

## PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

*Estimad@ aprendiz, la identificación de la presente guía está vacía para que usted pueda diligenciarla. Si tiene alguna duda pregúntele a su instructor líder.*

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Desarrollo de Aplicaciones en JavaScript
- Código del Programa de Formación:
- Nombre del Proyecto:
- Fase del Proyecto: Interacción dinámica con el DOM.
- Actividad de Proyecto: Desarrollo de una aplicación interactiva que manipule el DOM utilizando eventos en JavaScript.
- Competencia: Utilizar el DOM y los eventos para desarrollar interfaces de usuario dinámicas.
- Duración de la Guía: 6 Horas

#### 2. PRESENTACIÓN

En esta guía, aprenderás a usar selectores y eventos en JavaScript para construir una calculadora interactiva. La calculadora permitirá a los usuarios seleccionar una operación a través de un menú desplegable y obtener el resultado. Este ejercicio te familiarizará con el uso de `querySelector` y eventos como `change`.

#### 3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

##### 3.1 ACTIVIDAD DE REFLEXIÓN INICIAL

Responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué beneficios tiene usar un menú desplegable para seleccionar opciones en lugar de botones?
- ¿Cómo crees que los eventos `change` pueden mejorar la experiencia del usuario?
- Menciona otros escenarios donde podrían utilizarse menús desplegables en aplicaciones web.

### 3.2 ACTIVIDAD DE APROPIACIÓN

#### Paso 1: Construcción del HTML

1. Crea un archivo index.html con una estructura básica.
2. Agrega un formulario con:
  - Dos campos de entrada para los números (tipo number).
  - Un menú desplegable (<select>) con las opciones: Suma, Resta, Multiplicación y División.
  - Un botón para calcular el resultado.
  - Un elemento para mostrar el resultado (p. ej., un <p>).

#### Paso 2: Uso de Selectores y Eventos

1. Crea un archivo script.js y enlázalo en el HTML.
2. Usa querySelector para seleccionar los elementos necesarios: campos de entrada, menú desplegable, botón y elemento para el resultado.
3. Agrega un evento change al menú desplegable para detectar el cambio de operación.
4. Agrega un evento click al botón para realizar el cálculo correspondiente.
5. Implementa las operaciones básicas en JavaScript usando condicionales según la selección del usuario.

### 3.3. ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

- Investiga sobre las diferencias entre los eventos change y input.
- Modifica la calculadora para que el cálculo se realice automáticamente cuando cambie el menú desplegable o los valores de los campos de entrada.
- Crea una versión mejorada que valide la entrada de datos y muestre mensajes de error si los campos están vacíos o si se intenta dividir entre cero.

*Unifica las evidencias en una sólo archivo o carpeta, comprímelo y adjúntalo en el enlace que les comparta la instructora para tal fin.*

***¡Recuerda! No importa que algunas de las actividades sean grupales, las evidencias se montan de forma individual, de tal forma que todos los integrantes de los equipos tengan su trabajo subido en plataforma.***

*Si tienes dudas o inquietudes pregúntale a tu instructora.*

### 3.4. ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<b>Evidencias de Conocimiento:</b>	Explicación del uso de selectores y eventos en JavaScript.	Técnica: Evaluación Colaborativa Instrumento: Lista de chequeo
<b>Evidencias de Desempeño:</b>	Implementación de una calculadora funcional usando menú desplegable y eventos.	Técnica: Observación Instrumento: Lista de chequeo
<b>Evidencias de Producto:</b>	Archivos HTML, CSS (opcional) y JavaScript con la implementación final de la calculadora.	Técnica: Evaluación Colaborativa Instrumento: funcionalidad

### 4. GLOSARIO DE TÉRMINOS:

- **DOM (Document Object Model):** Representación estructurada de la página web en forma de árbol que JavaScript puede manipular.
- **Evento:** Interacción del usuario o cambio detectado por el navegador, como clics, movimientos del mouse o pulsaciones de teclado.
- **Change:** Evento que se dispara cuando se produce un cambio en el valor de un elemento, como un menú desplegable o un campo de entrada.
- 

### 5. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- \* [https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/API/Document\\_Object\\_Model](https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/API/Document_Object_Model)
- \* <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/Events>

### 6. CONTROL DEL DOCUMENTO

Nombre Autor (es)	Cargo	Dependencia		Fecha
Vanesa Medina Cuadrado	Instructora	ADSO	12 de noviembre de 2024	

### 7. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

Nombre Autor (es)	Cargo	Dependencia		Fecha
	Instructor	ADSO	actualización	