

## **Plan de Pruebas**

### **Objetivo**

El objetivo de este plan de pruebas es verificar la funcionalidad del botón de porcentaje en una calculadora básica, asegurando que este realiza correctamente la operación de cálculo porcentual y que la calculadora maneja adecuadamente las entradas válidas e inválidas asociadas al porcentaje.

### **Alcance**

El alcance de las pruebas incluirá las siguientes áreas funcionales:

- Verificación del correcto funcionamiento del botón de porcentaje en la calculadora.
- Evaluación de las operaciones aritméticas básicas junto con el uso del porcentaje: suma, resta, multiplicación y división.
- Manejo adecuado de entradas válidas e inválidas en combinación con la operación de porcentaje.
- Validación de la precisión de los resultados obtenidos con el uso del botón de porcentaje.

### **Criterios de Aceptación**

- La calculadora debe realizar correctamente las operaciones de porcentaje sobre los valores ingresados (ej., 20% de 50 = 10).
- La calculadora debe manejar adecuadamente errores de entrada relacionados con el uso del porcentaje, como dividir por cero o entradas inválidas (por ejemplo, aplicar porcentaje a un valor no numérico).
- Los resultados de las operaciones con porcentaje deben ser precisos y reflejar la operación correctamente.

### **Recursos**

- Personal de pruebas asignado.
- Entornos de prueba (simulador de calculadora o software en desarrollo).
- Casos de prueba diseñados con valores de entrada esperados y escenarios que involucren el botón de porcentaje.

### **Estrategia de Pruebas**

#### **Pruebas de Unidad**

- Verificar que el botón de porcentaje realice correctamente el cálculo porcentual.
- Probar el funcionamiento del botón de porcentaje con valores positivos, negativos y cero (por ejemplo, 50% de 200, 20% de -50, 0% de 100).
- Asegurar que la funcionalidad del botón de porcentaje interactúe correctamente con otras operaciones, como la suma o multiplicación.
- Validar que la calculadora muestre el resultado correcto en la pantalla.

## Pruebas de Integración

- Evaluar que el botón de porcentaje interactúe correctamente con otros módulos del sistema (entrada de datos, procesamiento de operaciones y salida de resultados).
- Asegurar que la interfaz de usuario permita realizar correctamente la operación de porcentaje y que la interfaz sea coherente con el cálculo esperado.

## Pruebas de Sistema

- Verificar la funcionalidad general de la calculadora con el botón de porcentaje como parte integral del sistema.
- Probar el flujo completo de operaciones: ingreso de número, aplicación del porcentaje y visualización de resultados.
- Evaluar la capacidad de la calculadora para manejar combinaciones de operaciones, como aplicar porcentaje antes o después de otras operaciones aritméticas.

- Caso de Prueba 1:

Validar que la operación de porcentaje sea correcta (Ejemplo: 20% de 50 = 10)

- Caso de Prueba 2:

Validar que el símbolo de porcentaje no se pueda presionar más de una vez en una operación continua (Ejemplo: 20%% de 50 debe ser ignorado o generar error)

- Caso de Prueba 3:

Validar que la calculadora respete la jerarquía de operaciones (Ejemplo:  $100 + 10\% * 2$  debe calcular primero el 10% de 100 y luego multiplicar por 2)

- Caso de Prueba 4:

Validar que la calculadora obtenga el porcentaje correctamente en una operación con dos cifras (Ejemplo: 20% de 25 = 5)

- Caso de Prueba 5:

Ingresar una entrada inválida con % (Ejemplo: +%) y verificar que la calculadora muestre un error o ignore la entrada

### **Manejo de Entradas Inválidas con el Botón de Porcentaje**

- Verificar qué sucede si se intenta calcular un porcentaje con una entrada no numérica (Ejemplo: intentar aplicar porcentaje a "abc" o "10a").
- Evaluar el manejo de errores cuando se ingresa un número con formato incorrecto, como decimales mal escritos (Ejemplo: 50%% de 200).
- Verificar que no haya resultados incorrectos o bloqueos si se ingresa un valor no válido para el cálculo del porcentaje.

### **Informes**

Se generarán informes de estado semanalmente, destacando los casos de prueba ejecutados relacionados con el botón de porcentaje, defectos encontrados y el progreso general del proceso de prueba. También se reportará el rendimiento del botón de porcentaje en combinación con las operaciones de la calculadora.