamiento o patrones de gasto excesivos según configuración del usuario.
- Recordatorios internos para registrar movimientos financieros y controlar hábitos de gasto.
- Historial de metas financieras con estados diferenciados.
- Encuesta editable para personalización inicial del sistema financiero del usuario.

##### 5.2 🛑 Restricciones del Sistema

- El sistema funcionará únicamente como aplicación de escritorio en Windows 7, 10 u 11. 
- No se requerirá conexión a internet para el uso de las funciones centrales.  
- La base de datos será relacional.(especificar que base usar )
- El sistema no estará diseñado para integrarse con bancos ni sistemas externos de finanzas personales. 
- Solo se permitirá un usuario por instancia local del sistema (sin multicuenta).
- La interfaz gráfica estará limitada a flujos simples, menús guiados y lenguaje accesible para usuarios sin experiencia técnica.
- No se incluirán funcionalidades de exportación en línea, respaldo en la nube ni sincronización multi-dispositivo. 

### Casos de uso preliminares



#### **Módulo de Ingresos y Gastos**

1. Registrar ingreso
2. Editar ingreso
3. Eliminar ingreso
4. Registrar gasto
5. Editar gasto
6. Eliminar gasto
7. Ver historial de operaciones



---

#### **Módulo de Metas de Ahorro**

8. Crear meta de ahorro
9. Editar meta de ahorro
10. Consultar historial de metas
11. Calcular plan de ahorro automático



### **Módulo de Reportes y Análisis**

- 12. Generar reporte financiero
- 13. Mostrar gráficos comparativos



### **Módulo de Alertas y Recomendaciones**

- 14. Mostrar alertas por exceso de gastos
- 15. Mostrar recordatorios de ahorro
- 16. Configurar umbral de alertas



### **Módulo de Datos Iniciales**

- 17. Realizar encuesta financiera inicial