

**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL**

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas

**PLAN DE PRUEBAS V3**

INGENIERIA DE PRUEBAS

PROF. CRUZ MARTINEZ RAMON

6NM60

**INTEGRANTES:**

ALMARAZ PAULIN LISSET AMEYALLI (Diseñadora)

CRUZ BOBADILLA SAMANTHA MONSERRAT (Analista y tester)

DIAZ HIDALGO FERNANDO (Desarrollador)

**PLAN DE PRUEBAS V3**

**Objetivo:**

El plan de pruebas tiene como objetivo validar el correcto funcionamiento de la calculadora asegurando que cumpla con el requisito de memoria acumulativa.

**Alcance:**

El alcance de las pruebas incluirá las siguientes áreas funcionales:

Botones de memoria acumulativa (MC, MR, M+, M-)

* MC (Memory Clear): Debe borrar el valor almacenado en memoria.
* MR (Memory Recall): Debe recuperar y mostrar el valor almacenado.
* M+ (Memory Add): Debe sumar el valor actual a la memoria.
* M- (Memory Subtract): Debe restar el valor actual de la memoria.
* Probar combinaciones de uso entre estos botones y operaciones matemáticas.

**Criterios de Aceptación:**

MC (Memory Clear - Borrar Memoria)

1. Al presionar MC, el valor almacenado en memoria debe resetearse a cero.
2. Después de borrar la memoria, al presionar MR, no debe mostrar ningún valor previo.

MR (Memory Recall - Recuperar Memoria)

1. Al presionar MR, la pantalla debe mostrar el valor almacenado en memoria sin alterarlo.
2. Si no hay un valor almacenado en memoria, al presionar MR, no debe mostrar nada o debe mostrar “0”.

M+ (Memory Add - Sumar a Memoria)

1. Al presionar M+, el valor en pantalla debe sumarse al valor ya almacenado en memoria.
2. Si no hay un valor en memoria, M+ debe almacenar el número actual en pantalla.
3. Al recuperar el valor con MR, debe reflejar la suma acumulada correctamente.

M- (Memory Subtract - Restar de Memoria)

1. Al presionar M-, el valor en pantalla debe restarse del valor almacenado en memoria.
2. Si no hay un valor previo en memoria, M- debe almacenar el valor negativo del número en pantalla.
3. Al recuperar el valor con MR, debe reflejar la resta acumulada correctamente.

Combinaciones de botones de memoria

1. MR debe mostrar el valor actualizado después de realizar una operación con M+ o M-.
2. Después de varias operaciones con M+ y M-, el resultado recuperado con MR debe ser el correcto.
3. Si se presiona MC, la memoria debe reiniciarse sin afectar el valor actual en pantalla.

**Recursos:**

**1. Personal Requerido**

* **Tester:** Ejecutará los casos de prueba, reportarán defectos y validarán correcciones.
* **Desarrollador:** Resolverán los defectos encontrados y harán ajustes según los reportes de pruebas.
* **Analista:** Coordinará la planificación y ejecución de pruebas, priorizará pruebas críticas y revisará la documentación.

**2. Herramientas de Prueba**

Ordenador Portatil

**3. Entornos de Prueba**

Navegador Brave

**Riesgos:**

* **Error en los cálculos matemáticos**

**Posible impacto:** Resultados incorrectos pueden afectar la confiabilidad de la calculadora.

**Casos de prueba**

**1. MC (Memory Clear - Borrar Memoria)**

* **(CP-03-01)** Borrar memoria con un valor almacenado.

Dato de entrada: 5 M+

Acción: Presionar MC

Resultado esperado: La memoria se borra y MR muestra "0"

* **(CP-03-02)** Borrar memoria sin valores previos.

Dato de entrada: (Sin valores almacenados)

Acción: Presionar MC

Resultado esperado: La memoria se borra y MR muestra "0"

**2. MR (Memory Recall - Recuperar Memoria)**

* **(CP-03-03)** Recuperar valor después de almacenarlo.

Dato de entrada: 7 M+

Acción: Presionar MR

Resultado esperado: La pantalla muestra "7"

* **(CP-03-04)** Recuperar valor después de varias operaciones

Dato de entrada: 10 M+, 5 M+

Acción: Presionar MR

Resultado esperado: La pantalla muestra "15"

* **(CP-03-05)** Recuperar memoria después de un reinicio

Dato de entrada: (Memoria vacía)

Acción: Presionar MR

Resultado esperado: La pantalla muestra "0"

**3. M+ (Memory Add - Sumar a Memoria)**

* **(CP-03-06)** Sumar un número a la memoria vacía

Dato de entrada: 3 M+

Acción: Presionar MR

Resultado esperado: La pantalla muestra "3"

* **(CP-03-07)** Sumar múltiples números a la memoria

Dato de entrada: 4 M+, 6 M+

Acción: Presionar MR

Resultado esperado: La pantalla muestra "10"

* **(CP-03-08)** Sumar un número negativo a la memoria

Dato de entrada: -5 M+

Acción: Presionar MR

Resultado esperado: La pantalla muestra "-5"

**4. M- (Memory Subtract - Restar de Memoria)**

* **(CP-03-09)** Restar un número a la memoria vacía

Dato de entrada: 2 M-

Acción: Presionar MR

Resultado esperado: La pantalla muestra "-2"

* **(CP-03-10)** Restar un número a un valor existente en memoria

Dato de entrada: 10 M+, 3 M-

Acción: Presionar MR

Resultado esperado: La pantalla muestra "7"

* **(CP-03-11)** Restar un número negativo de la memoria

Dato de entrada: --4 M-

Acción: Presionar MR

Resultado esperado: La pantalla muestra "+4" (ya que restar un número negativo es sumarlo)

**5. Combinaciones**

* **(CP-03-12)** Alternar entre M+ y M-

Dato de entrada: 10 M+, 4 M-, 2 M+

Acción: Presionar MR

Resultado esperado: La pantalla muestra "8" (10 - 4 + 2)

**Informe:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID del requerimiento | Descripción | Tipo de requerimiento | Caso de prueba | Estado de prueba |
| REQ-09 | Borrar memoria con un valor almacenado. | Funcional | CP-03-01 | Aprobado |
| REQ-09 | Borrar memoria sin valores previos. | Funcional | CP-03-02 | Aprobado |
| REQ-09 | Recuperar valor después de almacenarlo. | Funcional | CP-03-03 | Aprobado |
| REQ-09 | Recuperar valor después de varias operaciones | Funcional | CP-03-04 | Aprobado |
| REQ-09 | Recuperar memoria después de un reinicio | Funcional | CP-03-05 | Aprobado |
| REQ-09 | Sumar un número a la memoria vacía | Funcional | CP-03-06 | Aprobado |
| REQ-09 | Sumar múltiples números a la memoria | Funcional | CP-03-07 | Aprobado |
| REQ-09 | Sumar un número negativo a la memoria | Funcional | CP-03-08 | Aprobado |
| REQ-09 | Restar un número a la memoria vacía | Funcional | CP-03-09 | Aprobado |
| REQ-09 | Restar un número a un valor existente en memoria | Funcional | CP-03-10 | Aprobado |
| REQ-09 | Restar un número negativo de la memoria | Funcional | CP-03-11 | Aprobado |
| REQ-09 | Alternar entre M+ y M- | Funcional | CP-03-12 | Aprobado |