



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA Y
CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

“PLAN DE PRUEBAS V3”

CASTRO RAMIREZ JOSHUA

INGENIERIA DE PRUEBAS
PROF. CRUZ MARTINEZ RAMON
6NV61



México, CDMX
2025

1. Introducción

Este documento presenta el **Plan de Pruebas V3** para la calculadora digital, enfocado en validar la correcta implementación y funcionamiento del **botón de porcentaje (%)**. El objetivo principal es asegurar que los cálculos porcentuales operen de forma precisa en diversas combinaciones operativas (incluyendo sumas, restas, multiplicaciones y divisiones), garantizando la **confiabilidad** de la calculadora para el usuario final. Las pruebas se ejecutan utilizando la metodología de **pruebas unitarias, de integración y de sistema**.

2. OBJETIVO Y ALCANCE

OBJETIVO

El plan de pruebas tiene como objetivo validar la correcta implementación y funcionamiento del **botón de porcentaje (%)** en la calculadora, asegurando que los cálculos cumplan con las reglas estándar de operación matemática en diversas combinaciones operativas, garantizando la confiabilidad de la calculadora para el usuario final.

ALCANCE

El alcance de las pruebas se centrará exclusivamente en la funcionalidad del **botón de porcentaje (%)** y su interacción con las operaciones matemáticas básicas y la entrada de números.

3. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

CRITERIOS DE PORCENTAJE (BOTÓN %)

Criterio	Descripción
Porcentaje Simple (A%)	Al presionar %, el valor actual de la pantalla debe ser dividido por 100.
Suma/Resta Porcentual (A +/- B%)	El valor B% debe calcularse como un porcentaje de A (la base), y el resultado debe sumarse o restarse a A (e.g., 100+10%=110).
Multiplicación/División Porcentual (A * / B%)	El valor B debe convertirse internamente a decimal (B/100) y la operación debe ejecutarse con ese valor (e.g., 50×20%=10).
Manejo de Errores	El porcentaje no debe causar errores si se presiona sin un número válido, después de un operador o si resulta en una división por cero.

4. RECURSOS Y RIESGOS

RECURSOS

- **Personal Requerido:** Tester (ejecutará las pruebas), Desarrollador (resolverá defectos), Analista (coordinará y revisará).
- **Herramientas de Prueba:** Ordenador Portatil.
- **Entornos de Prueba:** Navegador Brave.

RIESGOS

- **Error en la lógica de cálculo porcentual:** La complejidad de las reglas de porcentaje puede generar resultados inesperados, afectando la confiabilidad de la calculadora.
-

5. CASOS DE PRUEBA Y EJECUCIÓN

Los casos de prueba se centran en la nueva funcionalidad **REQ-10 (Cálculo de Porcentaje)**.

5.1. PRUEBAS UNITARIAS (Funciones Aisladas)

ID	Función	Precondición	Acción	Resultado Esperado	Resultado Real	Estado
CP-04-01	Porcentaje Simple	Pantalla: "50"	Presionar "%"	Pantalla: "0.5"	Pantalla: "0.5"	PASA
CP-04-02	Porcentaje Simple	Pantalla: "200"	Presionar "%"	Pantalla: "2"	Pantalla: "2"	PASA
CP-04-03	Manejo de Error	Pantalla: (Vacía)	Presionar "%"	Pantalla permanece vacía.	Pantalla permanece vacía.	PASA
CP-04-04	Manejo de Error	Pantalla: "100/"	Presionar "%"	Pantalla: "100/" (sin cambio)	Pantalla: "100/" (sin cambio)	PASA

5.2. PRUEBAS DE INTEGRACIÓN Y SISTEMA (Combinaciones)

ID	Flujo de Prueba Detallado	Secuencia de Acciones	Valor Final (Esperado)	Resultado Real	Estado
CP-04-05	Suma Porcentual	100, +, 10, %, =	110 (100 + 10% de 100)	Pantalla: "110"	PASA
CP-04-06	Resta Porcentual	500, -, 20, %, =	400 (500 - 20% de 500)	Pantalla: "400"	PASA
CP-04-07	Multiplicación Porcentual	50, *, 20, %, =	10 (50 * 0.20)	Pantalla: "10"	PASA
CP-04-08	División Porcentual	100, /, 50, %, =	200 (100 / 0.50)	Pantalla: "200"	PASA
CP-04-09	Porcentaje con Decimales	100, +, 3.5, %, =	103.5	Pantalla: "103.5"	PASA
CP-04-10	Porcentaje con Negativos	100, -, 100, %, =	0 (100 - 100% de 100)	Pantalla: "0"	PASA

6. INFORME DE RESULTADOS

RESUMEN DE EJECUCIÓN

Todos los 10 casos de prueba definidos para la funcionalidad de Porcentaje (REQ-10) fueron ejecutados y **Aprobados**. La lógica implementada maneja correctamente las reglas de cálculo en sumas, restas, multiplicaciones, divisiones y porcentajes simples.

CONCLUSIÓN

La funcionalidad de Porcentaje (%) ha sido implementada y probada satisfactoriamente. El riesgo de errores de cálculo relacionados con la lógica porcentual se considera **Mitigado**.