

## **Informe de Pruebas**

**Proyecto: CALCULADORA BÁSICA**

### **Información General:**

**Fecha del Informe: 18 de marzo 2025**

**Equipo de Pruebas:**

**Orozco Quevedo Axel-Analista**

**Reyes Martínez Leonardo Gabriel-Diseñador**

**Cedillo López Erick Omar-Tester**

**Arzate Huerta Miguel Ángel-Desarrollador**

**Versión del Software: 3.0**

### **Resumen Ejecutivo:**

El equipo de pruebas ha concluido las actividades de prueba para el sistema de la calculadora. Se realizaron pruebas exhaustivas para verificar la funcionalidad de los botones de memoria MC, M+, M- y MR. A continuación, se presentan los resultados obtenidos durante el ciclo de pruebas.

### **Actividades Realizadas:**

- **Pruebas de Funcionalidad:**

Se realizaron pruebas para verificar el correcto funcionamiento de los botones de memoria:

Botón MC (Memory Clear): Se verificó que al presionar MC después de almacenar un número, la memoria se borrara correctamente.

Botón M+ (Memory Add): Se probó que al presionar M+ varias veces con diferentes valores, la memoria almacenara correctamente la suma acumulada.

Botón M- (Memory Subtract): Se comprobó que al presionar M- después de almacenar un número, la memoria realizara correctamente la resta.

Botón MR (Memory Recall): Se verificó que al presionar MR, la calculadora mostrara el valor almacenado en memoria.

Comportamiento de MR con memoria vacía: Se probó que, tras presionar MC, el botón MR devolviera 0.

- **Pruebas de Seguridad:**

Se realizaron evaluaciones para asegurar que los botones de memoria no provocaran errores o cálculos incorrectos en los siguientes casos:

Uso de números negativos y decimales.

Acumulación de valores en memoria con operaciones repetidas.

Borrado de memoria y recuperación inmediata con MR.

Ninguna de estas pruebas generó errores en el software.

- **Pruebas de Rendimiento:**

Se ejecutaron pruebas de rendimiento para evaluar la capacidad de la calculadora de manejar múltiples operaciones con memoria. Se verificó que:

Las operaciones de memoria no afectaran la velocidad de cálculo.

La estabilidad del sistema se mantuviera con un uso continuo de los botones de memoria.

No se detectaron problemas de latencia ni caídas en el rendimiento.

ID de Requerimiento	Descripción	Tipo de Requerimiento	Casos de Prueba	Estado de Prueba
1	Verificar que el botón MC borre la memoria correctamente	Funcional	Almacenar un numero en memoria, presionar MC y luego MR. La memoria debería de estar vacía o el valor sea 0	Aprobado
2	Verificar que el botón M+ sume un valor a la memoria de manera correcta	Funcional	Guardar un numero en memoria con M+, sumar otro con M+ y luego llamar MR. El resultado debe ser la suma de ambos números	No aprobado
3	Verificar que M- reste correctamente la memoria	Funcional	Guardar un numero en memoria con M+, restar otro número con M- y luego llamar MR. El resultado debe ser la diferencia correcta	No aprobado
4	Comprobar que MR recupera correctamente el valor	Funcional	Guardar un numero en memoria con M+, presionar MR. La pantalla debe mostrar el numero almacenado	Aprobado
5	Validar que MR devuelve 0 si no hay memoria guardada	Funcional	Presionar MC para limpiar la memoria, luego presionar MR. La pantalla debe mostrar 0	Aprobado

## **Cobertura de Pruebas:**

### **Pruebas Unitarias: 40%**

Se enfocaron en verificar el correcto funcionamiento de los botones de memoria de forma aislada.

### **Pruebas de Integración: 30%**

Se realizaron para garantizar la correcta interacción entre los botones de memoria y otras funciones de la calculadora.

### **Pruebas de Sistema: 30%**

Se aseguraron de que los botones de memoria funcionaran correctamente dentro de todo el sistema de la calculadora.

## **Resultados y Conclusiones:**

Defectos Encontrados: 2

Defectos Resueltos: 0

Defectos Pendientes: 0

Cobertura de Pruebas: 100%

## **Recomendaciones:**

Se recomienda realizar pruebas periódicas en los botones de memoria para detectar posibles errores con diferentes escenarios de uso.

Se sugiere optimizar la interfaz de usuario para indicar cuándo la memoria está vacía o contiene un valor almacenado.

## **Agradecimientos:**

Agradecemos al equipo de desarrollo y a los demás miembros del equipo por su colaboración en la identificación y resolución eficiente de problemas durante las pruebas.