

## Introducción:

Este proyecto consiste en: Una calculadora interactiva implementada en JavaScript que permite realizar operaciones matemáticas básicas (suma, resta, multiplicación, división, raíz cuadrada) y administrar el historial de operaciones mediante campos y asignaciones. Este documento detalla las decisiones de diseño tomadas, los problemas encontrados y cómo resolverlos.

Se han desarrollado funciones separadas para cada operación matemática (suma, resta, multiplicación, división, raíz cuadrada), lo que hace que el código sea más fácil de entender y reutilizar.

La función de calculadora recopila las entradas del usuario, lo que permite que las funciones de trabajo se centren en los cálculos.

## Gestión del historial:

Se utilizan dos estructuras para almacenar el historial:

un Array (`array_resultados`) se utiliza para mantener un registro simple de resultados.

Map (`resultadosMap`) se utiliza para asignar cada resultado de una operación a un índice único.

## Resolución de errores:

Implementación de comprobaciones para evitar errores comunes como dividir por cero e ingresar valores no numéricos. Estas comprobaciones manejan mensajes de error en la consola.

## Interactividad del usuario:

Las consultas se utilizan para capturar datos de entrada, lo que permite una interacción del usuario sencilla.

## Problemas encontrados:

### Problema:

Los valores ingresados por el usuario a través de la consulta son siempre cadenas de texto y deben convertirse explícitamente a números.

### Solución:

Uso `parseInt` y para verificar la exactitud del valor convertido antes de continuar con las operaciones.

## Evite dividir por cero:

### Problema:

Dividir por cero provoca resultados incorrectos o excepciones.

### Solución:

Se agregaron comprobaciones especiales para detectar y manejar esta situación con un mensaje de error.

## Sincronización del historial:

### Problema:

Mantener el historial actualizado en dos estructuras (matrices y mapas) puede generar inconsistencias.

### Solución:

La función `updateMap` está diseñada para garantizar que ambos registros se actualicen en cada operación.