

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**



TEMA

---

Proyecto de desarrollo de aplicaciones

---

**CURSO: TALLER DE DESARROLLO DE APPS**

**DOCENTE: RAUL ENRIQUE FERNANDEZ BEJARANO**

**ESTUDIANTES:** Paquiyauri Vivanco Genis Isaac

Galarza Inga Esteban

**CICLO: IV**

**SECCION: A1**

**HUANCAYO – PERU**

**2025**

**Proyecto: “OptiGasto: Control de Gastos y Ahorro Inteligente”**

**1. Estructura y Características Esenciales de la Aplicación**

Para empezar, la aplicación debe tener una base sólida, que incluye:

**A. Módulo de Usuario (Login y Seguridad)**

**Registro/Login Seguro:** Implementar un sistema de autenticación robusto (correo/contraseña, o social login). Es crucial asegurar la protección de datos financieros con cifrado (ej. cifrado de 128 bits) y una política de privacidad clara.

**Perfiles de Usuario:** Permitir la configuración inicial (ingreso mensual/semanal, fecha de corte, metas financieras).

**Seguridad:** Incluir opciones como bloqueo por PIN o biometría (huella/rostro) para proteger la información.

## **B. Módulo de Transacciones (Ingresos y Salidas)**

**Registro Fácil y Rápido:** La clave de estas apps es la usabilidad. El usuario debe poder registrar una transacción en solo unos pocos toques.

**Campos de Entrada:**

Monto (Ingreso o Gasto).

Fecha.

Descripción/Nota.

Categoría (fundamental para el análisis, ver punto 2).

Subcategoría (opcional, para mayor detalle).

Cuenta (opcional, si maneja varias: efectivo, banco A, tarjeta B, etc.).

**Visualización:** Mostrar un saldo actual claro y un historial de transacciones.

## **2. Funcionalidades Clave y Lógica de Negocio**

Estas funcionalidades son las que le darán valor y diferenciación a tu aplicación:

### **A. Presupuesto Semanal y Gastos Recomendados**

Esta funcionalidad se basa en un presupuesto mensual que el usuario debe establecer primero.

**Establecer el Presupuesto Total:** El usuario define su Ingreso Neto Mensual y sus gastos fijos obligatorios (alquiler, deudas, seguros, etc.).

**Cálculo de Fondos Disponibles:**

$$\text{Fondo Disponible Mensual} = \text{Ingreso Neto} - \text{Gastos Fijos}$$

Distribución Semanal (Gasto Recomendado): Para evitar que el usuario se quede sin dinero antes de fin de mes, se calcula un límite de gasto semanal.

Gasto Recomendado Semanal  $\approx 4$  semanas Fondo Disponible Mensual - Ahorro Objetivo

Ajuste Dinámico: El cálculo debe ajustarse automáticamente cada semana, restando el ahorro deseado y los gastos fijos ya cubiertos, y considerando cuánto se gastó o ahorró en exceso en las semanas anteriores.

Alertas: Notificaciones cuando el usuario se acerque a su límite de gasto recomendado semanal en categorías variables (ej. ocio, comidas fuera).

## **B. Identificación y Disminución de "Gastos Hormiga"**

Los gastos hormiga son pequeñas compras diarias que se acumulan y reducen significativamente el presupuesto (ej. cafés diarios, suscripciones no usadas, snacks, transporte innecesario).

Detección: Se requiere que el usuario categorice bien sus gastos. La app puede identificar automáticamente los gastos que cumplen el patrón de "hormiga":

Bajo monto.

Alta frecuencia (diaria o varias veces a la semana).

Categorías específicas (ej. Café, Postres, Apps/Suscripciones).

Impacto Visual: Mostrar un reporte gráfico que sume el total gastado en estos ítems en un mes. Ver el monto acumulado es la forma más efectiva de motivar su reducción.

Sugerencia: Ofrecer un reto o un límite de gasto específico para la categoría de "gastos hormiga".

## **C. Cálculo de Ahorro y Metas (Sin Afectar Necesidades)**

El ahorro debe ser tratado como un gasto fijo más (el concepto de pagarse a sí mismo primero).

Definir Metas: El usuario establece metas de ahorro (ej. "Fondo de Emergencia", "Viaje a X", "Enganche de auto"), con un monto objetivo y una fecha límite.

Regla de Presupuesto (Sugerencia): Puedes implementar la famosa Regla 50/30/20 como sugerencia inicial:

50% para Necesidades (Gastos necesarios que no se deben afectar).

30% para Deseos (Gastos flexibles, de ocio, donde se puede reducir).

20% para Ahorro (Tu objetivo de ahorro).

#### **Ahorro sin Afectar Gastos Necesarios:**

La app debe identificar los gastos categorizados como Necesidades y asegurar que el ahorro se programe desde el porcentaje de Deseos (30%) o el porcentaje de Ahorro (20%).

Fondo de Ahorro: La aplicación debe proponer un monto de ahorro semanal/mensual para alcanzar las metas definidas.

Ahorro Mensual Requerido=Meses RestantesMeta Total

Mecanismos de Ahorro: Integrar métodos creativos:

Redondeo: Cada vez que el usuario ingresa un gasto (ej. \$4.30), la app sugiere redondear a la unidad más cercana (\$5.00) y enviar la diferencia (\$0.70) a un apartado de ahorro.

Retos de Ahorro: Ofrecer retos como el "Desafío de las 52 Semanas" (aumentar la cantidad de ahorro cada semana).

#### **D. Otros Gastos Importantes (Deudas y Planificación)**

Gestión de Deudas:

Permitir registrar deudas (préstamos, tarjetas).

Programar recordatorios de pago y seguimiento de intereses (ver punto 3).

Sugerir estrategias de pago (ej. método Bola de Nieve o Avalancha).

Gastos Programados: Gestionar pagos recurrentes o grandes gastos futuros (impuestos, seguros anuales, matrícula).

### **3. Características Técnicas Importantes**

Característica	Descripción Técnica/Requisito
Categorización	Usar una jerarquía clara (ej. Padre: Transporte; Hijo: Gasolina, Taxi, Metro). Esto es vital para los reportes.
Reportes y Gráficos	Generar reportes automáticos (diarios, semanales, mensuales). Visualizar el flujo de efectivo con gráficos circulares o de barras.

Recordatorios	Programar alertas para pagos de facturas o deudas, para no olvidar fechas importantes.
Exportación de Datos	Permitir exportar la información (CSV, Excel) para un análisis más profundo.
Interfaz de Usuario (UI/UX)	Diseño limpio, intuitivo y con uso de colores (ej. Rojo para gastos, Verde para ingresos) para una visualización rápida.
Base de Datos	Elegir una base de datos que garantice velocidad, escalabilidad y seguridad de los datos.

--