

Calculadora V3

Plan de pruebas

A light blue rounded square button with a dark blue plus sign (+) in the center.A light blue rounded square button with a dark blue minus sign (-) in the center.A light blue rounded square button with a dark blue multiplication sign (x) in the center.A light blue rounded square button with a dark blue division sign (÷) in the center.

Plan de Pruebas: Calculadora V3

Objetivo:

El objetivo de este plan de pruebas es verificar la funcionalidad del sistema de la calculadora para asegurar que cumple con los requisitos especificados, realizando operaciones matemáticas básicas, gestionando un historial, utilizando opciones de borrado avanzadas y el correcto funcionamiento de los botones de memoria.

Alcance:

El alcance de las pruebas incluirá las siguientes áreas funcionales:

- Operaciones aritméticas básicas (suma, resta, multiplicación, división).
- Operaciones con porcentaje.
- Sistema de historial de operaciones.
- Múltiples opciones de borrado (parcial y total).
- Uso de la memoria interna.

Criterios de Aceptación:

- El sistema debe realizar correctamente las operaciones de suma, resta, multiplicación y división.
- El sistema debe realizar correctamente las operaciones con porcentaje.
- La aplicación debe manejar adecuadamente la división por cero mostrando un error matemático.
- La calculadora debe aceptar la utilización de más de un operador antes de dar un resultado.
- Por conjunto de números, la aplicación debe aceptar un solo punto decimal.
- Cualquier conjunto de números debe solo tener un máximo de dos decimales.
- Los usuarios deben poder borrar la última entrada (borrado parcial) o toda la operación (borrado total).
- Las operaciones completadas deben guardarse y mostrarse correctamente en el historial.

- La memoria interna debe ser correctamente modificada acorde a las acciones de los botones de memoria.
- Se debe reemplazar el número en pantalla por el número en memoria cuando el usuario lo desee.

Recursos:

- **Personal:** Personal de pruebas asignado.
- **Entorno de Pruebas:**
 - **Plataforma:** Computadora de escritorio/portátil.
 - **Sistema Operativo:** Windows 11.
 - **Hardware:** 32 GB de Memoria RAM.
- **Herramientas:** Aplicación de calculadora versión 3.0 compilada desde el repositorio en C#.
- **Estrategia de Pruebas:**
 - **Pruebas Funcionales:** Se validarán las operaciones matemáticas, la funcionalidad de los botones de borrado, los botones de memoria y el sistema de historial.
 - **Pruebas de Integración:** Se verificará la correcta interacción entre el módulo de operaciones, los módulos de historial, borrado y memoria.
 - **Pruebas de Usabilidad:** Se evaluará la facilidad de uso y la claridad de la interfaz para el usuario final en un entorno de escritorio.

Casos de Prueba:

- **Operaciones:**
 - Verificar la suma, resta, multiplicación y división de dos números.
 - Verificar la operación con porcentaje de dos números.
 - Validar el manejo de la división por cero.
 - Probar la realización de operaciones consecutivas con múltiples operadores.
- **Decimales:**
 - Confirmar que solo se aceptan un máximo de dos decimales.
 - Asegurar que solo se permite un punto decimal por número.
- **Borrado:**
 - Probar la funcionalidad de borrado parcial ("C").
 - Verificar la funcionalidad de borrado total ("CA").
- **Historial:**
 - Validar que las operaciones finalizadas se guardan correctamente en el historial.

- **Memoria:**
 - Corroborar el correcto funcionamiento de suma en memoria (M+).
 - Comprobar el buen funcionamiento de la resta en memoria (M-).
 - Probar el correcto funcionamiento del borrado de memoria (MC).
 - Verificar el funcionamiento del reemplazo del número en pantalla por el de la memoria (MR).

Cronograma:

1. Pruebas de Unidad: Día 1.
2. Pruebas de Integración: Día 2.
3. Pruebas de Sistema: Día 3.
4. Pruebas de Aceptación del Usuario: Día 4.

Informes:

Se generará un informe final de pruebas destacando los casos de prueba ejecutados, los defectos encontrados y las conclusiones generales del proceso de prueba.