| **Caso de uso 1** | | Registrar Gasto | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Actores** | | Usuario | |
| **Objetivos asociados** | | Autenticación y acceso al sistema | |
| **Descripción** | | Permite al usuario registrar un gasto, asociarlo a una categoría y actualizar su historial financiero. | |
| **Precondición** | | El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema. | |
| **Secuencia Normal** | **Paso** | **Actor** | **Sistema** |
| 1 | Usuario | El usuario accede a la sección de registro de gastos. |
| 2 | Sistema | El sistema solicita los datos: monto del gasto, categoría y método de pago. |
| 3 | Usuario | El usuario ingresa los datos y confirma. |
| 4 | Sistema | El sistema guarda el gasto, lo clasifica y lo asocia con el método de pago correspondiente. |
| 5 | Sistema | El sistema muestra el gasto registrado y actualiza el total de los gastos del mes. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Escenario alternativo** | **Paso** | **Actor** | **Sistema** |
| **A1 - Error en la entrada de datos** | **usuario** | Si el usuario ingresa datos no válidos, el sistema muestra un mensaje de error: "Por favor, ingrese un monto válido". |
| **A2 - Exceso de presupuesto** | **sistema** | El gasto registrado supera el presupuesto mensual configurado, el sistema envía una alerta al usuario: "Has superado el límite de tu presupuesto mensual". |
| **A3 - Error de conexión a la base de datos** | **sistema** | **El sistema no puede guardar el gasto y muestra un mensaje de error: "No se pudo registrar el gasto, intente nuevamente más tarde".** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | | | |
| **Poscondición** | El gasto ha sido registrado correctamente y el total de los gastos del mes ha sido actualizado. Si hubo un error, el sistema mostró una notificación adecuada al usuario. | | |

| **Caso de uso 2** | | Generar Informe de Gastos | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Actores** | | administrador | |
| **Objetivos asociados** | | Generación de informes de usuarios | |
| **Descripción** | | El administrador genera informes detallados de los gastos de un usuario, con la opción de exportarlos en PDF o CSV.. | |
| **Precondición** | | El administrador debe haber iniciado sesión y tener permisos para acceder a los informes de los usuarios. | |
| **Secuencia Normal** | **Paso** | **Actor** | **Sistema** |
| 1 | Administrador | El administrador accede a la sección de informes. |
| 2 | Administrador | El administrador selecciona el periodo y el usuario para el informe. |
| 3 | Sistema | El sistema consulta la base de datos y recoge los datos de los gastos registrados. |
| 4 | Sistema | El sistema genera el informe con un desglose de los gastos y un gráfico de tendencias. |
| 5 | Sistema | El sistema muestra las opciones para exportar el informe en formato PDF o CSV. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Escenario alternativo** | **Paso** | **Actor** | **Sistema** |
| **A1 - No se encuentran registros en el periodo seleccionado** | **Sistema** | Si no hay registros en el periodo, el sistema muestra el mensaje: "No se encontraron registros de gastos para el periodo seleccionado". |
| **A2 - Error de conexión a la base de datos** | **Sistema** | El sistema muestra el mensaje: "No se pudo generar el informe, intente nuevamente más tarde". |
| **A3 - Error de conexión a la base de datos** | **Sistema** | El sistema muestra el mensaje: "Formato de exportación no disponible. Elija entre PDF o CSV". |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | | | |
| **Poscondición** | El informe ha sido generado y mostrado correctamente. El administrador puede exportarlo o si hubo un error, el sistema mostró un mensaje de error adecuado. | | |

| **Caso de uso3** | | Notificación de Exceso de Presupuesto | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Actores** | | Usuario | |
| **Objetivos asociados** | | Gestion de presupuesto y alertas | |
| **Descripción** | | El sistema envía una notificación al usuario cuando su gasto registrado se acerque o supere el límite del presupuesto establecido.. | |
| **Precondición** | | El usuario debe haber configurado un presupuesto mensual. | |
| **Secuencia Normal** | **Paso** | **Actor** | **Sistema** |
| 1 | Usuario | El usuario ha configurado un presupuesto mensual. |
| 2 | Sistema | El sistema realiza un seguimiento en tiempo real de los gastos registrados por el usuario. |
| 3 | Sistema | Cuando el gasto acumulado alcanza el 80% del presupuesto, el sistema envía una notificación al usuario: "Estás cerca de alcanzar tu límite de presupuesto". |
| 4 | Sistema | Si el gasto supera el 100% del presupuesto, el sistema envía una alerta urgente: "Has superado el límite de tu presupuesto mensual". |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Escenario alternativo** | **Paso** | **Actor** | **Sistema** |
| **A1 - El usuario ajusta el presupuesto durante el mes** | **usuario** | El sistema recalcula el nuevo límite y ajusta la cantidad restante. |
| **A2 - Error en el cálculo del presupuesto** | **sistema** | El sistema muestra un mensaje de error: "Hubo un problema al calcular tu presupuesto, por favor, intenta nuevamente más tarde". |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | | | |
| **Poscondición** | El usuario ha recibido la notificación adecuada si ha alcanzado o superado su presupuesto, o si hubo un error, el sistema lo notificó correctamente. | | |

| **Caso de uso4** | | Ajustar Límite de Presupuesto | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Actores** | | Usuario | |
| **Objetivos asociados** | | Gestión de presupuesto | |
| **Descripción** | | El usuario ajusta el límite de su presupuesto mensual para adaptarlo a su situación financiera. | |
| **Precondición** | | El usuario debe haber iniciado sesión y tener un presupuesto establecido. | |
| **Secuencia Normal** | **Paso** | **Actor** | **Sistema** |
| 1 | Usuario | El usuario accede a la sección de configuración de presupuesto. |
| 2 | Sistema | El sistema muestra el presupuesto actual y el total de los gastos registrados. |
| 3 | Usuario | El usuario ajusta el límite de su presupuesto (aumento o disminución). |
| 4 | Sistema | El sistema guarda el nuevo presupuesto y lo refleja en los cálculos de seguimiento de los gastos.. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Escenario alternativo** | **Paso** | **Actor** | **Sistema** |
| **A1 - Límite inferior al gasto acumulado** | **sistema** | El sistema muestra una advertencia: "El presupuesto establecido es inferior al gasto acumulado. ¿Deseas proceder?" |
| **A2 - Ajuste inválido** | **sistema** | El sistema muestra un mensaje de error: "El valor ingresado no es válido. Por favor, ingresa un monto mayor a cero". |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | | | |
| **Poscondición** | El presupuesto ha sido ajustado correctamente y los cálculos se actualizan en función del nuevo límite. | | |