

Exercicio 49: Calculadora básica

Obxectivo: Entender as operacións aritméticas con JavaScript creando unha calculadora con funcións básicas.

Antes de comezar:

- Para comezar co exercicio é necesario crear unha carpeta chamada *Exercicio49* esta será a carpeta onde gardaremos este traballo.
- Dentro da carpeta crearemos un ficheiro *index.html* e crearemos tamén unha carpeta chamada *js* onde crearemos o noso arquivo *script.js*
- Creamos tamén unha carpeta para os ficheiros de CSS e creamos dentro un arquivo *style.css* para os estilos.
- Unha vez feito isto crearemos a estrutura básica dun ficheiro no html e vincularemos o noso script, para isto escribiremos o seguinte antes do peche da etiqueta `<body>`: `<script src="js/script.js"></script>`

No ficheiro de *script.js* escribiremos o código JavaScript deste exercicio para poder gardarnos unha copia do traballo.

Entrega: Unha vez completado todo faremos un arquivo comprimido coa carpeta *Exercicio49* e a subiremos ao espazo de subida de exercicios de OneDrive en Microsoft Teams.

Paso 1: Crear funcións para cada operación

JavaScript:

```
-----

// Definir funcións para sumar, restar, multiplicar e dividir
function sumar(a, b) {
    return a + b;
}

function restar(a, b) {
    return a - b;
}

function multiplicar(a, b) {
    return a * b;
}

function dividir(a, b) {
```

```
// Manexar a división por cero
if (b !== 0) {
    return a / b;
} else {
    return "Erro: Non se pode dividir por cero.";
}
}
```

Paso 2: Probar as funcións con exemplos usando **console.log()**

JavaScript:

```
// Exemplos de uso das funcións
console.log("Suma: " + sumar(5, 3));
console.log("Resta: " + restar(8, 4));
console.log("Multiplicación: " + multiplicar(2, 6));
console.log("División: " + dividir(10, 2));
```

Paso 3: Crear unha interface de usuario sinxela para a nosa calculadora.

HTML:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="gl">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <title>Calculadora</title>
</head>
<body>
    <h1>Calculadora</h1>

    <label for="numero1">Número 1:</label>
    <input type="number" id="numero1">

    <label for="numero2">Número 2:</label>
    <input type="number" id="numero2">

    <button onclick="realizarOperaciones()">Calcular</button>
    <div id="resultados"></div>
```

```
<script src="script.js"> </script>
</body>
</html>
```

Paso 4: Integrar o código JavaScript na interface de usuario.

JavaScript:

```
// Obter referencias aos elementos do DOM
const inputNumero1 = document.getElementById("numero1");
const inputNumero2 = document.getElementById("numero2");
const resultadosDiv = document.getElementById("resultados");

// Función para realizar operacións e amosar resultados
function realizarOperacions() {
    // Obter os valores dos campos de entrada
    const numero1 = parseFloat(inputNumero1.value);
    const numero2 = parseFloat(inputNumero2.value);

    // Verificar se os valores son válidos
    if (isNaN(numero1) || isNaN(numero2)) {
        resultadosDiv.textContent = "Por favor, introduce números válidos.";
        return;
    }

    // Amosar resultados na interface
    resultadosDiv.textContent = `
        Suma: ${sumar(numero1, numero2)}
        Resta: ${restar(numero1, numero2)}
        Multiplicación: ${multiplicar(numero1, numero2)}
        División: ${dividir(numero1, numero2)}
    `;
}
```

A propiedade **textContent** devolve texto puro, sen interpretar HTML, contido dentro dun elemento.

A función **isNaN()** permítenos avaliar se un valor é ou non un número. O seu nome ven de *is Not a Number* que significa Non é un número.

EXTRA: Podes estilar a nosa calculadora básica como queiras.

Ejercicio 49: Calculadora básica

Objetivo: Entender las operaciones aritméticas con JavaScript creando una calculadora con funciones básicas.

Antes de comenzar:

1. **Crear la estructura del proyecto:**
 - Crea una carpeta llamada *Ejercicio49*, que será donde guardes este trabajo.
 - Dentro de la carpeta, crea un archivo `index.html` y una subcarpeta llamada `js`. Dentro de esta carpeta, crea el archivo `script.js`.
 - Crea también una carpeta para los archivos de CSS y dentro de ella, un archivo llamado `style.css` para los estilos.
2. **Vincular el archivo JavaScript:**
 - En el archivo HTML, antes del cierre de la etiqueta `<body>`, escribe lo siguiente para vincular el script: `<script src="js/script.js"></script>`
3. **Escribir el código JavaScript:**
 - En el archivo `script.js`, escribe el código necesario para este ejercicio.
4. **Entrega:**
 - Una vez completado todo, comprime la carpeta *Ejercicio49* y súbela al espacio de entrega de ejercicios en OneDrive mediante Microsoft Teams.

Paso 1: Crear funciones para cada operación

JavaScript:

```
-----  
  
// Definir funciones para sumar, restar, multiplicar y dividir  
function sumar(a, b) {  
    return a + b;  
}  
  
function restar(a, b) {  
    return a - b;  
}  
  
function multiplicar(a, b) {  
    return a * b;  
}  
  
function dividir(a, b) {
```

```
// Manejar la división por cero
if (b !== 0) {
  return a / b;
} else {
  return "Error: No se puede dividir por cero.";
}
}
```

Paso 2: Probar las funciones con ejemplos usando console.log()

JavaScript:

```
// Ejemplos de uso de las funciones
console.log("Suma: " + sumar(5, 3));
console.log("Resta: " + restar(8, 4));
console.log("Multiplicación: " + multiplicar(2, 6));
console.log("División: " + dividir(10, 2));
```

Paso 3: Crear una interfaz de usuario sencilla para la calculadora

HTML:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Calculadora</title>
</head>
<body>
  <h1>Calculadora</h1>

  <label for="numero1">Número 1:</label>
  <input type="number" id="numero1">

  <label for="numero2">Número 2:</label>
```

```
<input type="number" id="numero2">

<button onclick="realizarOperaciones()">Calcular</button>

<div id="resultados"></div>

<script src="js/script.js"></script>
</body>
</html>
```

Paso 4: Integrar el código JavaScript en la interfaz de usuario.

JavaScript:

```
// Obtener referencias a los elementos del DOM
const inputNumero1 = document.getElementById("numero1");
const inputNumero2 = document.getElementById("numero2");
const resultadosDiv = document.getElementById("resultados");

// Función para realizar operaciones y mostrar resultados
function realizarOperaciones() {
  // Obtener los valores de los campos de entrada
  const numero1 = parseFloat(inputNumero1.value);
  const numero2 = parseFloat(inputNumero2.value);

  // Verificar si los valores son válidos
  if (isNaN(numero1) || isNaN(numero2)) {
    resultadosDiv.textContent = "Por favor, introduce números válidos.";
    return;
  }

  // Mostrar resultados en la interfaz
  resultadosDiv.textContent = `
    Suma: ${sumar(numero1, numero2)}
    Resta: ${restar(numero1, numero2)}
    Multiplicación: ${multiplicar(numero1, numero2)}
    División: ${dividir(numero1, numero2)}
  `;
}
```

La propiedad *textContent* devuelve texto puro (sin interpretar HTML) contenido dentro de un elemento.

La función `isNaN()` permite evaluar si un valor es o no un número. Su nombre proviene de *is Not a Number*, que significa "No es un número".

EXTRA:

Puedes estilizar tu calculadora básica como prefieras utilizando el archivo `style.css`.