

## Informe de Pruebas

Fecha de informe: 8 de marzo de 2025

Nombre del Proyecto: Calculadora Básica con UI

Fecha de Informe 04-03-2025

### Equipo de Desarrollo

- Garrido Reyes Jimena Marlene - Diseñadora
- Lorenzo Pacheco Omar - Programador
- Delgado Vázquez Dulce Ivonne - Tester
- Rostro Pérez Donovan Tadeo - Analista

### Actividades realizadas

Se llevó a cabo la ejecución completa del plan de pruebas para la calculadora, abarcando pruebas unitarias, y de integración, siguiendo la distribución planificada:

- **Pruebas Unitarias (13%):** se ejecutaron pruebas para cada componente individual de la calculadora, cubriendo todos los botones numéricos, operadores aritméticos, botones de borrado y funcionalidades específicas.

<i><b>ID</b></i>	<i><b>Nombre del Caso de Prueba</b></i>	<i><b>Descripción del Caso de Prueba</b></i>	<i><b>Resultado de la Prueba</b></i>
<i><b>CPU-17</b></i>	Botón de porcentaje	Verificar que el botón de porcentaje solo se pueda utilizar una vez	Error (no se muestra en la interfaz, al presionar el botón da el resultado directamente)

- **Pruebas de Integración (87%):** se verificó la correcta interacción entre los diferentes componentes, evaluando combinaciones de funcionalidades y el comportamiento del sistema ante secuencias de operaciones.

ID	NOMBRE DEL CASO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN DEL CASO DE PRUEBA	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO DE LA PRUEBA
<b>CPI-01</b>	Operaciones con Decimales, Redondeo y Porcentaje	Verificar que las operaciones con decimales y el botón de porcentaje se redondean correctamente a dos decimales.	El resultado debe mostrarse con dos decimales redondeados correctamente y el botón de porcentaje debe funcionar correctamente.	Error (Al presionar por segunda vez el porcentaje son mas de dos decimales)
<b>CPI-02</b>	Operaciones Básicas, Historial y Porcentaje	Verificar que las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) y el botón de porcentaje se registran correctamente en el historial.	El historial debe mostrar todas las operaciones realizadas con sus respectivos resultados, incluyendo las operaciones con el botón de porcentaje.	Error (el porcentaje no se registra en el historial)
<b>CPI-03</b>	Interacción con el Botón de Porcentaje y Borrado de Operaciones	Verificar la funcionalidad del botón de porcentaje y los botones de borrado en diferentes operaciones.	El botón de porcentaje debe funcionar correctamente, dividiendo el número entre 100 y aplicando el porcentaje en operaciones combinadas.	Error (el botón de borrar un dígito no funciona cuando se utiliza el porcentaje y el de borrar la última operación solo funciona una sola vez en el porcentaje).
<b>CPI-04</b>	Operación con porcentaje	Verificar que el botón de porcentaje funcione correctamente.	Presionar: $200 * 10\% =$	Pantalla muestra: 20

<b>CPI-05</b>	Operación perpetua	Verificar que se puedan realizar operaciones perpetuas.	Presionar: $5 + 3 = +$ $3 = =$	Pantalla muestra: 14 (5+3=8, 8+3=11, 11+3=14)
<b>CPI-06</b>	Cancelación de operación perpetua	Verificar que la operación perpetua se cancele al cambiar la operación.	Presionar: $5 + 3 = =$ luego $\times 2 =$	Pantalla muestra: 22 (no continúa la suma)
<b>CPI-07</b>	Cálculo de porcentaje con decimales	Verificar el cálculo correcto de porcentaje con números decimales.	Presionar: $50.5 \times 10$ $\% =$	Pantalla muestra: 5.05

## Resultados

Id del requerimiento	Descripción	Tipo de requerimiento	Caso de prueba	Estado de prueba
REQ-01	Ejecución de los casos de prueba según los formatos aplicados	Funcionalidad	CPI-01-CPI-07	No aprobado
REQ-01.1		Funcionalidad		No aprobado

## Defectos encontrados

Durante la ejecución de las pruebas unitarias e integración, se identificaron varios defectos relacionados con la funcionalidad del botón de porcentaje y los botones de borrado. Los errores encontrados incluyen:

- El botón de porcentaje no se muestra en la interfaz y al presionarlo, el resultado se genera directamente sin indicación visual.
- Al utilizar el botón de porcentaje por segunda vez, los resultados muestran más de dos decimales, lo que no cumple con la especificación de redondeo.
- El historial no registra correctamente las operaciones realizadas con el botón de porcentaje.
- El botón de borrar un dígito no funciona correctamente cuando se usa el porcentaje.
- El botón de borrar la última operación solo permite una eliminación cuando se involucra el porcentaje.

## Defectos pendientes

Los defectos mencionados están pendientes de resolución. Se recomienda realizar ajustes en la funcionalidad del botón de porcentaje y en la gestión del historial de operaciones para cumplir con los requerimientos establecidos.

## **Cobertura de pruebas**

Cobertura de requerimientos funcionales: 100% (8/8) Cobertura de requerimientos no funcionales: 100% (2) Cobertura de código: 30% aproximadamente

La estrategia de pruebas implementada permitió evaluar todas las funciones de la calculadora de manera integral. Sin embargo, los defectos identificados requieren correcciones antes de considerar el producto como listo para producción.

## **Conclusiones**

La calculadora presenta problemas en la funcionalidad del botón de porcentaje y en la gestión del historial, lo que impide su aprobación. Se recomienda realizar las correcciones necesarias y ejecutar nuevamente las pruebas antes de proceder con la fase de implementación.