



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

**“App de Gestión Financiera para el Registro y
Análisis de Gastos Personales”**

Curso: Patrones de Software

Docente: Ing. Patrick Cuadros

Integrantes:

Ayma Choque, Erick Yoel (2021072616)
Poma Machicado, Fabiola Estefani (2021070030)
Tapia Vargas, Dylan Yariet (2021072630)

Tacna – Perú
2025

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	MPV	ELV	ARV	10/10/2020	Versión Original

**App de Gestión Financiera para el Registro y Análisis
de Gastos Personales
Documento de Especificación de Requerimientos de
Software**

Versión {1.0}

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	MPV	ELV	ARV	10/10/2020	Versión Original

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	4
1. Generalidades de la Empresa.....	4
1.1. Nombre de la Empresa.....	4
1.2. Visión.....	4
1.3. Misión.....	4
1.4. Organigrama.....	4
2. Visionamiento de la Empresa.....	4
2.1. Descripción del Problema.....	4
2.2. Objetivos de Negocios.....	4
2.3. Objetivos de Diseño.....	4
2.4. Alcance del Proyecto.....	4
2.5. Viabilidad del Sistema.....	4
2.6. Información obtenida del Levantamiento de Información.....	4
3. Análisis de Procesos.....	4
3.1. Diagrama del Proceso Actual – Diagrama de Actividades.....	4
3.2. Diagrama del Proceso Propuesto – Diagrama de Actividades Inicial.....	4
4. Especificación de Requerimientos de Software.....	4
4.1. Cuadro de Requerimientos Funcionales Inicial.....	4
4.2. Cuadro de Requerimientos No Funcionales.....	4
4.3. Cuadro de Requerimientos Funcionales Final.....	4
4.4. Reglas de Negocio.....	4
5. Fase de Desarrollo.....	4
5.1. Perfiles de Usuario.....	4
5.2. Modelo Conceptual.....	4
5.2.1. Diagrama de Paquetes.....	4
5.2.2. Diagrama de Casos de Uso.....	4
5.2.3. Escenarios de Caso de Uso (Narrativa).....	4
5.3. Modelo Lógico.....	4
5.3.1. Análisis de Objetos.....	4
5.3.2. Diagrama de Actividades con Objetos.....	4
5.3.3. Diagrama de Secuencia.....	4
5.3.4. Diagrama de Clases.....	4
CONCLUSIONES.....	4
RECOMENDACIONES.....	4

BIBLIOGRAFÍA..... 4

INTRODUCCIÓN

1. Generalidades de la Empresa
 - 1.1. Nombre de la Empresa

BCP - Banco de Crédito Personalizado
 - 1.2. Visión

Ser el banco líder en todos los segmentos y productos que ofrecemos, promoviendo el éxito de nuestros clientes con soluciones financieras adecuadas para sus necesidades, facilitando el desarrollo de nuestros colaboradores, generando valor para nuestros accionistas y apoyando el desarrollo sostenido del país.
 - 1.3. Misión

Promover el éxito de nuestros clientes con soluciones financieras adecuadas para sus necesidades, facilitar el desarrollo de nuestros colaboradores, generar valor para nuestros accionistas y apoyar el desarrollo sostenido del país.
 - 1.4. Organigrama
2. Visionamiento de la Empresa
 - 2.1. Descripción del Problema

En el contexto actual, muchos clientes enfrentan desafíos relacionados con la accesibilidad y la eficiencia de los servicios bancarios tradicionales. La necesidad de soluciones digitales que ofrezcan comodidad, seguridad y personalización es cada vez más evidente. Además, la creciente demanda de servicios financieros inclusivos y sostenibles requiere una respuesta ágil y adaptada a las nuevas tecnologías.
 - 2.2. Objetivos de Negocios
 - Expandir la inclusión financiera, proporcionando acceso a servicios bancarios a segmentos de la población no atendidos.
 - Incrementar la digitalización de los servicios, ofreciendo plataformas en línea que faciliten la gestión de cuentas y transacciones.
 - Mejorar la experiencia del cliente, personalizando los servicios para satisfacer sus necesidades específicas.
 - Fortalecer la sostenibilidad financiera, implementando prácticas que aseguren la estabilidad y crecimiento del banco.

2.3. Objetivos de Diseño

- Desarrollar interfaces de usuario intuitivas, que faciliten la navegación y uso de las plataformas digitales del banco.
- Implementar sistemas de seguridad avanzados, que protejan la información y transacciones de los clientes.
- Integrar tecnologías emergentes, como inteligencia artificial y análisis de datos, para ofrecer servicios personalizados y eficientes.
- Garantizar la accesibilidad, asegurando que los servicios sean utilizables por personas con diversas capacidades y en diferentes contextos.

2.4. Alcance del Proyecto

El proyecto abarca la creación y mejora de plataformas digitales que permitan a los clientes realizar operaciones bancarias de manera remota, segura y eficiente. Esto incluye el desarrollo de aplicaciones móviles y web, la implementación de sistemas de atención al cliente en línea y la integración de servicios financieros digitales que respondan a las necesidades actuales del mercado.

2.5. Viabilidad del Sistema

Técnica: Se utilizarán tecnologías modernas y escalables que aseguren el rendimiento y la seguridad de las plataformas digitales.

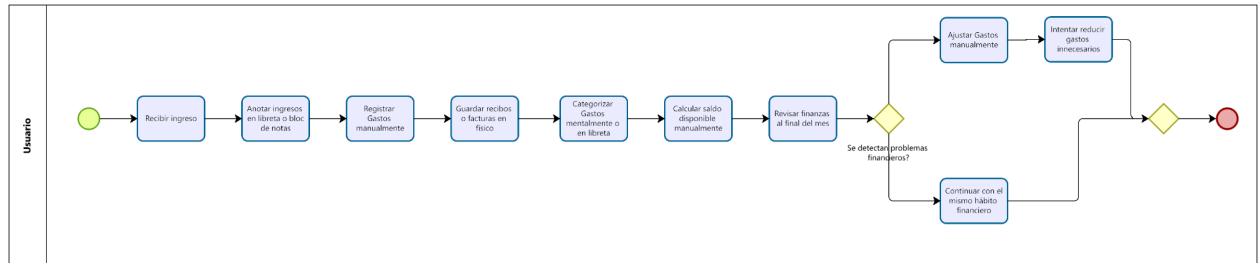
Económica: El proyecto se financiará mediante una combinación de recursos internos y externos, con un enfoque en la rentabilidad a largo plazo.

Regulatoria: Se cumplirá con todas las normativas y regulaciones vigentes en el sector financiero, garantizando la transparencia y legalidad de las operaciones.

2.6. Información obtenida del Levantamiento de Información

3. Análisis de Procesos

3.1. Diagrama del Proceso Actual – Diagrama de Actividades



3.2. Diagrama del Proceso Propuesto – Diagrama de Actividades Inicial

4. Especificación de Requerimientos de Software

4.1. Cuadro de Requerimientos Funcionales Inicial

RF	Requerimiento	Descripción
RF01	Registrar usuario	Registro de usuarios con email y contraseña.
RF02	Iniciar sesión	Inicio de sesión con validación de credenciales y autenticación de usuario.
RF03	Recuperar contraseña	Recuperación de contraseña mediante enlace de recuperación.
RF04	Gestionar perfil	Gestión de perfil de usuario (editar, ver información).
RF05	Registrar ingresos	Registro de ingresos (monto, categoría, fecha, descripción).
RF06	Registrar egresos	Registro de egresos (monto, categoría, fecha, descripción, ubicación opcional).
RF07	Editar transacciones	Edición de transacciones registradas.
RF08	Generar gráficos de gastos	Generación de gráficos de gastos por categoría (barras, pastel).
RF09	Visualizar histórico financiero	Visualización de histórico mensual/anual de ingresos y egresos.
RF10	Comparar gastos	Comparación de gastos entre diferentes periodos.

RF11	Generar balance general	Generación de balance general (ingresos vs egresos).
RF12	Clasificar gastos desde imagen	El sistema escanea fotos de boletas y extrae montos, y los categoriza automáticamente.
RF13	Notificar gastos excesivos	Alertar cuando los gastos superen un porcentaje de los ingresos.
RF14	Alertar sobre presupuesto	Avisar cuando se alcance el límite presupuestado en una categoría.
RF15	Generar reportes en PDF	Crear informes financieros en formato PDF.
RF16	Exportar datos	Permitir la exportación de datos a formatos CSV o Excel.

4.2. Cuadro de Requerimientos No Funcionales

RNF	Requerimiento	Descripción
RNF01	Rendimiento	El aplicativo debe responder rápidamente en todas las operaciones comunes (registrar transacciones, generar reportes, mostrar gráficos) sin demoras notables, con tiempos de carga no mayores a 2 segundos.
RNF02	Seguridad	Los datos del usuario (como contraseñas y transacciones) deben estar protegidos mediante encriptación robusta (como AES-256) y protocolos de seguridad actualizados (como HTTPS y autenticación multifactor).
RNF03	Usabilidad	La interfaz del aplicativo debe ser intuitiva y fácil de usar, permitiendo a los usuarios completar tareas como ingresar transacciones y visualizar reportes sin complicaciones. La navegación debe ser fluida tanto en dispositivos móviles como en escritorio.
RNF04	Escalabilidad	El aplicativo debe ser capaz de manejar un número creciente de usuarios y transacciones sin afectar su rendimiento. Se debe poder escalar en la base de datos y en el manejo de reportes sin comprometer la experiencia del usuario.
RNF05	Disponibilidad	El sistema debe estar disponible la mayor parte del tiempo, con un mínimo de 99.5% de tiempo de funcionamiento sin interrupciones significativas.

RNF06	Mantenimiento	El aplicativo debe permitir actualizaciones y mejoras continuas sin que los usuarios experimenten interrupciones significativas. La implementación de nuevas funcionalidades no debe requerir reescritura del código base.
RNF07	Notificaciones	El aplicativo debe permitir la configuración de notificaciones push para alertas personalizadas (gastos excesivos, presupuesto, pagos recurrentes) que se envíen en tiempo real, asegurando que el usuario esté siempre al tanto de sus finanzas.

4.3. Cuadro de Requerimientos Funcionales Final

RF	Requerimiento	Descripción
RF01	Registrar usuario	Registro de usuarios con email y contraseña.
RF02	Iniciar sesión	Inicio de sesión con validación de credenciales y autenticación de usuario.
RF03	Recuperar contraseña	Recuperación de contraseña mediante enlace de recuperación.
RF04	Gestionar perfil	Gestión de perfil de usuario (editar, ver información).
RF05	Registrar ingresos	Registro de ingresos (monto, categoría, fecha, descripción).
RF06	Registrar egresos	Registro de egresos (monto, categoría, fecha, descripción, ubicación opcional).
RF07	Editar transacciones	Edición de transacciones registradas.
RF08	Generar gráficos de gastos	Generación de gráficos de gastos por categoría (barras, pastel).
RF09	Visualizar histórico financiero	Visualización de histórico mensual/anual de ingresos y egresos.
RF10	Comparar gastos	Comparación de gastos entre diferentes periodos.
RF11	Generar balance	Generación de balance general (ingresos vs egresos).

	general	
RF12	Clasificar gastos desde imagen	El sistema escanea fotos de boletas y extrae montos, y los categoriza automáticamente.
RF13	Notificar gastos excesivos	Alertar cuando los gastos superen un porcentaje de los ingresos.
RF14	Alertar sobre presupuesto	Avisar cuando se alcance el límite presupuestado en una categoría.
RF15	Generar reportes en PDF	Crear informes financieros en formato PDF.
RF16	Exportar datos	Permitir la exportación de datos a formatos CSV o Excel.
RNF01	Rendimiento	El aplicativo debe responder rápidamente en todas las operaciones comunes (registrar transacciones, generar reportes, mostrar gráficos) sin demoras notables, con tiempos de carga no mayores a 2 segundos.
RNF02	Seguridad	Los datos del usuario (como contraseñas y transacciones) deben estar protegidos mediante encriptación robusta (como AES-256) y protocolos de seguridad actualizados (como HTTPS y autenticación multifactor).
RNF03	Usabilidad	La interfaz del aplicativo debe ser intuitiva y fácil de usar, permitiendo a los usuarios completar tareas como ingresar transacciones y visualizar reportes sin complicaciones. La navegación debe ser fluida tanto en dispositivos móviles como en escritorio.
RNF04	Escalabilidad	El aplicativo debe ser capaz de manejar un número creciente de usuarios y transacciones sin afectar su rendimiento. Se debe poder escalar en la base de datos y en el manejo de reportes sin comprometer la experiencia del usuario.
RNF05	Disponibilidad	El sistema debe estar disponible la mayor parte del tiempo, con un mínimo de 99.5% de tiempo de funcionamiento sin interrupciones significativas.
RNF06	Mantenimiento	El aplicativo debe permitir actualizaciones y mejoras continuas sin que los usuarios experimenten interrupciones significativas. La implementación de nuevas funcionalidades no debe requerir reescritura del código base.

RNF07	Notificaciones	El aplicativo debe permitir la configuración de notificaciones push para alertas personalizadas (gastos excesivos, presupuesto, pagos recurrentes) que se envíen en tiempo real, asegurando que el usuario esté siempre al tanto de sus finanzas.
-------	----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.4. Reglas de Negocio

Validación de Usuario

Un usuario no puede acceder al sistema sin registrarse previamente con un correo electrónico válido y una contraseña segura.

Categorías Personalizadas

El usuario puede crear y personalizar categorías para clasificar sus transacciones (ingresos y egresos), pero no podrá eliminar las categorías predeterminadas.

Límites de Presupuesto

Los usuarios podrán establecer presupuestos mensuales para cada categoría, pero el total de los presupuestos no puede exceder el 100% de los ingresos mensuales registrados.

Registro de Transacciones

Una transacción debe incluir un monto, una categoría, una fecha y una descripción. Las transacciones no pueden ser registradas con valores negativos (a menos que se trate de un "ingreso negativo" o devolución).

Validación de Ingresos y Egresos

Los ingresos y egresos no pueden ser registrados con valores nulos o sin una categoría asociada.

Historial de Transacciones

El sistema debe permitir consultar las transacciones pasadas en un rango de fechas específico (mensual, anual, etc.).

Comparación de Periodos

Los usuarios pueden comparar sus gastos en diferentes periodos (por ejemplo, este mes vs. el mes pasado), pero solo podrán hacerlo dentro del mismo año.

Generación de Reportes

Los usuarios podrán generar reportes financieros personalizados, pero solo se incluirán transacciones que hayan sido validadas y no estén marcadas como "pendientes" o "erróneas".

Notificación de Gastos Excesivos

Si un usuario excede un porcentaje configurado de su presupuesto, se enviará una notificación de alerta. El porcentaje debe estar entre el 5% y el 50% según la configuración del usuario.

Recomendaciones de Ahorro

El sistema debe sugerir opciones de ahorro personalizadas basadas en los hábitos de gastos, considerando un umbral mínimo de ahorro recomendado que no afecte negativamente los gastos esenciales del usuario.

Presupuesto por Categoría

Los presupuestos establecidos para cada categoría no pueden ser inferiores a un valor mínimo predeterminado para asegurar que las necesidades básicas (alimentación, transporte, etc.) sean cubiertas.

Pagos Recurrentes

Los usuarios podrán configurar pagos recurrentes (por ejemplo, alquiler o suscripciones), y el sistema debe notificarles con una antelación mínima de 5 días antes de la fecha de vencimiento.

Exportación de Datos

Los usuarios pueden exportar sus datos financieros en formatos como CSV o Excel, pero los reportes exportados solo incluirán transacciones aprobadas.

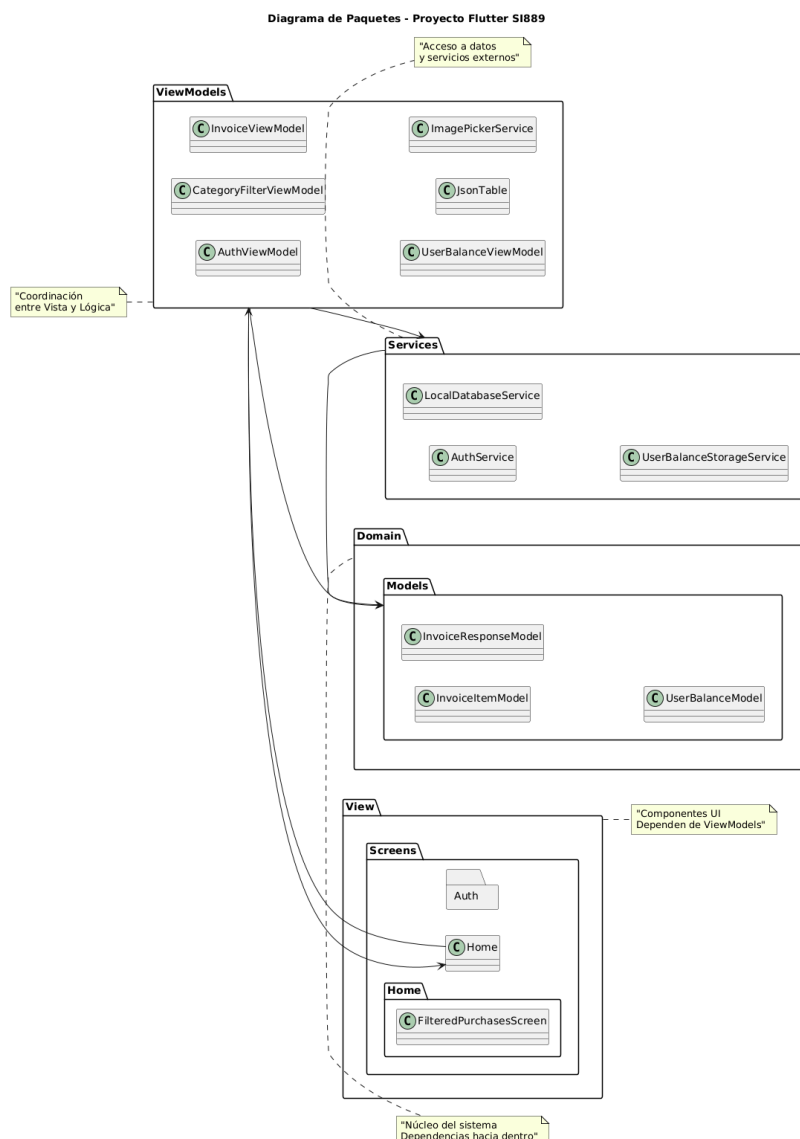
5. Fase de Desarrollo

5.1. Perfiles de Usuario

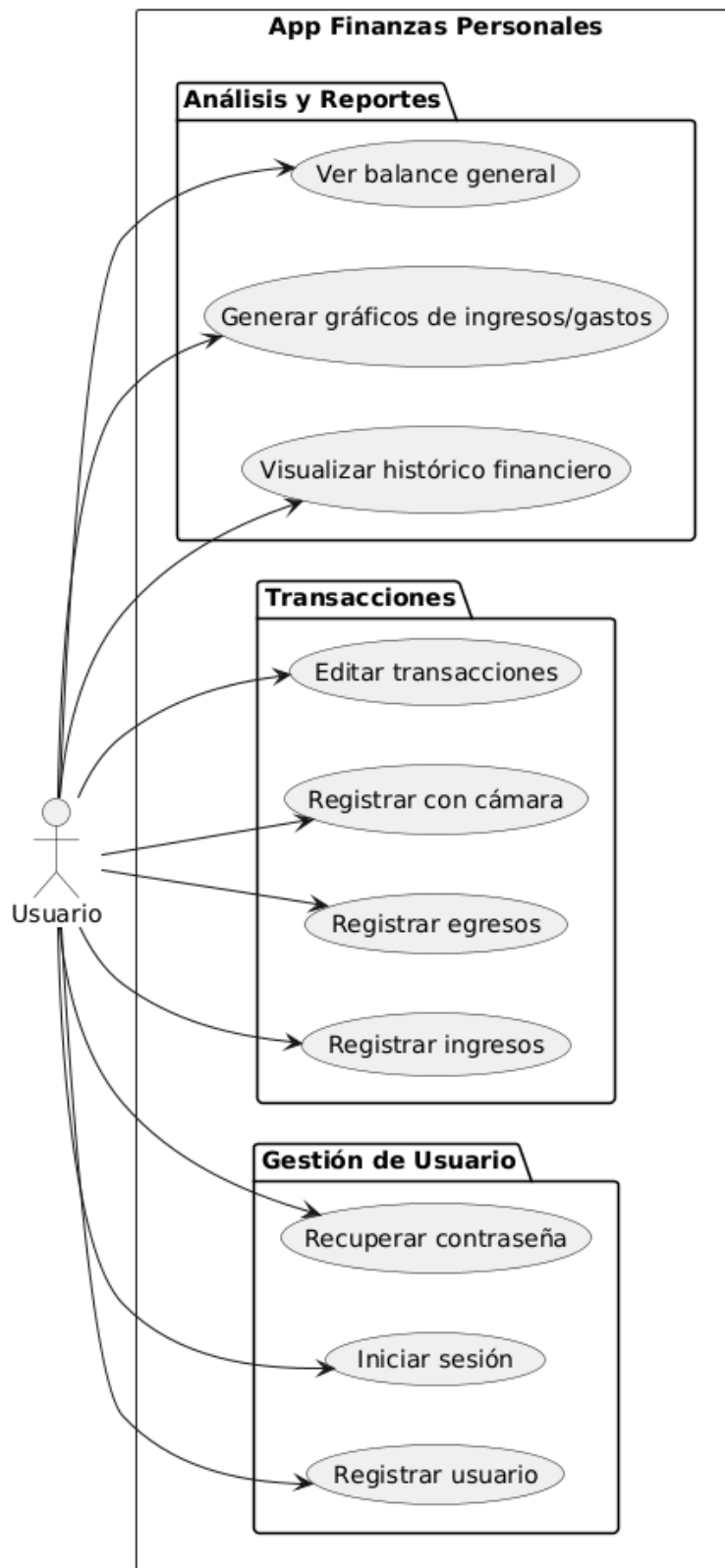
El perfil de usuario de la aplicación está compuesto principalmente por individuos interesados en gestionar sus finanzas personales de manera eficiente. Estos usuarios pueden ser jóvenes, adultos o freelancers que buscan llevar un control de sus ingresos, egresos y presupuestos mensuales. La aplicación está diseñada para ser intuitiva y fácil de usar, permitiendo a los usuarios registrar transacciones, establecer límites de presupuesto, generar reportes financieros y recibir notificaciones sobre gastos excesivos o pagos recurrentes. Además, los usuarios valoran la seguridad de sus datos, por lo que la aplicación ofrece medidas de protección robustas, como la encriptación y autenticación multifactor.

5.2. Modelo Conceptual

5.2.1 Diagrama de Paquetes



5.2.2 Diagrama de Casos de Uso



5.2.3 Escenarios de Caso de Uso (Narrativa)

Caso de uso	CU-01
Actores	Cliente
Propósito	Permitir que un nuevo cliente cree una cuenta en el sistema
Tipo	Principal
Descripción	El cliente ingresa al sistema proporcionando su información básica para crear una cuenta y poder utilizar los servicios bancarios.
Precondición	El cliente no debe tener una cuenta existente en el sistema. El cliente debe tener acceso a internet.
Curso normal de eventos	
Acciones de actores	Acciones de página web
1. El cliente selecciona la opción "Registrar".	2. El sistema muestra el formulario de registro.
3. El cliente ingresa su nombre, correo electrónico, número de teléfono y crea una contraseña.	4. El sistema valida que los campos no estén vacíos.
5. El cliente acepta los términos y condiciones.	6. El sistema muestra un mensaje de confirmación.
7. El cliente envía el formulario.	8. El sistema valida la información y crea la cuenta.

Caso de uso	Registrar
Actores	Cliente
Propósito	Permitir que un cliente se registre en el sistema creando una cuenta.
Tipo	Principal
Descripción	El cliente puede crear una cuenta

	proporcionando la información requerida para poder utilizar el sistema.
Precondición	El cliente no debe tener una cuenta existente.
Curso normal de eventos	
Acciones de actores	Acciones de página web
1. El cliente selecciona la opción "Registrar".	2. El sistema muestra un formulario de registro con campos como nombre, correo electrónico, y contraseña.

Caso de uso	Registrar
Actores	Cliente
Propósito	Permitir que un cliente se registre en el sistema creando una cuenta.
Tipo	Principal
Descripción	El cliente puede crear una cuenta proporcionando la información requerida para poder utilizar el sistema.
Precondición	El cliente no debe tener una cuenta existente.
Curso normal de eventos	
Acciones de actores	Acciones de página web
1. El cliente selecciona la opción "Registrar".	2. El sistema muestra un formulario de registro con campos como nombre, correo electrónico, y contraseña.

Caso de uso	Registrar
Actores	Cliente
Propósito	Permitir que un cliente se registre en el sistema creando una cuenta.
Tipo	Principal
Descripción	El cliente puede crear una cuenta proporcionando la información requerida para poder utilizar el sistema.
Precondición	El cliente no debe tener una cuenta existente.

Curso normal de eventos	
Acciones de actores	Acciones de página web
1. El cliente selecciona la opción "Registrar".	2. El sistema muestra un formulario de registro con campos como nombre, correo electrónico, y contraseña.

Caso de uso	Registrar
Actores	Cliente
Propósito	Permitir que un cliente se registre en el sistema creando una cuenta.
Tipo	Principal
Descripción	El cliente puede crear una cuenta proporcionando la información requerida para poder utilizar el sistema.
Precondición	El cliente no debe tener una cuenta existente.
Curso normal de eventos	
Acciones de actores	Acciones de página web
1. El cliente selecciona la opción "Registrar".	2. El sistema muestra un formulario de registro con campos como nombre, correo electrónico, y contraseña.

Caso de uso	Registrar
Actores	Cliente
Propósito	Permitir que un cliente se registre en el sistema creando una cuenta.
Tipo	Principal
Descripción	El cliente puede crear una cuenta proporcionando la información requerida para poder utilizar el sistema.
Precondición	El cliente no debe tener una cuenta existente.
Curso normal de eventos	
Acciones de actores	Acciones de página web
1. El cliente selecciona la opción	2. El sistema muestra un formulario de

"Registrar".	registro con campos como nombre, correo electrónico, y contraseña.
--------------	--------------------------------------------------------------------

Caso de uso	Registrar
Actores	Cliente
Propósito	Permitir que un cliente se registre en el sistema creando una cuenta.
Tipo	Principal
Descripción	El cliente puede crear una cuenta proporcionando la información requerida para poder utilizar el sistema.
Precondición	El cliente no debe tener una cuenta existente.
Curso normal de eventos	
Acciones de actores	Acciones de página web
1. El cliente selecciona la opción "Registrar".	2. El sistema muestra un formulario de registro con campos como nombre, correo electrónico, y contraseña.

Caso de uso	Registrar
Actores	Cliente
Propósito	Permitir que un cliente se registre en el sistema creando una cuenta.
Tipo	Principal
Descripción	El cliente puede crear una cuenta proporcionando la información requerida para poder utilizar el sistema.
Precondición	El cliente no debe tener una cuenta existente.
Curso normal de eventos	
Acciones de actores	Acciones de página web
1. El cliente selecciona la opción "Registrar".	2. El sistema muestra un formulario de registro con campos como nombre, correo electrónico, y contraseña.

Caso de uso	Registrar
Actores	Cliente
Propósito	Permitir que un cliente se registre en el sistema creando una cuenta.
Tipo	Principal
Descripción	El cliente puede crear una cuenta proporcionando la información requerida para poder utilizar el sistema.
Precondición	El cliente no debe tener una cuenta existente.
Curso normal de eventos	
Acciones de actores	Acciones de página web
1. El cliente selecciona la opción "Registrar".	2. El sistema muestra un formulario de registro con campos como nombre, correo electrónico, y contraseña.

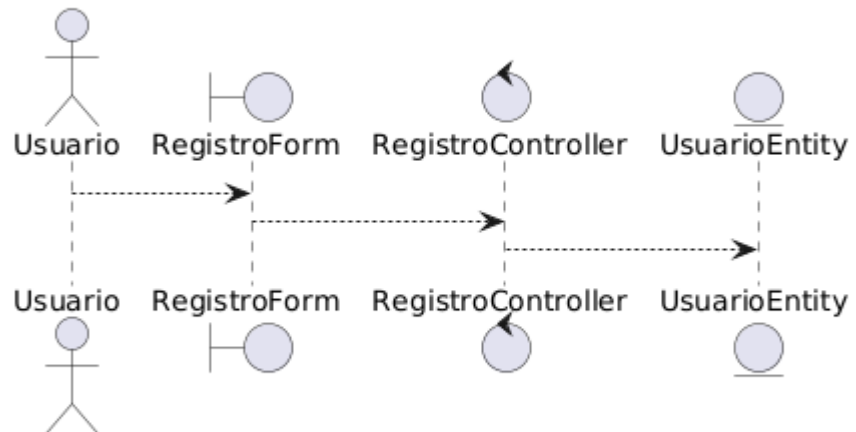
Caso de uso	Registrar
Actores	Cliente
Propósito	Permitir que un cliente se registre en el sistema creando una cuenta.
Tipo	Principal
Descripción	El cliente puede crear una cuenta proporcionando la información requerida para poder utilizar el sistema.
Precondición	El cliente no debe tener una cuenta existente.
Curso normal de eventos	
Acciones de actores	Acciones de página web
1. El cliente selecciona la opción "Registrar".	2. El sistema muestra un formulario de registro con campos como nombre, correo electrónico, y contraseña.

5.3. Modelo Lógico

5.3.1 Análisis de Objetos

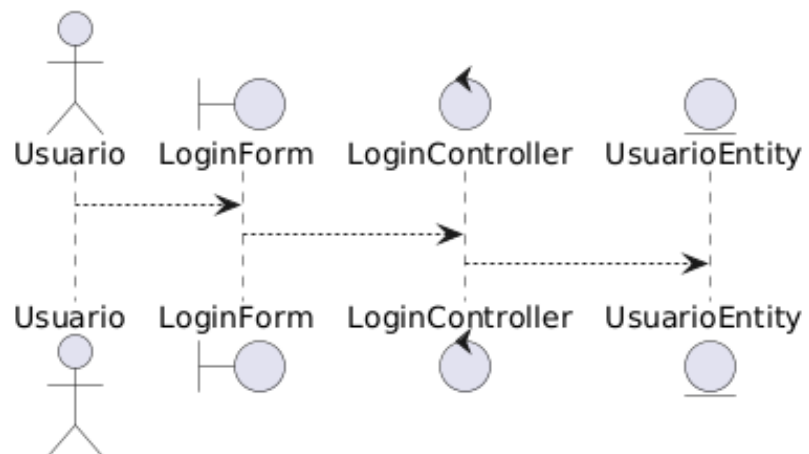
1. Registrar usuario

Registrar Usuario - Análisis de Objetos



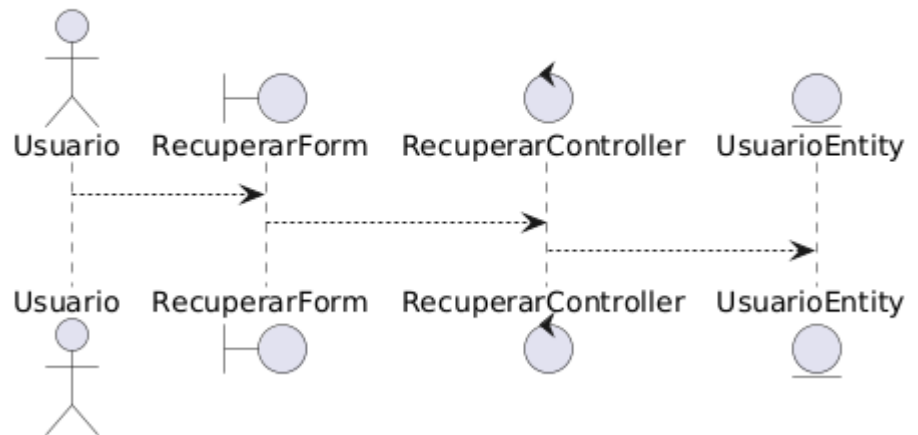
2. Iniciar sesión

Iniciar Sesión - Análisis de Objetos



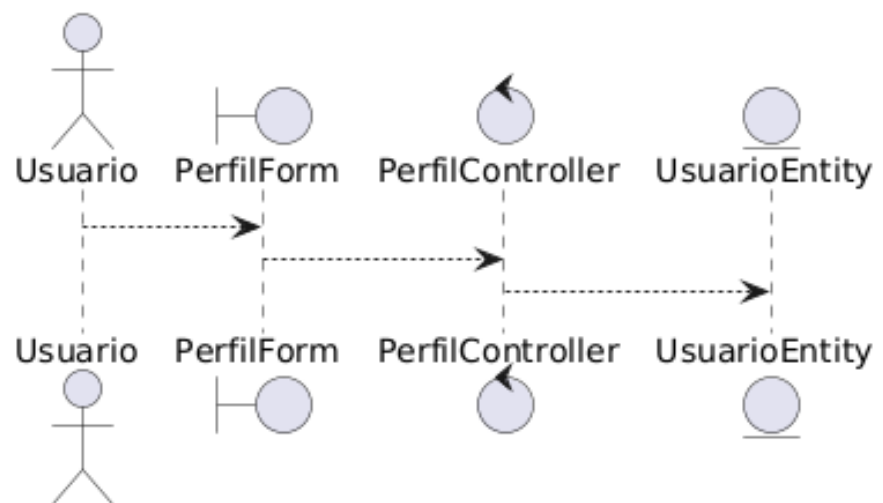
3. Recuperar contraseña

Recuperar Contraseña - Análisis de Objetos



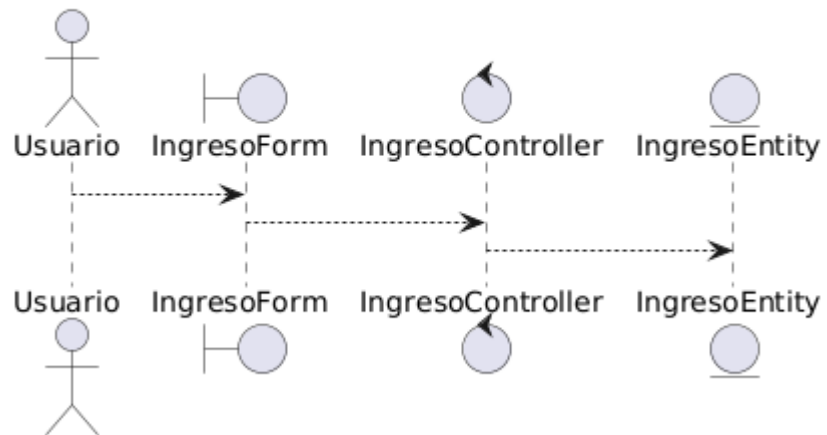
4. Gestionar perfil

Gestionar Perfil - Análisis de Objetos



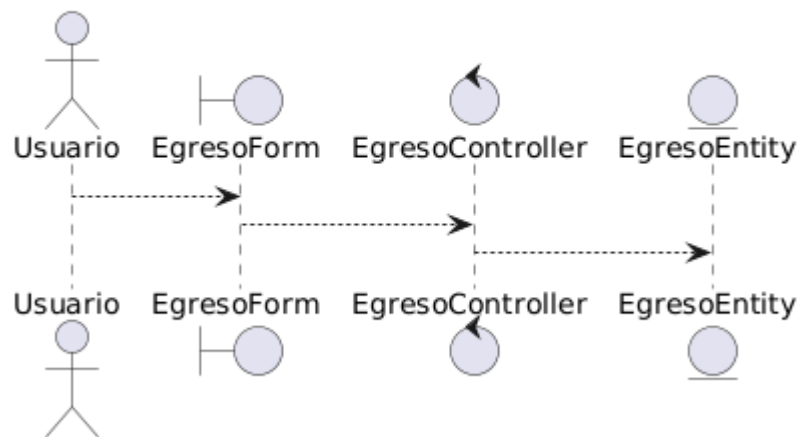
5. Registrar ingresos

Registrar Ingresos - Análisis de Objetos



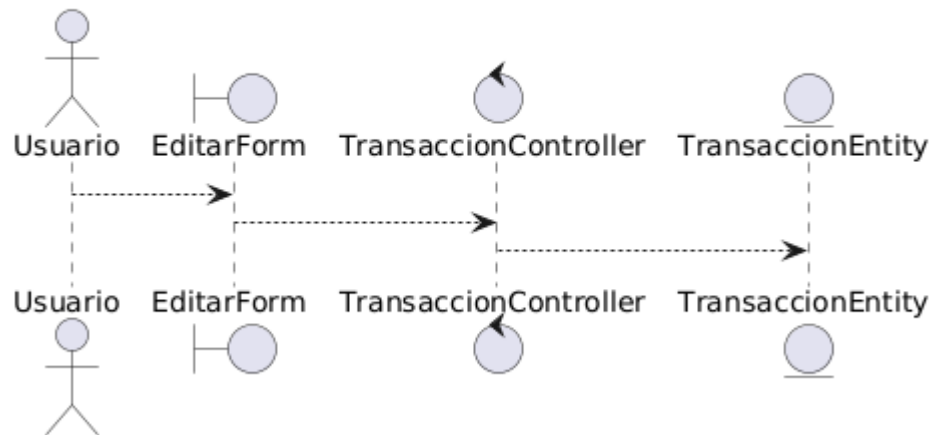
6. Registrar egresos

Registrar Egresos - Análisis de Objetos



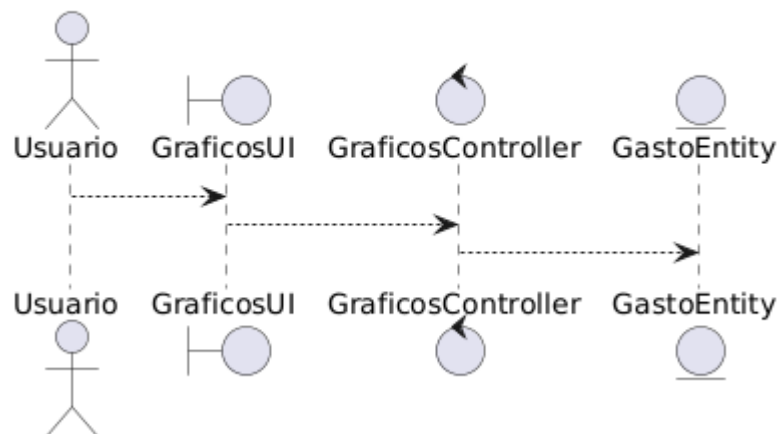
7. Editar transacciones

Editar Transacciones - Análisis de Objetos



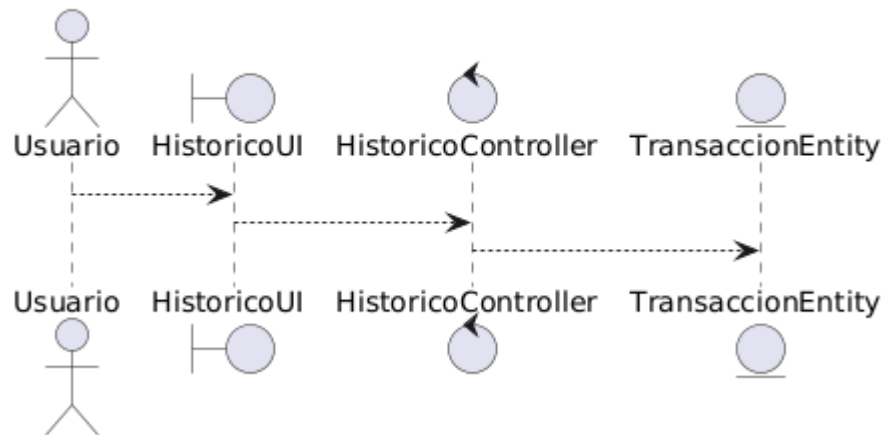
8. Generar gráficos de gastos

Generar Gráficos de Gastos - Análisis de Objetos



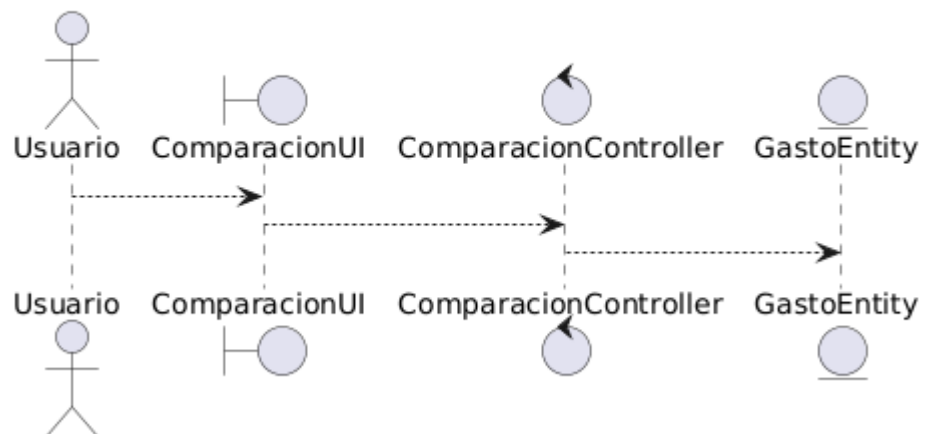
9. Visualizar histórico financiero

Visualizar Histórico Financiero - Análisis de Objetos



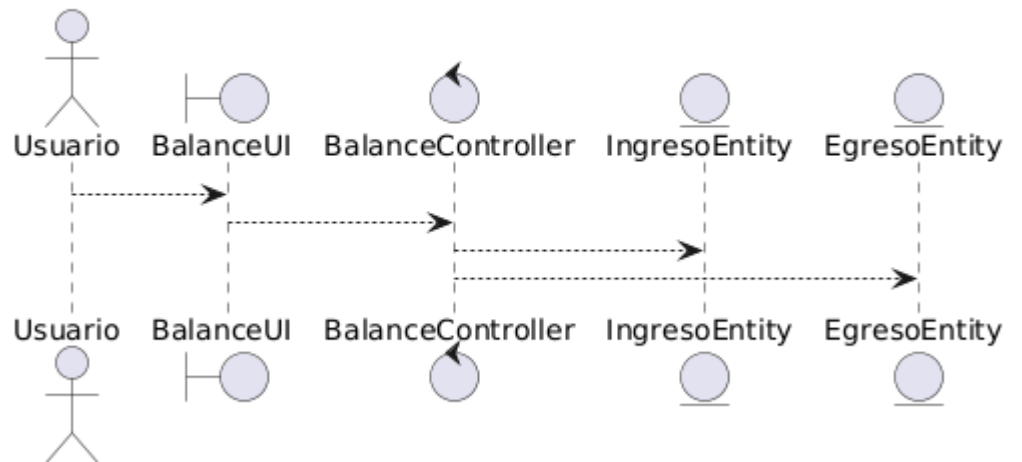
10. Comparar gastos

Comparar Gastos - Análisis de Objetos



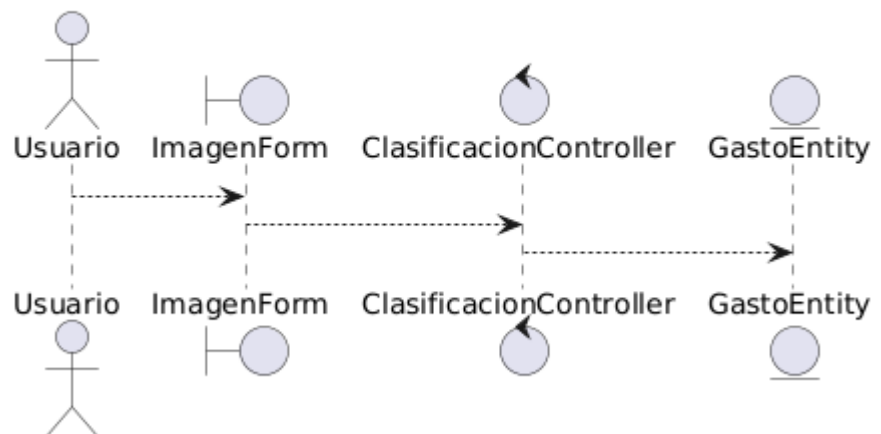
11. Generar balance general

Generar Balance General - Análisis de Objetos



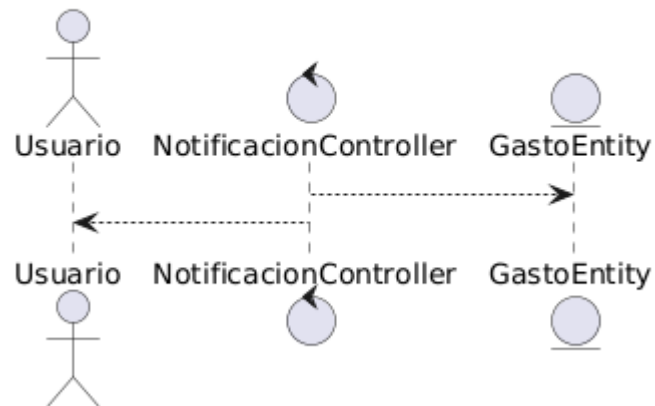
12. Clasificar gastos desde imagen

Clasificar Gastos desde Imagen - Análisis de Objetos



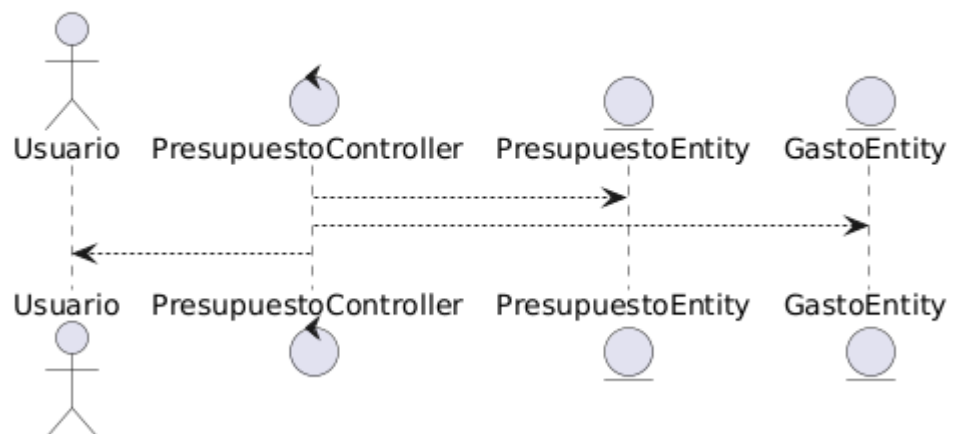
13. Notificar gastos excesivos

Notificar Gastos Excesivos - Análisis de Objetos



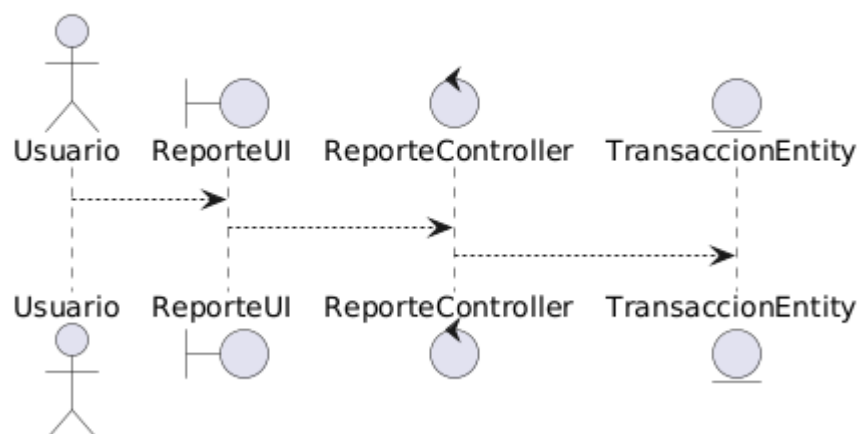
14. Alertar sobre presupuesto

Alertar sobre Presupuesto - Análisis de Objetos



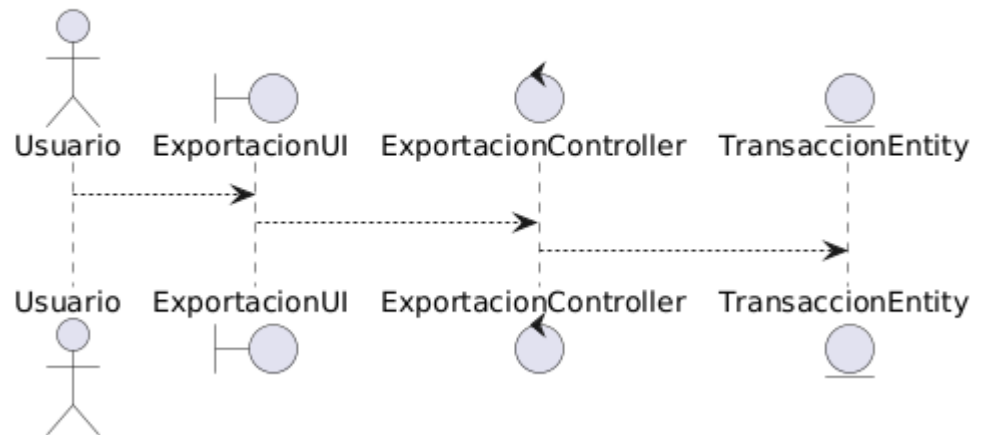
15. Generar reportes en PDF

Generar Reportes en PDF - Análisis de Objetos



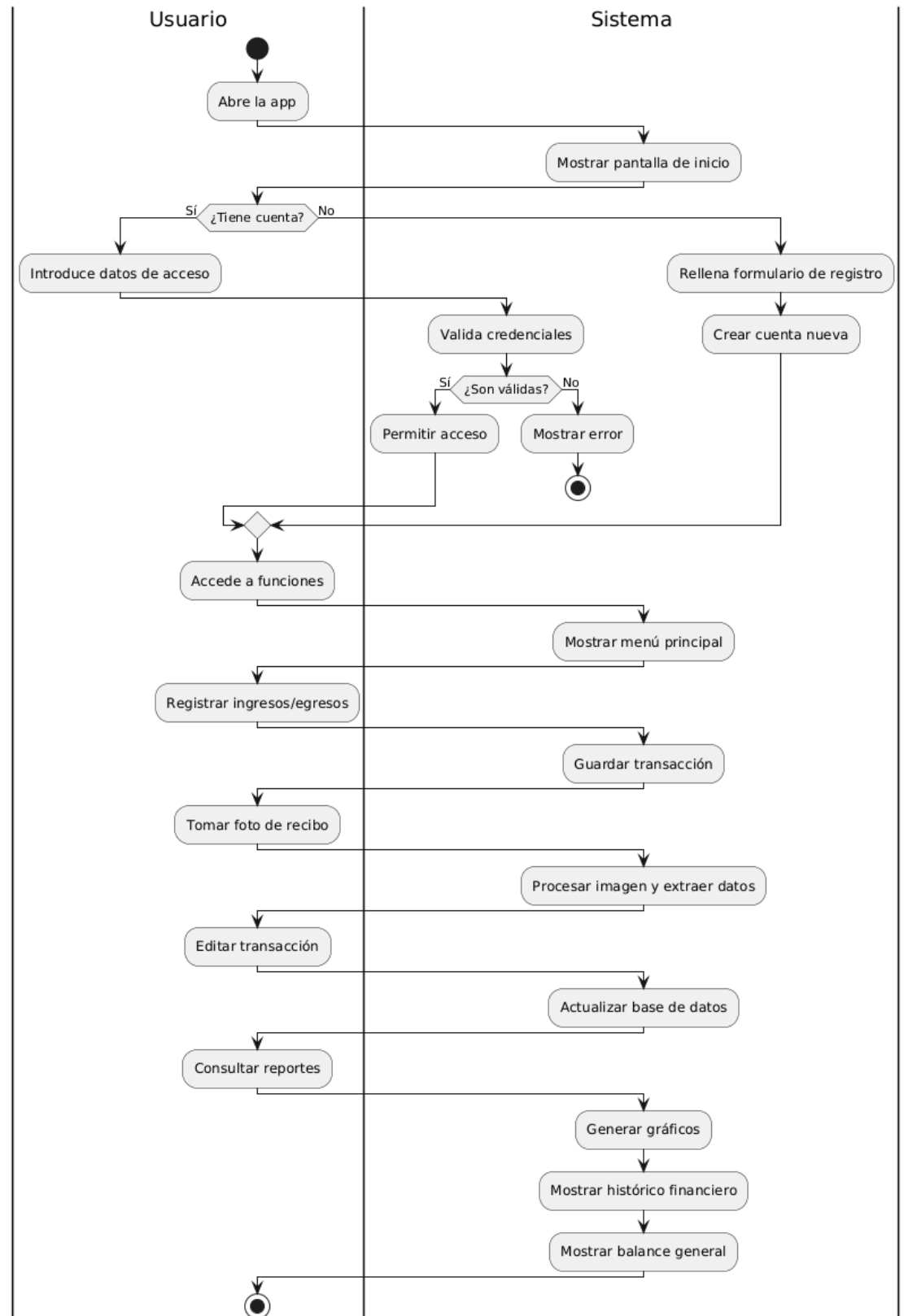
16. Exportar datos

Exportar Datos - Análisis de Objetos

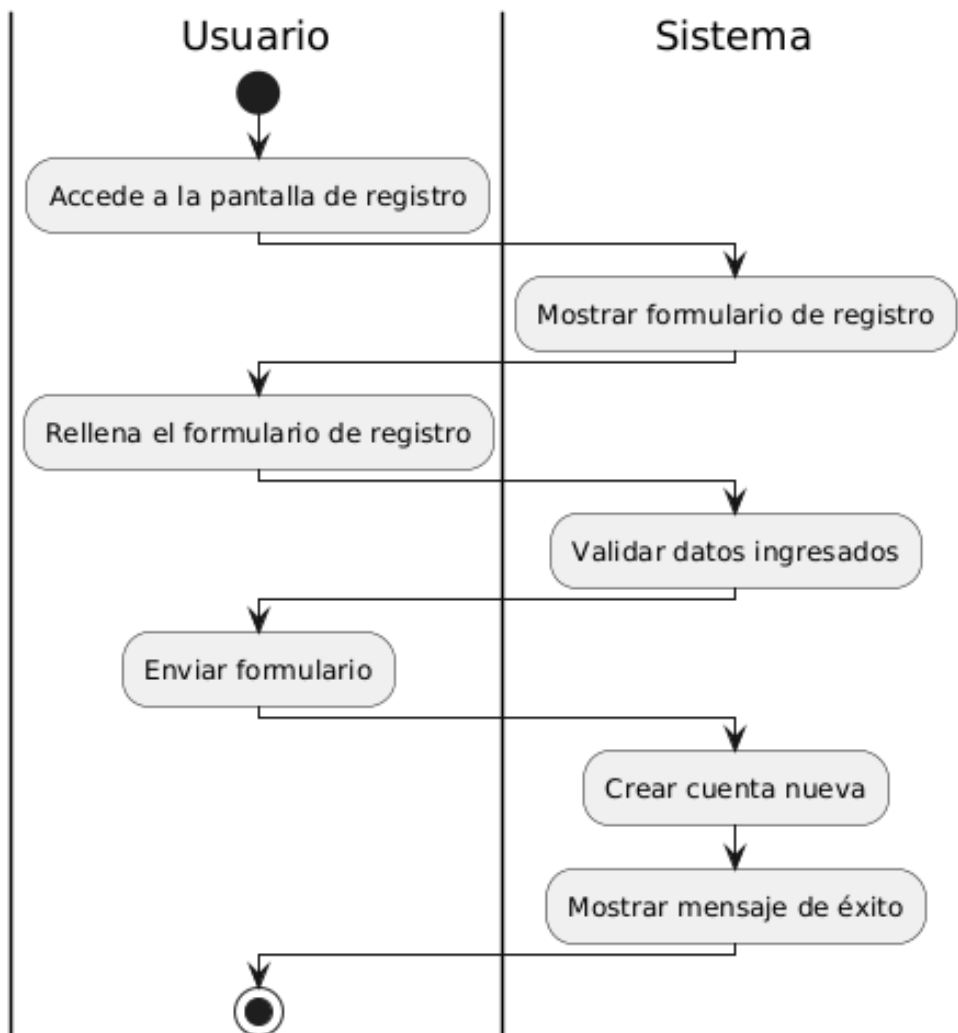


5.3.2 Diagrama de Actividades con Objetos

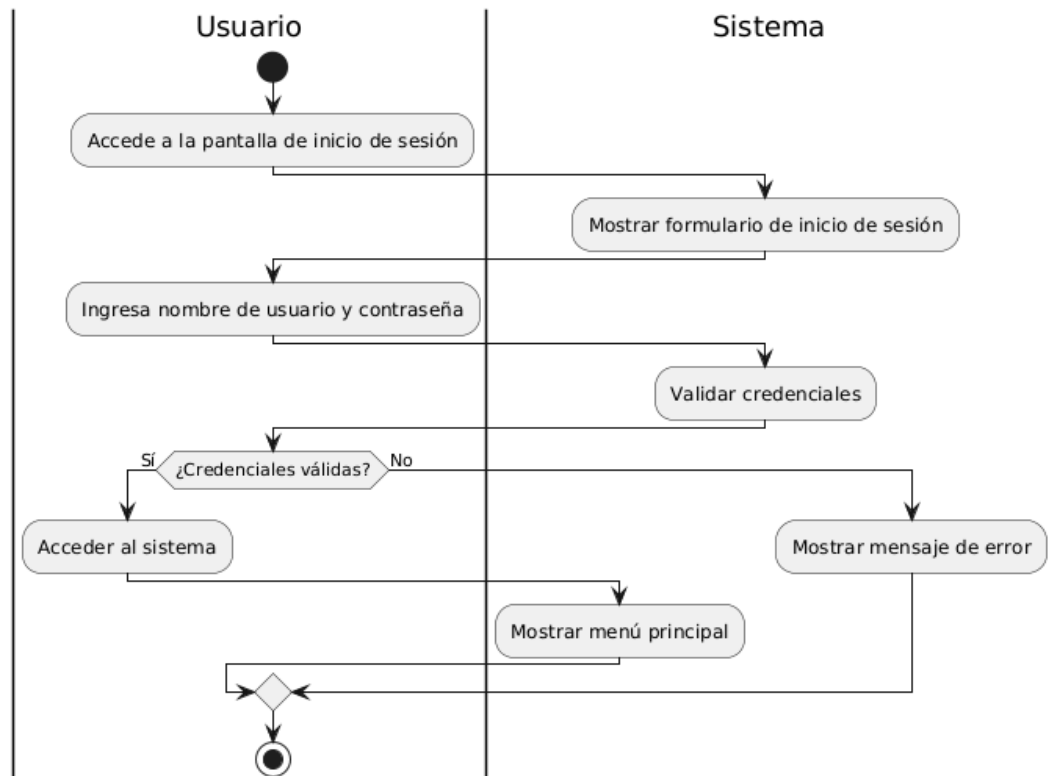
Diagrama de actividad General



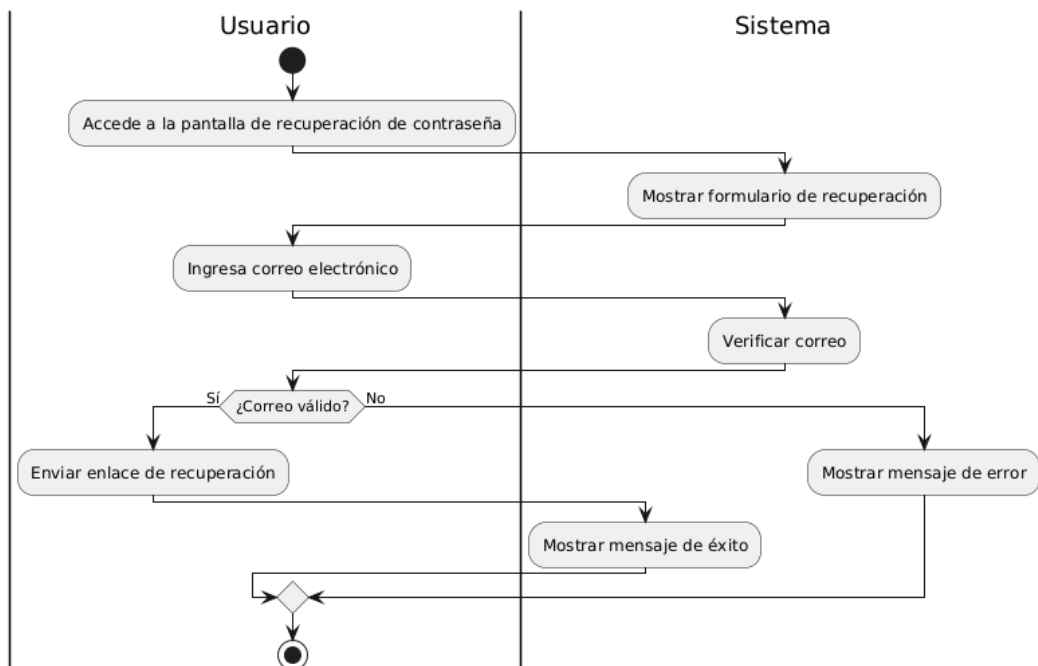
1. Caso de uso: Registrar usuario



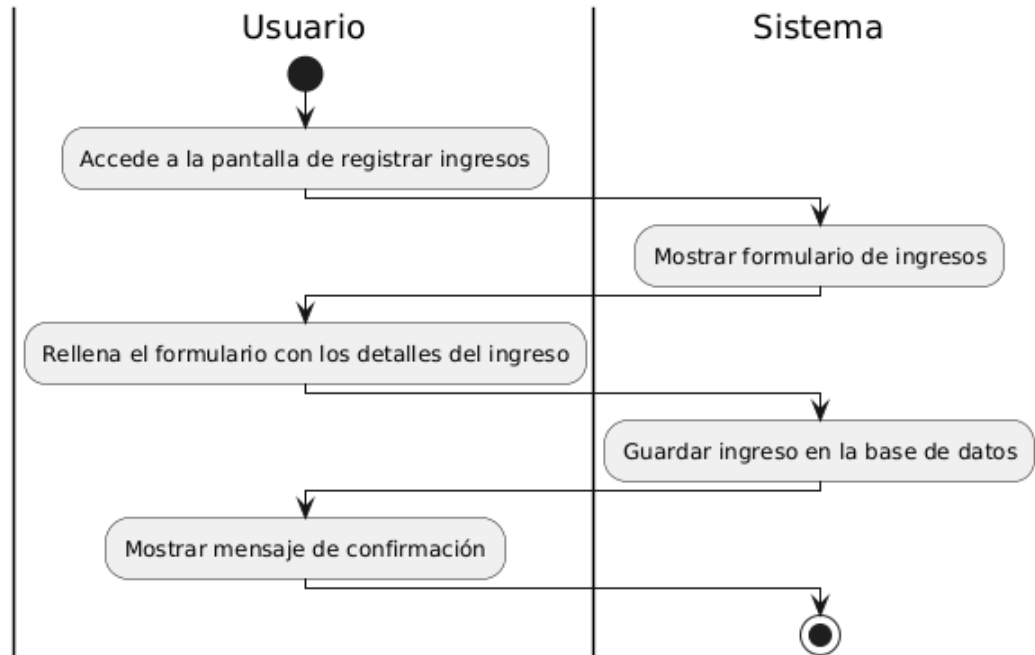
2. Caso de uso: Iniciar sesión



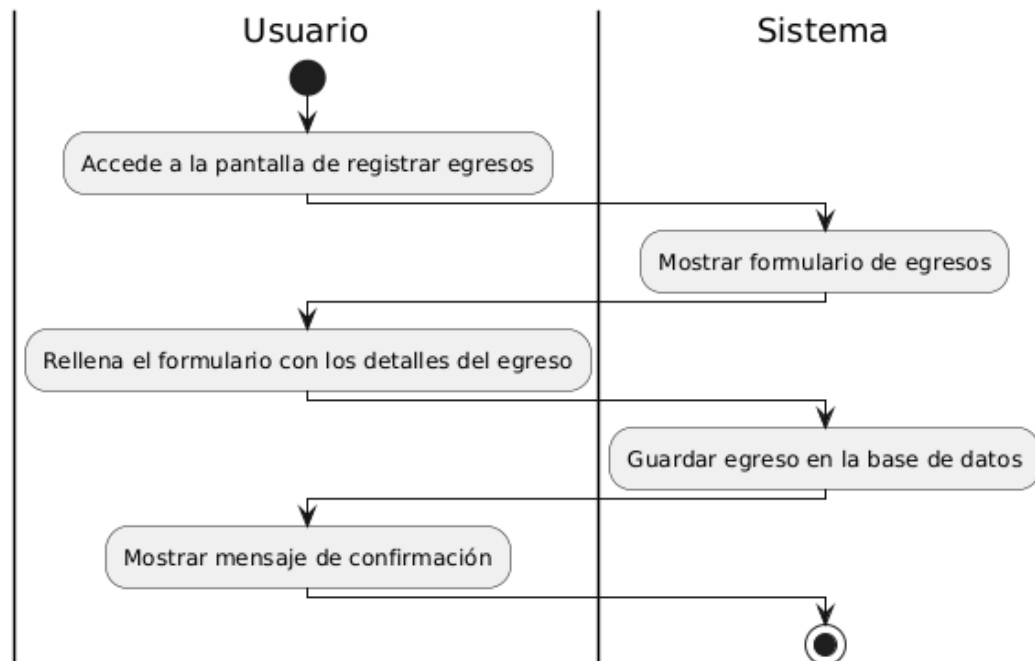
3. Caso de uso: Recuperar contraseña



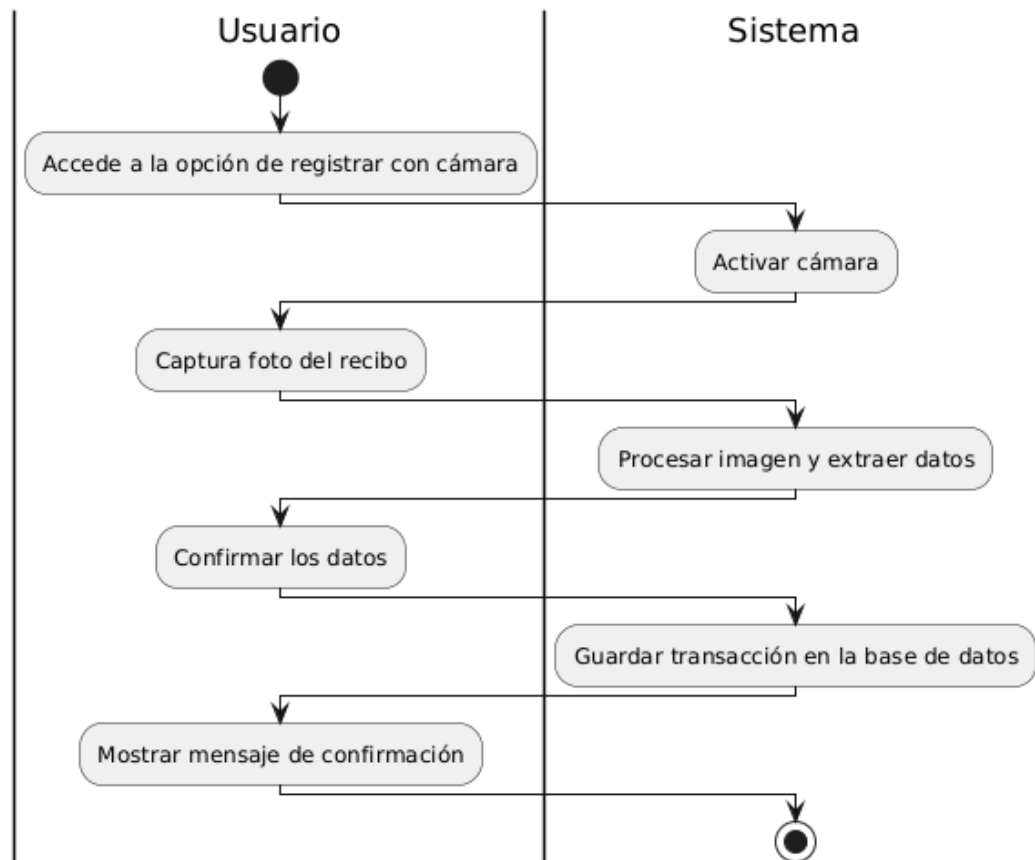
4. Caso de uso: Registrar ingresos



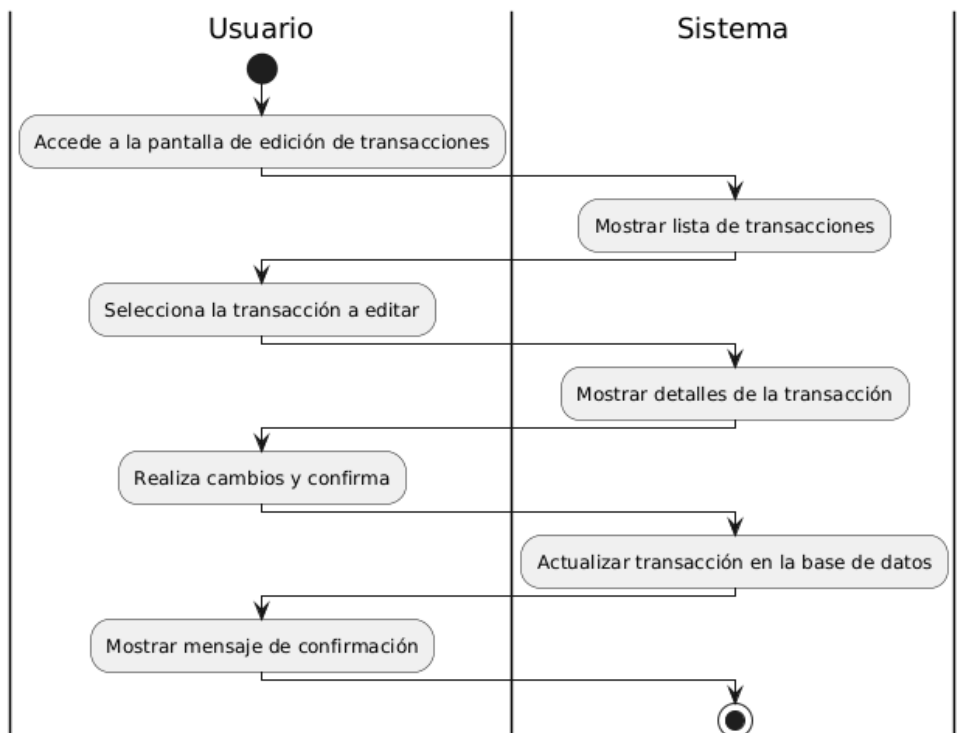
5. Caso de uso: Registrar egresos



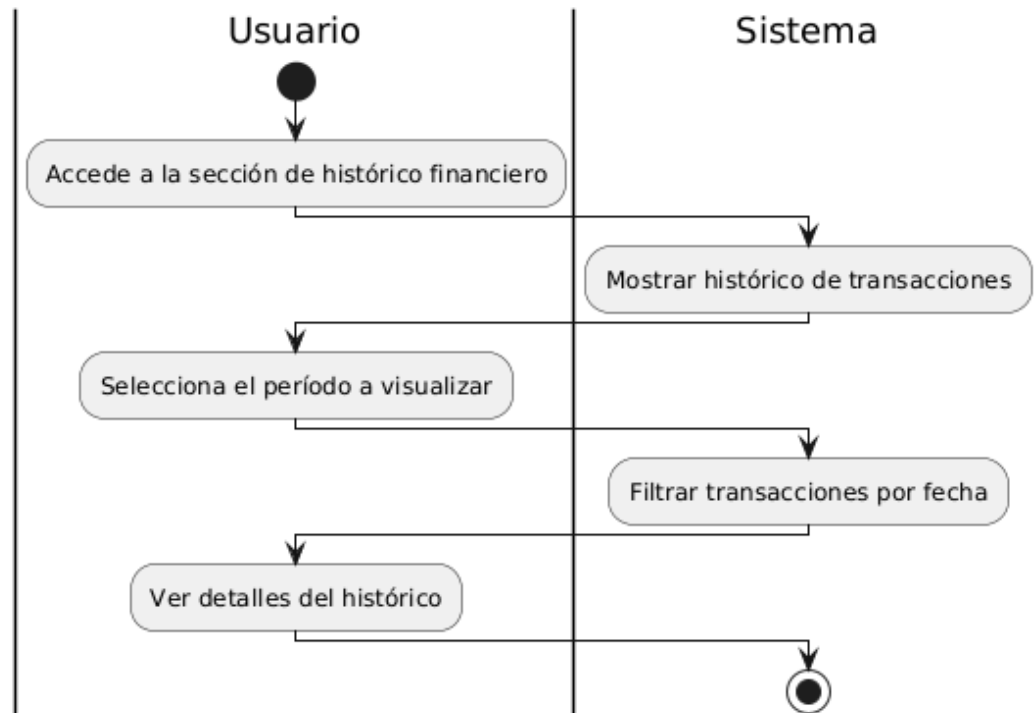
6. Caso de uso: Registrar con cámara



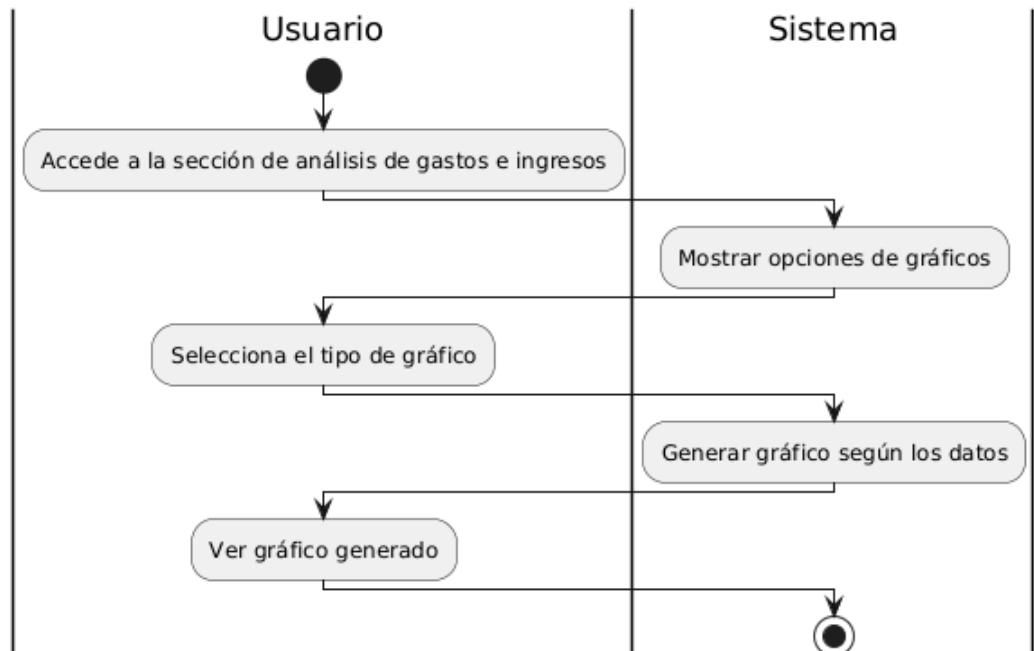
7. Caso de uso: Editar transacciones



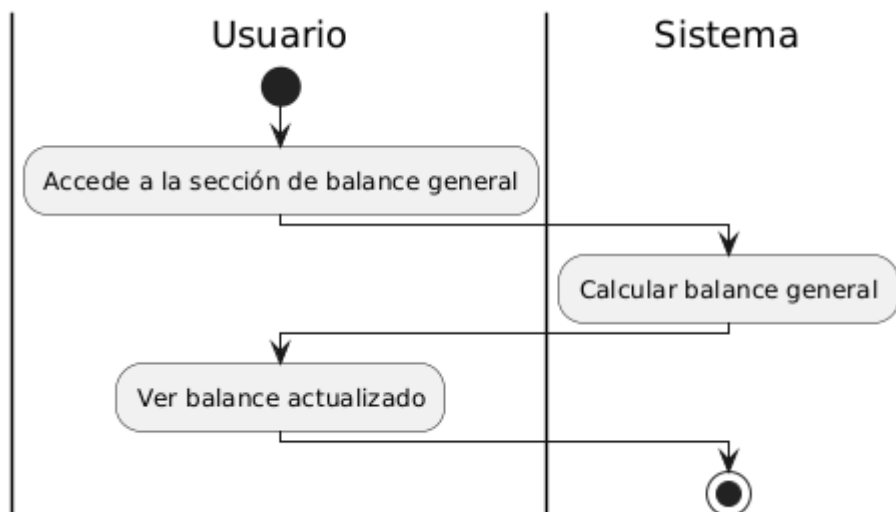
8. Caso de uso: Visualizar histórico financiero



9. Caso de uso: Generar gráficos de ingresos/gastos

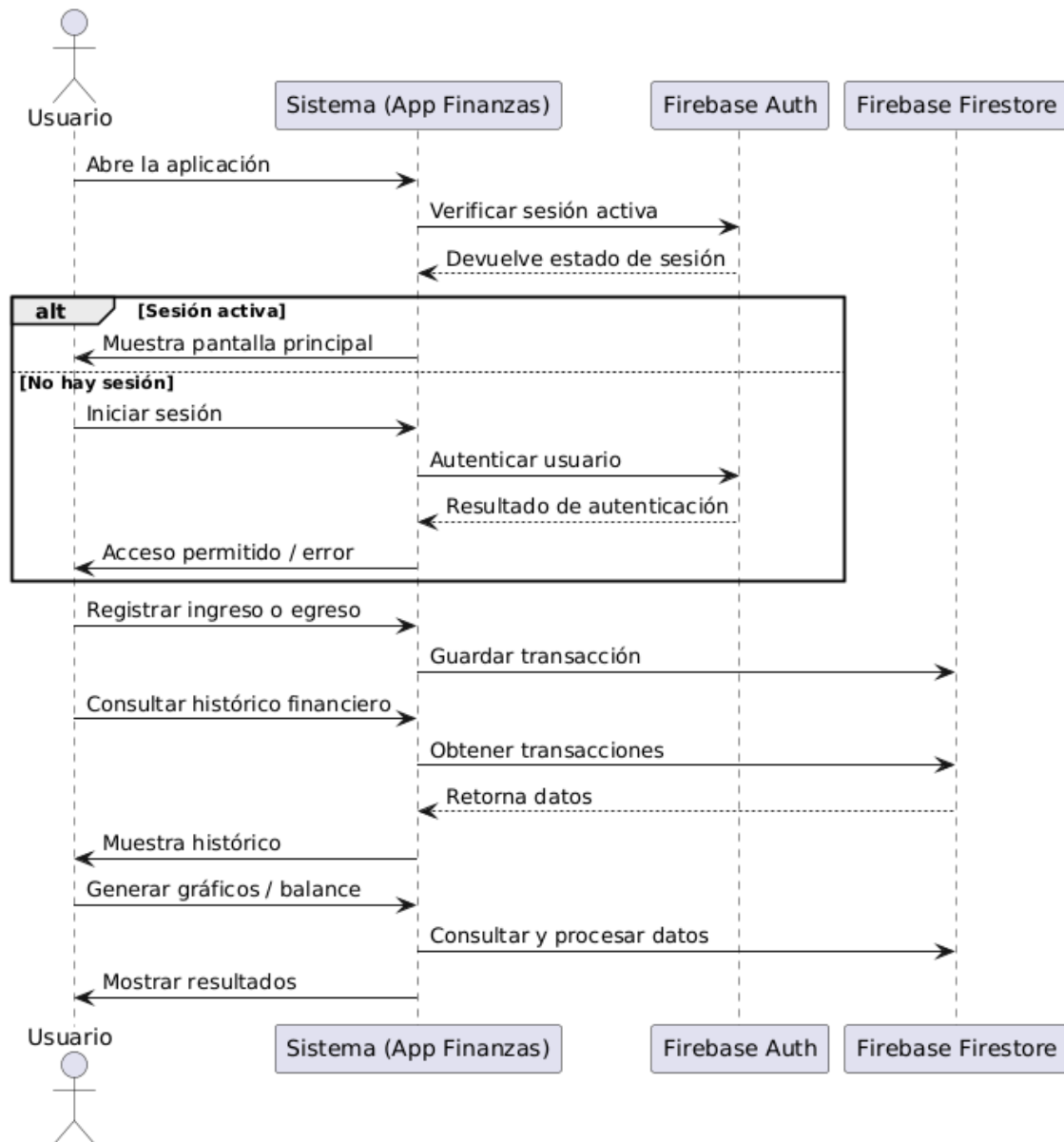


10. Caso de uso: Ver balance general

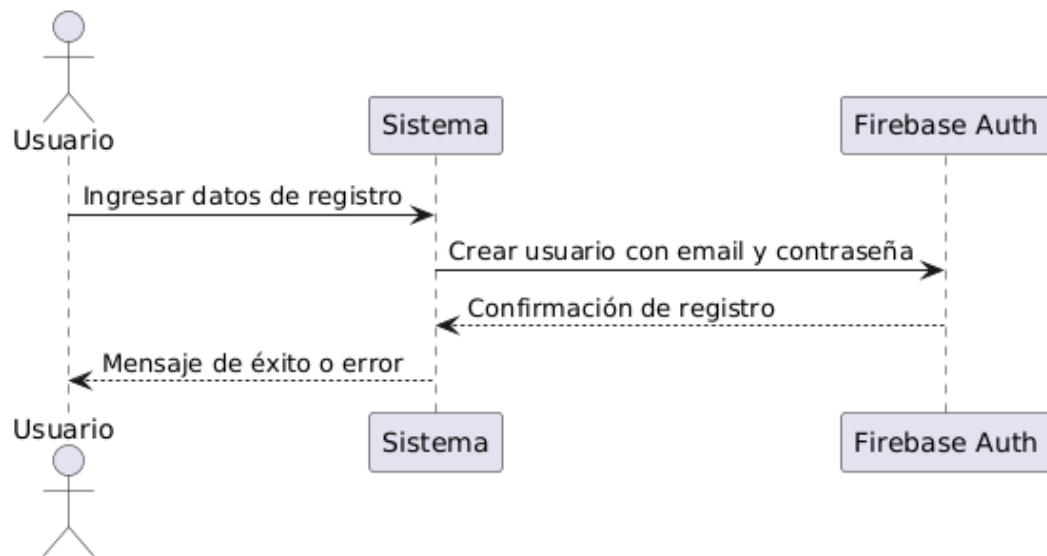


5.3.3 Diagrama de Secuencia

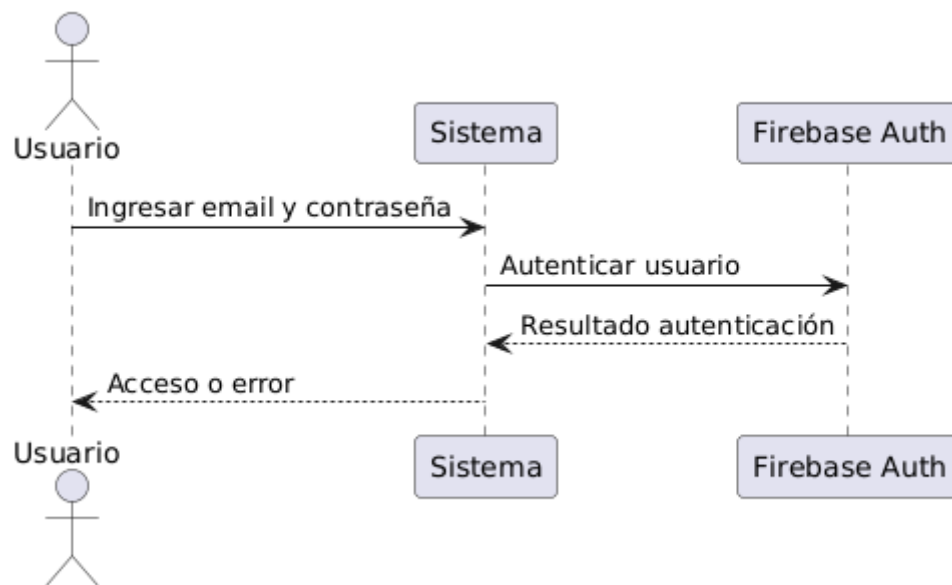
Diagrama de Secuencia General



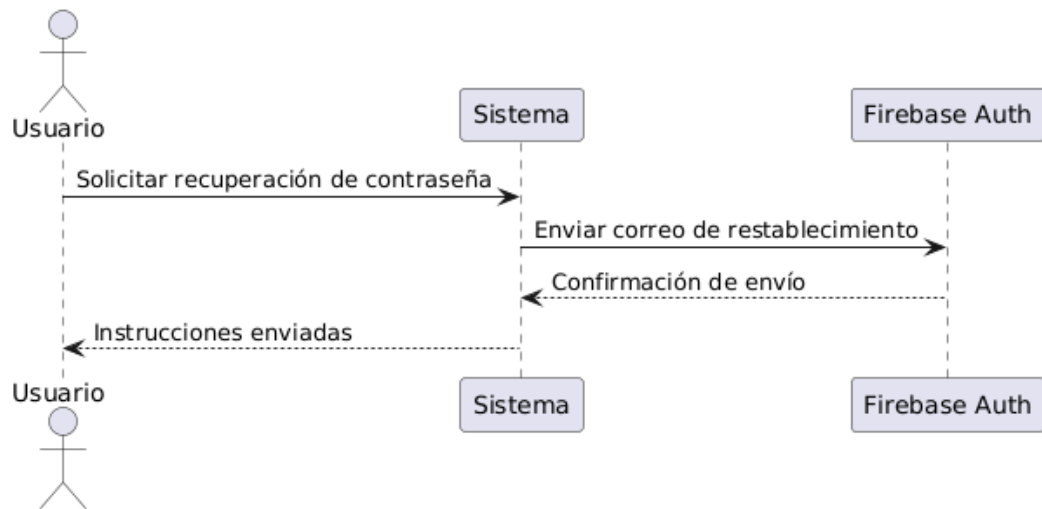
1. Diagrama de Secuencia: Registrar usuario



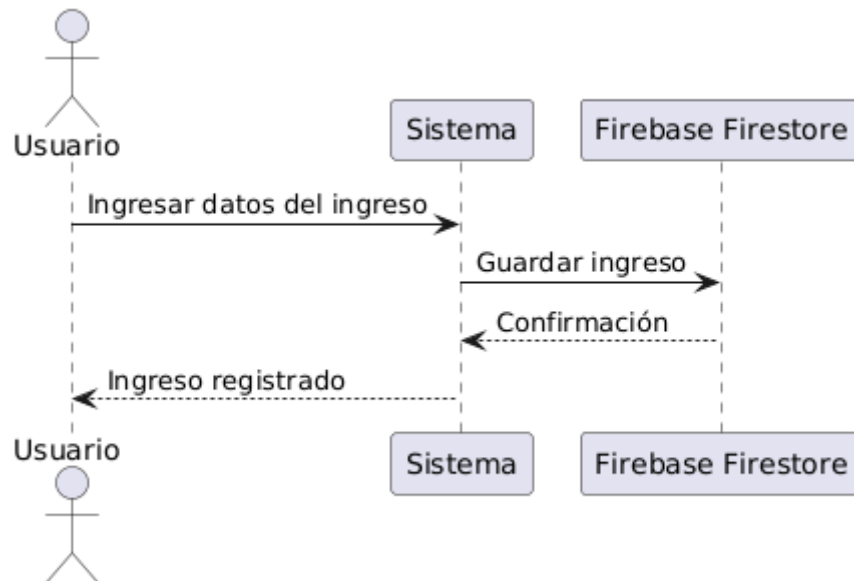
2. Diagrama de Secuencia: Iniciar sesión



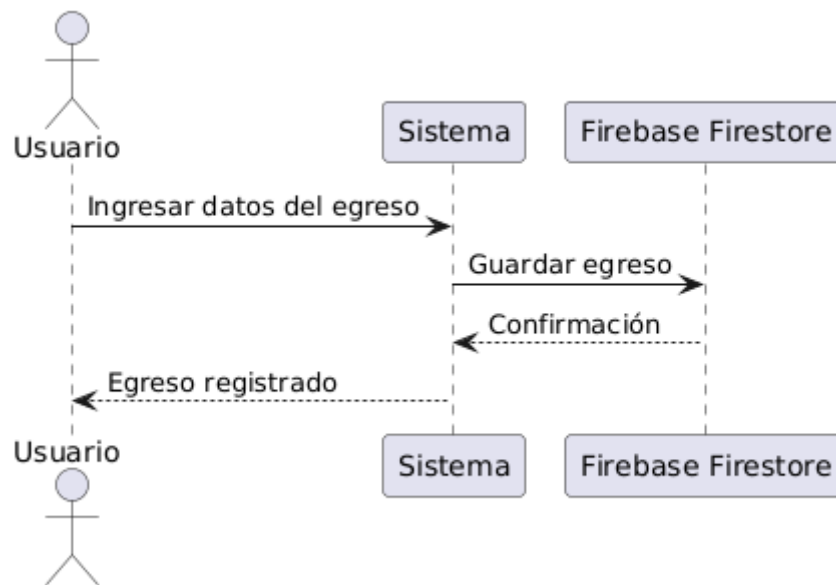
3. Diagrama de Secuencia: Recuperar contraseña



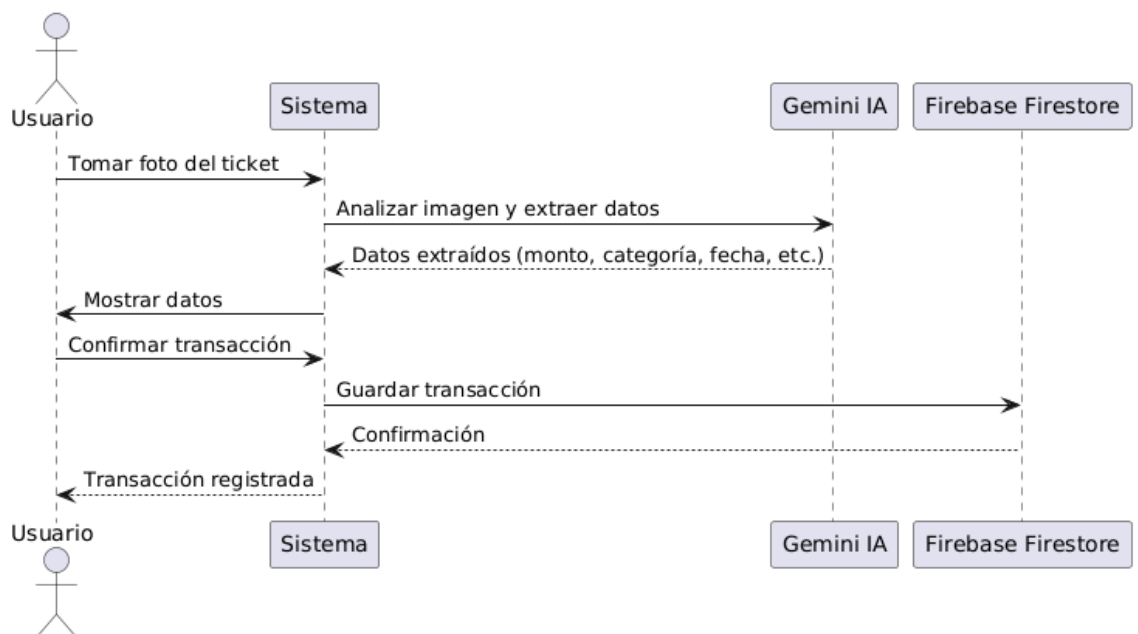
4. Diagrama de Secuencia: Registrar ingresos



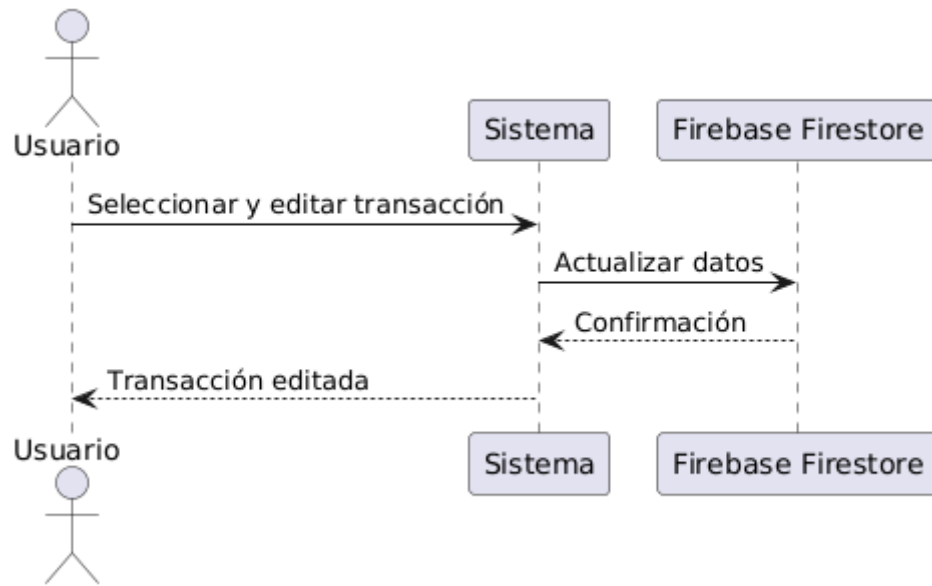
5. Diagrama de Secuencia: Registrar egresos



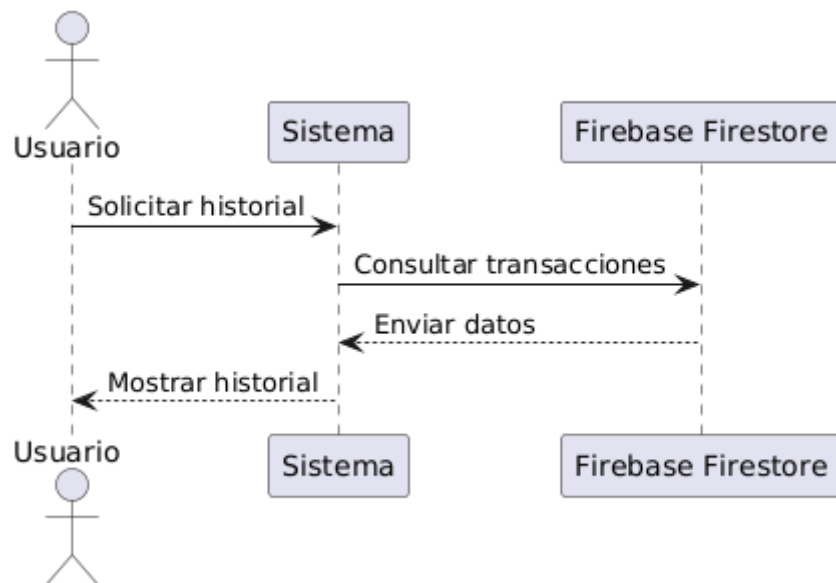
6. Diagrama de Secuencia: Registrar con cámara



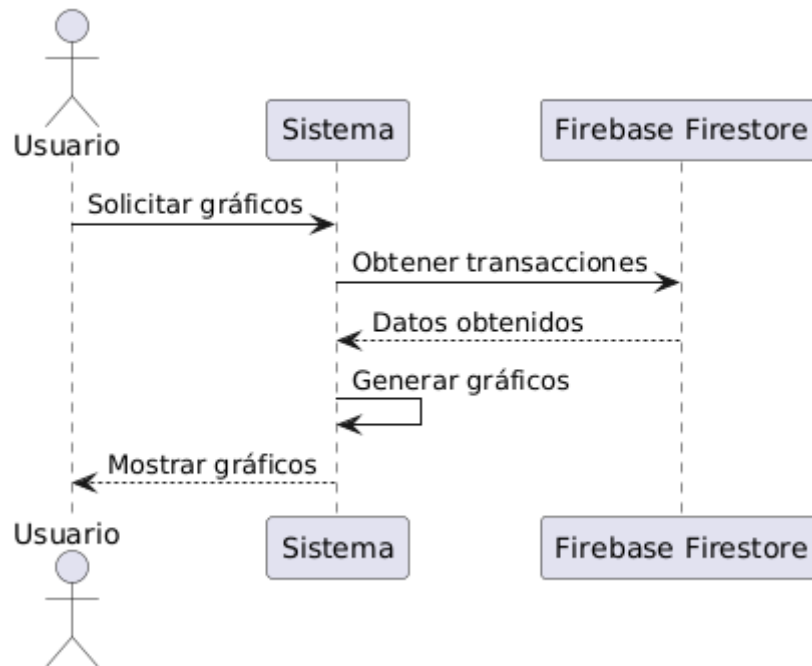
7. Diagrama de Secuencia: Editar transacciones



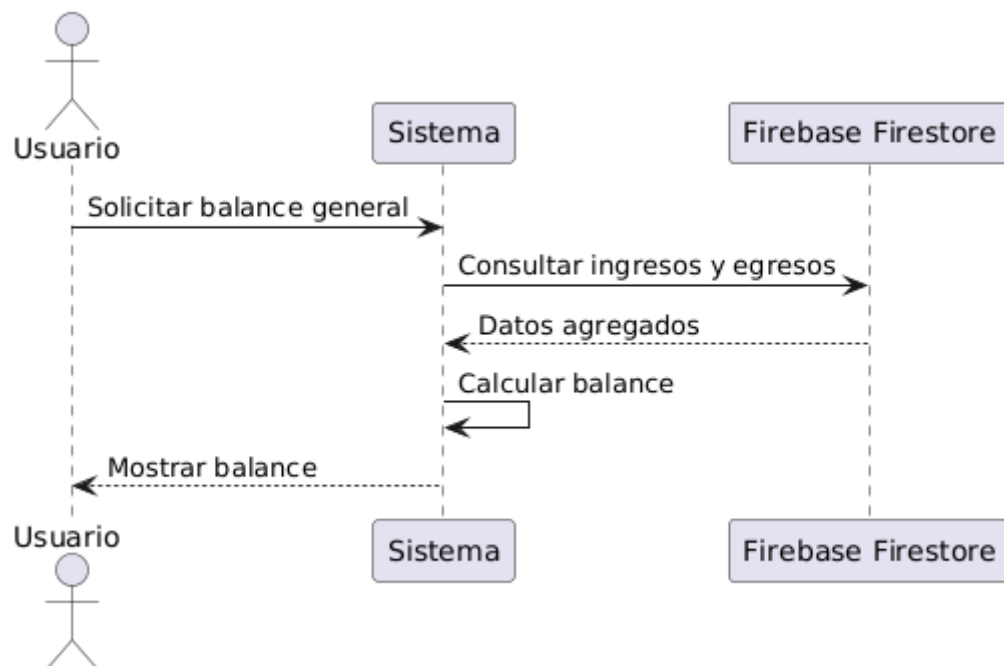
8. Diagrama de Secuencia: Visualizar histórico financiero



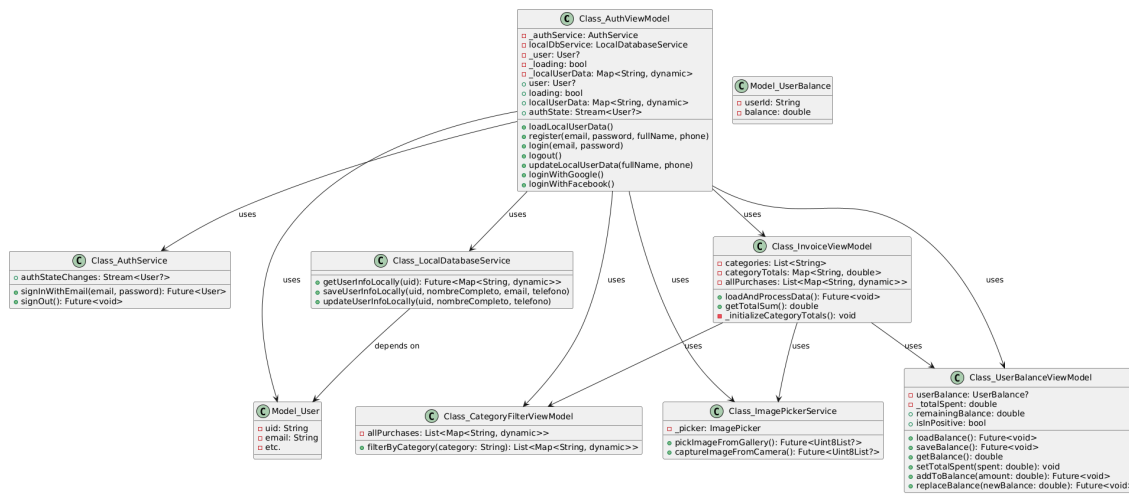
9. Diagrama de Secuencia: Generar gráficos de ingresos/gastos



10. Diagrama de Secuencia: Ver balance general



5.3.4 Diagrama de Clases



CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA