

## Unitarias

<i>ID</i>	Nombre del Caso de prueba	Descripción del Caso de Prueba	Resultado de la Prueba
<i>CPU-01</i>	Botón suma	Verificar que el botón de suma realiza la operación correctamente	
<i>CPU-02</i>	Botón resta	Verificar que el botón de resta realiza la operación correctamente	
<i>CPU-03</i>	Botón multiplicación	Verificar que el botón de multiplicación realiza la operación correctamente	
<i>CPU-04</i>	Botón división	Verificar que el botón de división realiza la operación correctamente	
<i>CPU-05</i>	Botón limpiar	Verificar que el botón de borrado borra toda la operación actual	
<i>CPU-06</i>	Botón borrar dígito	Verificar que el botón de borrado borra el ultimo dígito ingresado	
<i>CPU-07</i>	Botón borrar operación	Verificar que el botón de borrado borra la última operación realizada	
<i>CPU-08</i>	Botón porcentaje	Verificar que el botón de porcentaje realiza la operación correctamente	
<i>CPU-09</i>	Botón igual	Verificar que, al presionar el botón igual, el resultado sustituye todo lo que está en pantalla	
<i>CPU-10</i>	Botón punto decimal	Verificar que el botón de punto decimal agrega un solo punto decimal en el fragmento de operación afectado	
<i>CPU-11</i>	Primer punto decimal	Verificar que al presionar el botón punto decimal, si hay un resultado en pantalla o no hay nada en pantalla, se agrega un 0 a la izquierda automáticamente	
<i>CPU-12</i>	Historial	Verificar que el historial muestra el número, operación y resultado	
<i>CPU-13</i>	Operación válida en historial	Verificar que en el historial únicamente se agreguen operaciones sin errores	
<i>CPU-14</i>	Botón Error matemático	Verificar que al dividir entre 0, se muestra el mensaje 'Error matemático'	
<i>CPU-15</i>	Botón Error sintáctico	Verificar que cualquier expresión aritméticamente invalida muestra el mensaje 'Error sintáctico'	
<i>CPU-16</i>	Botón operaciones Perpetuas	Verificar que las operaciones perpetuas se efectúan con el botón igual hasta que cambie la operación o número en pantalla	

## De integración

<b>ID</b>	<b>Nombre del Caso de Prueba</b>	<b>Descripción del Caso de Prueba</b>	<b>Resultado Esperado</b>	<b>Resultado de la prueba</b>
<b>CPI-01</b>	Operaciones Básicas con Historial y Redondeo	Verificar que las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) se registran correctamente en el historial y se redondean a dos decimales.	El historial debe mostrar todas las operaciones realizadas con sus respectivos resultados redondeados a dos decimales.	
<b>CPI-02</b>	Borrado de Operaciones y Manejo de Errores	Verificar la funcionalidad de los botones de borrado (borrar todo, borrar último dígito, borrar última operación) y el manejo de errores matemáticos y sintácticos.	Los botones de borrado deben funcionar correctamente según lo descrito y los errores deben manejarse adecuadamente.	
<b>CPI-03</b>	Operaciones con Decimales, Redondeo y Porcentaje	Verificar que las operaciones con decimales y el botón de porcentaje se redondean correctamente a dos decimales.	El resultado debe mostrarse con dos decimales redondeados correctamente y el botón de porcentaje debe funcionar correctamente.	
<b>CPI-04</b>	Manejo de Errores y Operaciones Perpetuas	Verificar el manejo de errores matemáticos y sintácticos, y la funcionalidad de las operaciones perpetuas.	La calculadora debe mostrar "Error matemático" para la división entre 0 y "Error Sintáctico" para las expresiones inválidas. La operación debe repetirse correctamente hasta que se cambie la operación o el número en pantalla.	
<b>CPI-05</b>	Operaciones Básicas, Historial y Porcentaje	Verificar que las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) y el botón de porcentaje se registran correctamente en el historial.	El historial debe mostrar todas las operaciones realizadas con sus respectivos resultados, incluyendo las operaciones con el botón de porcentaje.	
<b>CPI-06</b>	Interacción con el Botón de Porcentaje y Borrado de Operaciones	Verificar la funcionalidad del botón de porcentaje y los botones de borrado en diferentes operaciones.	El botón de porcentaje debe funcionar correctamente, dividiendo el número entre 100 y aplicando el porcentaje en operaciones combinadas.	

## De sistema

<i>ID</i>	<i>Nombre del Caso de prueba</i>	<i>Descripción del Caso de Prueba</i>	<i>Entrada</i>	<i>Salida</i>	<i>Resultado de la Prueba</i>
CPS-01	Suma básica	Verificar que la calculadora realice correctamente la suma de dos números.	Presionar: $5 + 3 =$	Pantalla muestra: 8	
CPS-02	Resta básica	Verificar que la calculadora realice correctamente la resta de dos números.	Presionar: $10 - 4 =$	Pantalla muestra: 6	
CPS-03	Multiplicación básica	Verificar que la calculadora realice correctamente la multiplicación de dos números.	Presionar: $6 * 7 =$	Pantalla muestra: 42	
CPS-04	División básica	Verificar que la calculadora realice correctamente la división de dos números.	Presionar: $20 / 5 =$	Pantalla muestra: 4	
CPS-05	Redondeo a 2 decimales	Verificar que los resultados se muestren con 2 decimales redondeados.	Presionar: $10 / 3 =$	Pantalla muestra: 3.33	
CPS-06	Borrado completo	Verificar que el botón de borrado elimine toda la operación actual.	Presionar: $5 + 3$ , luego presionar botón de borrado completo	Pantalla queda vacía	
CPS-07	Borrado último dígito	Verificar que el botón de borrado elimine el último dígito ingresado.	Presionar: 123, luego presionar botón de borrado de último dígito	Pantalla muestra: 12	
CPS-08	Borrado última operación	Verificar que el botón de borrado elimine la última operación realizada.	Presionar: $5 + 3$ , luego presionar botón de borrado de última operación	Pantalla muestra: 5	

CPS-09	Historial de operaciones	Verificar que se mantenga un historial de operaciones válidas.	Realizar secuencia: $5 + 3 =$ luego $10 - 2 =$	Historial muestra: 1. $5 + 3 = 8$ , 2. $10 - 2 = 8$
CPS-10	Operación con porcentaje	Verificar que el botón de porcentaje funcione correctamente.	Presionar: $200 * 10 \% =$	Pantalla muestra: 20
CPS-11	Orden de operaciones	Verificar que los números y operadores se coloquen de izquierda a derecha.	Presionar: $5 + 3 * 2 =$	Pantalla muestra: 16 (no 11)
CPS-12	Sustitución al presionar igual	Verificar que el resultado sustituya todo lo que está en pantalla al presionar igual.	Presionar: $5 + 3 =$	Pantalla muestra solo: 8
CPS-13	Restricción de múltiples puntos decimales	Verificar que no se permita más de un punto decimal en un fragmento de operación.	Presionar: $5.2.3 + 3$	Solo se muestra: $5.23 + 3$
CPS-14	Operación con resultado previo	Verificar que se puedan agregar operadores a la derecha de un resultado mostrado.	Presionar: $5 + 3 =$ luego $+ 2 =$	Pantalla muestra: 10
CPS-15	Sustitución con nuevo número	Verificar que un nuevo número sustituya al resultado en pantalla.	Presionar: $5 + 3 =$ luego 7	Pantalla muestra: 7 (no 87)
CPS-16	División por cero	Verificar que al dividir entre 0 se muestre un mensaje de error.	Presionar: $5 / 0 =$	Pantalla muestra: "Error matemático"
CPS-17	Expresión inválida	Verificar que una expresión inválida muestre un mensaje de error.	Presionar: $5 + \times 3 =$	Pantalla muestra: "Error Sintáctico"
CPS-18	Punto decimal con resultado previo	Verificar que, al presionar punto con un resultado previo, se agregue 0 a la izquierda.	Presionar: $5 + 3 =$ luego. 5	Pantalla muestra: 0.5

CPS-19	Punto decimal con pantalla vacía	Verificar que, al presionar punto con pantalla vacía, se agregue 0 a la izquierda.	Presionar: . 5	Pantalla muestra: 0.5
CPS-20	Exclusión en historial	Verificar que las expresiones sin operadores o con errores no aparezcan en el historial.	Presionar: 5 (sin operación) luego $10 / 0 =$	Historial no muestra ninguna entrada
CPS-21	Operación perpetua	Verificar que se puedan realizar operaciones perpetuas.	Presionar: $5 + 3 =$ $+ 3 =$ $=$	Pantalla muestra: 14 ( $5+3=8$ , $8+3=11$ , $11+3=14$ )
CPS-22	Cancelación de operación perpetua	Verificar que la operación perpetua se cancele al cambiar la operación.	Presionar: $5 + 3 =$ luego $\times 2 =$	Pantalla muestra: 22 (no continúa la suma)
CPS-23	Combinación de operaciones básicas	Verificar que se puedan combinar diferentes operaciones.	Presionar: $5 + 3 =$ $+ 3 =$ $=$ $- 2 =$	Pantalla muestra: 12
CPS-24	Cálculo de porcentaje con decimales	Verificar el cálculo correcto de porcentaje con números decimales.	Presionar: $50.5 \times 10 \% =$	Pantalla muestra: 5.05
CPS-25	Borrado último dígito con punto decimal	Verificar que el borrado del último dígito funcione correctamente con puntos decimales.	Presionar: 5.23, luego presionar borrado de último dígito	Pantalla muestra: 5.2
CPS-26	Operación después de un error	Verificar que se pueda continuar después de un error.	Presionar: $5 / 0 =$ luego C, luego $5 + 3 =$	Pantalla muestra: 8
CPS-27	Operaciones con números negativos	Verificar que funcionen las operaciones con números negativos.	Presionar: $-5 + 3 =$	Pantalla muestra: -2

CPS-28	Múltiples operadores consecutivos	Verificar el comportamiento con múltiples operadores consecutivos.	Presionar: $5 + - \times / 3 =$	Pantalla muestra: "Error Sintáctico"
CPS-29	Borrado de historial	Verificar que se puedan mantener múltiples entradas en el historial.	Realizar 5 operaciones válidas	Historial muestra las 5 operaciones con sus resultados

