



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Universidad Nacional de Colombia - sede Bogotá
Facultad de Ingeniería
Departamento de Sistemas e Industrial
Curso: Ingeniería de Software 1 (2016701)

CASO DE USO: MOSTRAR ALERTAS POR EXCESO DE GASTOS

ACTORES

Usuario final

REQUERIMIENTO

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.

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 manejara un valor por defecto.

DESCRIPCIÓN

Cuando el usuario registra un nuevo gasto, el sistema verifica si el total de gastos acumulados en el mes supera el ingreso promedio registrado en más del porcentaje límite configurado. Si esto ocurre, la aplicación muestra una alerta visual y/o sonora advirtiendo el exceso.

PRECONDICIONES

- El usuario debe estar registrado y haber iniciado sesión.
- Debe existir al menos un ingreso registrado en el sistema que permita calcular el ingreso promedio mensual (Req01).
- El usuario debe haber definido el porcentaje límite de gasto mensual; si no lo ha hecho, se usa el valor por defecto indicado por la aplicación (Req06).

FLUJO NORMAL

1. El usuario elige la opción “Registrar gasto” en el menú principal.
2. El sistema solicita la categoría, descripción, monto y fecha del gasto.
3. El usuario ingresa la información y confirma.
4. El sistema guarda el gasto en la base de datos.
5. El sistema recalcula el total gastado en el mes y determina el porcentaje que

dichos gastos representan sobre el ingreso promedio mensual.

6. El sistema compara ese porcentaje con el límite configurado:

- I. Si el porcentaje es mayor que el límite se genera una alerta (ir al paso 7).
- II. Si es igual o menor el proceso finaliza sin alertas.

7. El sistema muestra una alerta visual y/o sonora que indica:

- I. Cuánto se ha gastado en el mes frente al ingreso disponible.
- II. En cuánto se excede el límite establecido.

POSTCONDICIONES

- El gasto queda registrado.
- La alerta se almacena en el historial de eventos del sistema para referencia futura.
- Los módulos de reportes se actualizan para reflejar la nueva situación financiera.

NOTAS

- Las alertas pueden aparecer como ventanas emergentes, notificaciones del sistema o mensajes destacados dentro de la interfaz, según preferencias del usuario.
- Todo el cálculo y la generación de alertas se realizan de forma local, sin requerir conexión a internet, cumpliendo el requerimiento de funcionamiento 100 % offline.