



Instituto Politécnico Nacional
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería
y Ciencias Sociales y Administrativas



Ingeniería de Pruebas

Primer parcial
3er versión

CASOS DE USO DEL PROYECTO

Integrantes:

Castillo Alonso Alison Michell (Tester)
Moreno Trejo Luis Antonio (Programador)
Pallares Hernández Alejandro (Diseñador)
Reyes Cruz Amairani (Analista)

Grupo: 6NM60

Profesor: Ramón Cruz Martínez

Casos de uso



NOMBRE CASO DE USO	CU-Realizar operación	
AUTORES	Castillo Alonso Alison Michell Moreno Trejo Luis Antonio Pallares Hernández Alejandro Reyes Cruz Amairani	
FECHA	01-03-2025	
ACTOR	Usuario	
DESCRIPCIÓN	El usuario realiza una operación aritmética a través de la Interfaz de Usuario	
PRECONDICIÓN	Haber accedido al sitio de la aplicación web	
FLUJO BÁSICO	ACTOR	SISTEMA
	1. Ingresar una operación aritmética a través del teclado de la Interfaz de Usuario. 2. Dar clic en el botón de resultado.	3. Calcular el resultado de la operación.

	<p>9. El usuario ingresa una operación y da clic en el botón para borrar el último dígito.</p> <p>12. El usuario ingresa una operación y da clic en el botón para borrar último operando.</p> <p>15. El usuario ingresa una operación y da clic en el botón para borrar toda la operación.</p>	<p>4. Si la operación es inválida pasa a FA-1.</p> <p>5. Si el resultado excede los dos decimales pasa a FA-2.</p> <p>6. Si la operación involucra la división entre cero pasa a FA-3.</p> <p>7. Guarda la operación y su resultado en el historial</p> <p>8. Limpia la entrada operaciones de la Interfaz de Usuario.</p> <p>10. Elimina el último dígito de la operación aritmética que se muestra en la Interfaz de Usuario.</p> <p>11. Si no hay un último dígito en la entrada de operaciones pasa a FA-4.</p> <p>13. Elimina el último signo de operación y su operando consecuente de la operación aritmética que se muestra en la Interfaz de Usuario.</p> <p>14. Si no hay un último signo de operación y su operando en la entrada de operaciones pasa a FA-5.</p> <p>16. Elimina toda la operación aritmética que se muestra en la Interfaz de Usuario.</p> <p>17. Si no hay una operación en la entrada de operaciones pasa a FA-6.</p>
FLUJO ALTERNO 1	ACTOR	SISTEMA

Operación inválida		1. Despliega el mensaje “ERROR” en la entrada de operaciones.
FLUJO ALTERNO 2	ACTOR	SISTEMA
Resultado excede los dos decimales		1. Redondea el resultado 2. Muestra el resultado con los decimales redondeados en la entrada de operaciones
FLUJO ALTERNO 3	ACTOR	SISTEMA
División entre cero		1. Despliega el mensaje “ERROR” en la entrada de operaciones.
FLUJO ALTERNO 4	ACTOR	SISTEMA
No hay último dígito que borrar		1. Elimina el último carácter (eg. operador). 2. Si no hay ningún carácter pasa a FA-6
FLUJO ALTERNO 5	ACTOR	SISTEMA
No hay un último signo de operación y su operando		1. Elimina el último operando, aunque no tenga un signo de operación previo. 2. Si no hay ningún carácter pasa a FA-6
FLUJO ALTERNO 6	ACTOR	SISTEMA
No hay una operación		1. No efectúa ninguna acción, ya que no afecta al flujo normal de la calculadora

NOMBRE CASO DE USO	CU-Consultar historial	
AUTORES	Castillo Alonso Alison Michell Moreno Trejo Luis Antonio Pallares Hernández Alejandro Reyes Cruz Amairani	
FECHA	01-03-2025	
ACTOR	Usuario	
DESCRIPCIÓN	El usuario consulta las operaciones aritméticas realizadas durante la sesión activa a través de la Interfaz de Usuario	
PRECONDICIÓN	Haber realizado al menos una operación	
FLUJO BÁSICO	ACTOR	SISTEMA
		1. Muestra el listado de todas las operaciones realizadas durante la sesión activa.

NOMBRE CASO DE USO	CU-Administrar memoria	
AUTORES	Castillo Alonso Alison Michell Moreno Trejo Luis Antonio Pallares Hernández Alejandro Reyes Cruz Amairani	
FECHA	13-03-2025	
ACTOR	Usuario	
DESCRIPCIÓN	El usuario limpia, almacena y opera con los valores almacenados en memoria	
PRECONDICIÓN	Haber accedido al sitio de la aplicación web	

FLUJO BÁSICO	ACTOR	SISTEMA
	<p>1. Ingresar un valor numérico en la entrada de la Interfaz de Usuario.</p> <p>2. Dar clic en el botón "M+".</p> <p>6. Dar clic en el botón "M-".</p> <p>10. Dar clic en el botón "MR".</p> <p>13. Dar clic en el botón "MC".</p>	<p>3. Calcular el resultado de la suma del último registro almacenado en memoria con el valor numérico en la entrada de la Interfaz de Usuario.</p> <p>4. Si no hay ningún registro en memoria pasa a FA-1.</p> <p>5. Almacenar el resultado de la operación en memoria</p> <p>7. Calcular el resultado de la resta del último registro almacenado en memoria con el valor numérico en la entrada de la Interfaz de Usuario.</p> <p>8. Si no hay ningún registro en memoria pasa a FA-2.</p> <p>9. Almacenar el resultado de la operación en memoria</p> <p>11. Mostrar el último valor numérico que se encuentra registrado en memoria.</p> <p>12. Si no hay ningún registro en memoria pasa a FA-3.</p> <p>14. Eliminar todos los registros en memoria.</p>
FLUJO ALTERNO 1	ACTOR	SISTEMA

Sin registros en memoria. Clic previo en el botón "M+"		1. Almacena en memoria el valor numérico que se encuentra en la entrada de la Interfaz de Usuario.
FLUJO ALTERNO 2	ACTOR	SISTEMA
Sin registros en memoria. Clic previo en el botón "M-"		1. Almacena en memoria el negativo del valor numérico que se encuentra en la entrada de la Interfaz de Usuario.
FLUJO ALTERNO 3	ACTOR	SISTEMA
Sin registros en memoria. Clic previo en el botón "MR"		1. No efectúa ninguna acción, ya que no afecta al flujo normal de la calculadora