

```

<!DOCTYPE html> <!-- Indica que este archivo es un documento HTML5 -->
<html lang="es"> <!-- Define el idioma de la página como español -->
<head>
    <meta charset="UTF-8"> <!-- Establece la codificación de caracteres (UTF-8 para acentos, ñ, etc.) -->
    <title>Calculadora Básica en PHP</title> <!-- Título que aparece en la pestaña del navegador -->
</head>
<body> <!-- Inicio del cuerpo del documento -->
    <h2>Calculadora Básica</h2> <!-- Encabezado principal visible en la página -->

    <!-- FORMULARIO HTML -->
    <!-- Aquí el usuario ingresa los números y selecciona la operación -->
    <form method="post"> <!-- Define un formulario, se enviará con método POST -->

        <!-- Campo para el primer número -->
        <label for="a">Número 1:</label> <!-- Etiqueta que indica que se ingrese el primer número -->
        <input type="number" step="any" name="a" required> <!-- Campo para ingresar número 1 -->
        <br><br> <!-- Saltos de línea para separar visualmente -->

        <!-- Campo para el segundo número -->
        <label for="b">Número 2:</label> <!-- Etiqueta que indica que se ingrese el segundo número -->
        <input type="number" step="any" name="b" required> <!-- Campo para ingresar número 2 -->
        <br><br> <!-- Saltos de línea -->

        <!-- Selección de operación -->
        <label for="operacion">Operación:</label> <!-- Etiqueta para el menú desplegable -->
        <select name="operacion" required> <!-- Menú desplegable de operaciones -->
            <option value="suma">Suma (+)</option> <!-- Opción de suma -->
            <option value="resta">Resta (-)</option> <!-- Opción de resta -->
            <option value="multiplicacion">Multiplicación (x)</option> <!-- Opción de multiplicación -->
            <option value="division">División (÷)</option> <!-- Opción de división -->
        </select>
        <br><br> <!-- Separación visual -->

        <!-- Botón de envío -->
        <input type="submit" value="Calcular"> <!-- Botón que envía el formulario -->
    </form>

    <hr> <!-- Línea horizontal para separar el formulario de los resultados -->

<?php
/**
 * FUNCIÓN calcular
 * -----
 * Recibe dos números y una operación, y devuelve el resultado.
 */
function calcular($a, $b, $operacion) { // Definimos una función con 3 parámetros
    switch ($operacion) { // Evaluamos la operación seleccionada
        case "suma": // Si la opción elegida fue "suma"
            return $a + $b; // Se devuelve la suma de a y b
        case "resta": // Si la opción fue "resta"
            return $a - $b; // Se devuelve la resta de a y b
        case "multiplicacion": // Si la opción fue "multiplicacion"
            return $a * $b; // Se devuelve el producto de a y b
        case "division": // Si la opción fue "division"
            // Validamos que b no sea 0 para evitar error matemático
            return ($b != 0) ? $a / $b : "Error: división por cero";
        default: // Si no coincide con ninguna de las opciones anteriores
            return "Operación no válida"; // Mensaje de error
    }
}

/**
 * PROCESAMIENTO DEL FORMULARIO
 * -----
 * Esta parte se ejecuta después de que el usuario presiona "Calcular".
 */
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") { // Verifica si el formulario fue enviado por POST
    $a = $_POST["a"]; // Recupera el valor ingresado en el campo "a"

```

```
$b = $_POST["b"]; // Recupera el valor ingresado en el campo "b"
$operacion = $_POST["operacion"]; // Recupera la operación seleccionada

$resultado = calcular($a, $b, $operacion); // Llama a la función calcular y guarda el resultado

echo "<h3>Resultado: $resultado</h3>"; // Muestra en pantalla el resultado
}
?>
</body> <!-- Fin del cuerpo de la página -->
</html> <!-- Fin del documento HTML -->
```