UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

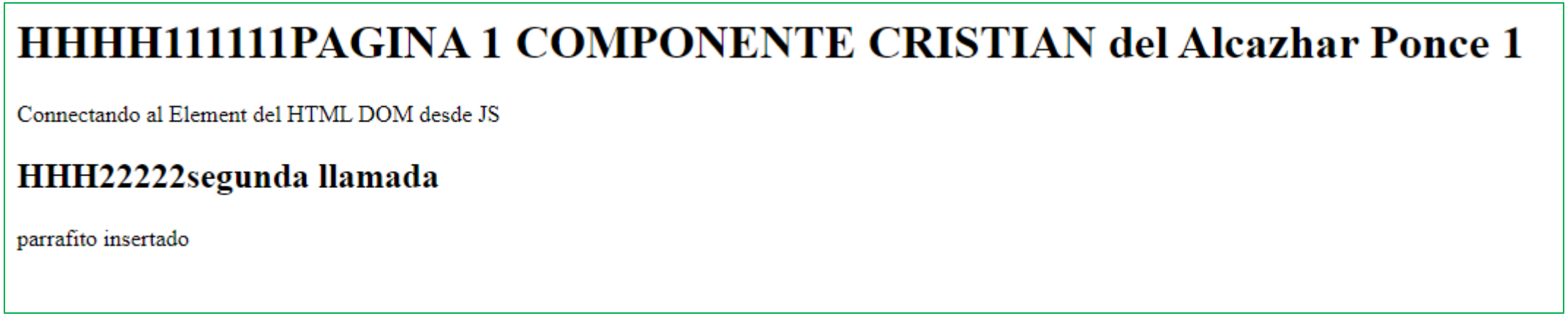
PROGRAMACIÓN INTEGRATIVA DE COMPONENTES WEB

Juan Francisco Rueda Mesías

NRC: 16496

pagina1.html

Este código HTML define una página web que incluye metadatos básicos y un cuerpo con un encabezado principal, un componente web personalizado <elemento-uno>, un segundo encabezado y un párrafo. Además, se importa un módulo JavaScript llamado "componente1.js" que probablemente define el comportamiento del componente personalizado.



Utiliza un componente web personalizado <elemento-uno> y carga un módulo JavaScript externo "componente1.js" para añadir funcionalidad dinámica a la página.

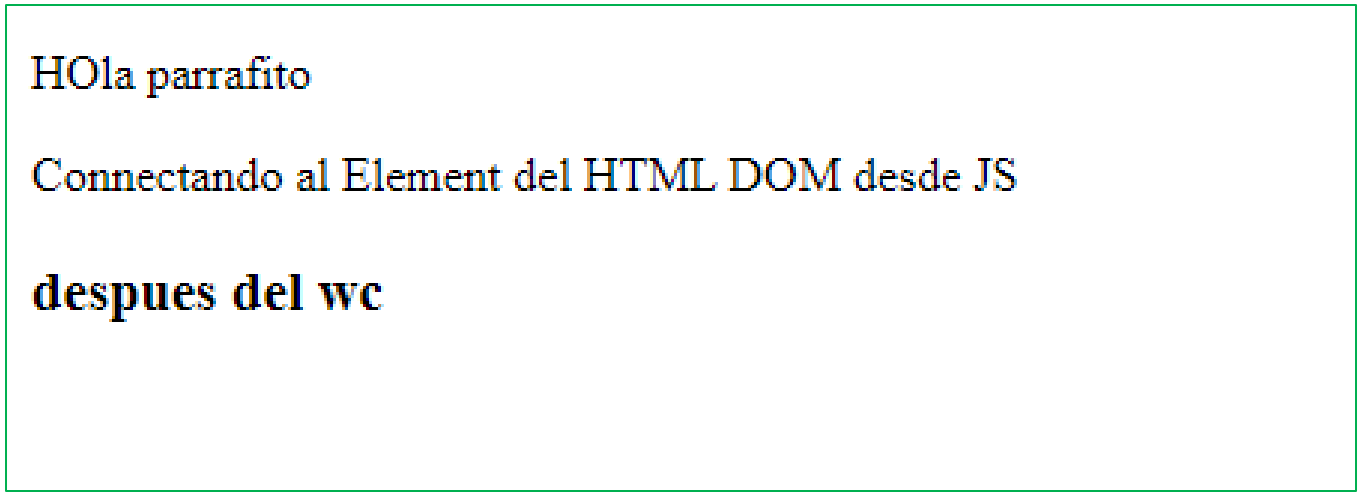
```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="description" content="Free Web tutorials">
    <meta name="keywords" content="HTML, CSS, JavaScript">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
</head>

<body>
    <h1> HHHH111111PAGINA 1 COMPONENTE CRISTIAN del Alcazhar Ponce 1</h1>
    <elemento-uno></elemento-uno>
    <h2> HHH22222segunda llamada </h2>

    <p> parrafito insertado</p>

    <script type="module" src="componente1.js">
    </script>
</body>

</html>
```

Este código JavaScript define un componente web personalizado <elemento-uno>, que inserta dinámicamente un párrafo con texto al conectarse al DOM. Utiliza la clase Elemento1 y el método connectedCallback para gestionar el contenido y el comportamiento del componente.

```
class Elemento1 extends HTMLElement {
    constructor() {
            super();
            console.log("Elemento1 constructor .... toy constructor  ");
            this.p = document.createElement('p'); // nuevo elemento

        } //---fin del constructor
    connectedCallback() {
            this.p.textContent = "Connectando al Element del HTML DOM  desde JS";
            this.appendChild(this.p);

        } // ---fin metodo connectedCallback

} //------fin de la clase Web Componente

customElements.define('elemento-uno', Elemento1);
```

pagina2.html

Esta página HTML contiene un párrafo con el id "par1" que incluye el componente web personalizado `<elemento-uno>`, el cual inserta dinámicamente contenido adicional cuando se carga. También se carga el módulo JavaScript "componente1.js" para gestionar el comportamiento del componente.

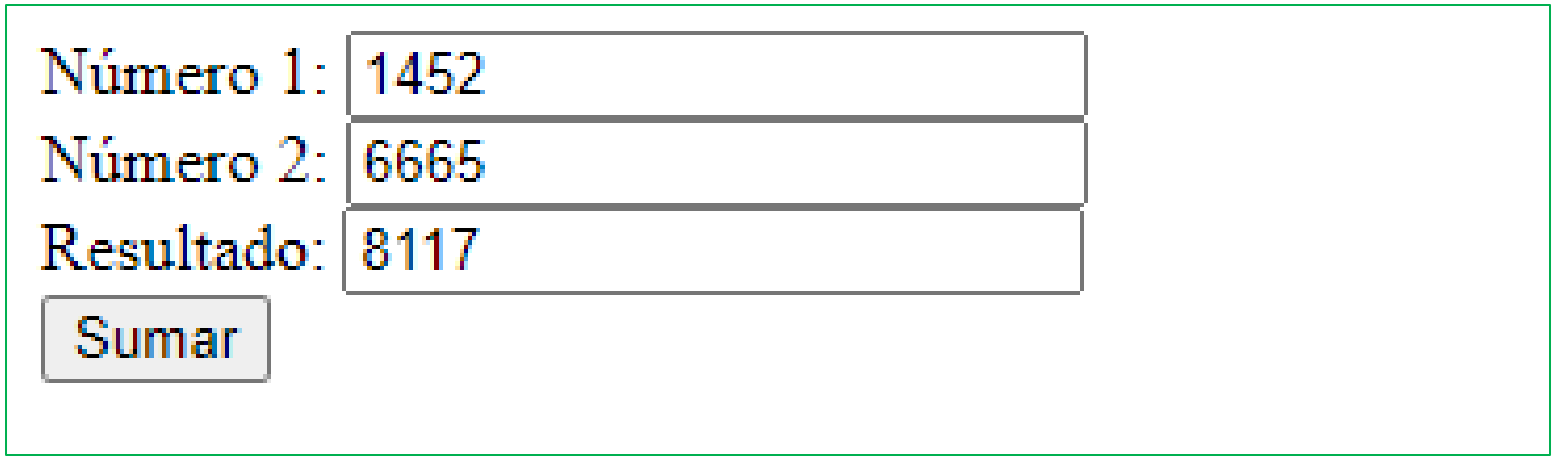


La página HTML integra un componente web personalizado <elemento-uno> dentro de un párrafo, demostrando cómo se puede enriquecer el contenido HTML con elementos dinámicos. Además, se incluye un encabezado <h3> y un módulo JavaScript externo "componente1.js" que facilita la separación del comportamiento y la estructura de la página.

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="description" content="Free Web tutorials">
    <meta name="keywords" content="HTML, CSS, JavaScript">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
</head>

<body>
    <p id="par1">HOla parrafito
        <elemento-uno></elemento-uno>
    </p>
    <h3>despues del wc</h3>
    <script type="module" src="componente1.js">
    </script>
</body>

</html>
```

pagina5.html

Esta página HTML presenta un formulario simple para sumar dos números, utilizando etiquetas <label> e <input> para la entrada de datos y un botón para realizar la suma. Incluye también un componente web personalizado <componente-suma> y un script externo "componente5.js" que probablemente maneja la lógica de la suma.



Este código JavaScript define un componente personalizado <componente-suma> que facilita la suma de dos números ingresados por el usuario. Utiliza Shadow DOM para encapsular estilos y funcionalidades, asegurando un diseño independiente.

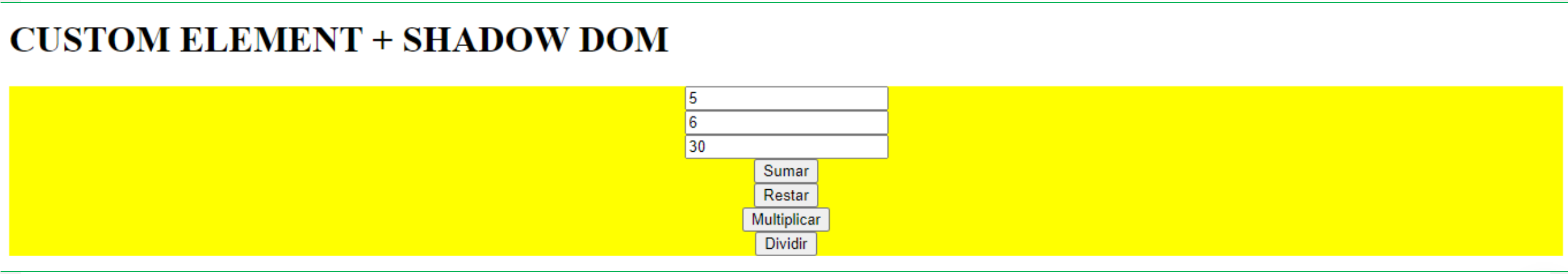
```
class Suma extends HTMLElement {
    constructor() {
        super();
        this.attachShadow({ mode: 'open' });


        // Crear un contenedor para los estilos y la funcionalidad
        const container = document.createElement('div');
        container.innerHTML = `
        <style>
          /* Estilos del componente */
          :host {
            display: block;
            margin-top: 10px;
          }
        </style>
        <slot></slot>
      `;

        this.shadowRoot.appendChild(container);
    }

    connectedCallback() {
        // Obtener referencia al botón de suma y añadir el listener de clic
        const btnSumar = document.querySelector('#btnSumar');
        if (btnSumar) {
            btnSumar.addEventListener('click', () => this.sumar());
        }
    }
```

Al cargar, el componente establece un listener en el botón de suma (#btnSumar) para ejecutar el método sumar(), que obtiene los valores de los campos de entrada (#txtn1 y #txtn2), realiza la operación matemática y muestra el resultado en el campo de texto de solo lectura (#txtres).

```
    sumar() {
        // Obtener los valores de los inputs
        const n1 = parseFloat(document.querySelector('#txtn1').value);
        const n2 = parseFloat(document.querySelector('#txtn2').value);

        // Comprobar si los valores son números válidos
        if (isNaN(n1) || isNaN(n2)) {
            alert('Por favor, introduce números válidos');
            return;
        }

        // Realizar la suma
        const resultado = n1 + n2;

        // Mostrar el resultado en el input de resultado
        document.querySelector('#txtres').value = resultado;
    }
}

// Definir el nuevo elemento personalizado
customElements.define('componente-suma', Suma);
```

pagina6.html

Esta página HTML incluye un encabezado principal y un componente web personalizado <componente-calcular>, demostrando el uso de Custom Elements y Shadow DOM para encapsular la funcionalidad y los estilos. El comportamiento del componente está gestionado por un script externo "componente6.js".



Este archivo JavaScript define un componente web personalizado <componente-calcular> que permite realizar operaciones matemáticas básicas (suma, resta, multiplicación y división) entre dos números ingresados por el usuario. Utiliza Shadow DOM para encapsular los estilos y la funcionalidad del componente.

```
class Calcular extends HTMLElement {
    constructor() {
        super();
        this.attachShadow({ mode: 'open' });

        // Crear un contenedor para los estilos y la funcionalidad
        const container = document.createElement('div');
        container.innerHTML = `
        <style>
          /* Estilos del componente */
          :host {
            display: block;
            margin-top: 10px;
            background-color:yellow;
            text-align:center;
          }
        </style>
        <div>
          <input type="text" id="txtn1" placeholder="Número 1">
          <br/>
          <input type="text" id="txtn2" placeholder="Número 2">
          <br/>
          <input type="text" id="txtres" placeholder="Resultado" readonly>
          <br/>
          <button id="btnSumar">Sumar</button>
          <br/>
          <button id="btnRestar">Restar</button>
          <br/>
          <button id="btnMultiplicar">Multiplicar</button>
          <br/>
          <button id="btnDividir">Dividir</button>
        </div>
      `;
```

El componente incluye botones para cada operación, y cuando se hace clic en alguno de ellos, se realiza la operación correspondiente y se muestra el resultado en un campo de texto de solo lectura.

```
    calcular(operacion) {
        // Obtener los valores de los inputs
        const n1 = parseFloat(this.shadowRoot.querySelector('#txtn1').value);
        const n2 = parseFloat(this.shadowRoot.querySelector('#txtn2').value);

        // Comprobar si los valores son números válidos
        if (isNaN(n1) || isNaN(n2)) {
            alert('Por favor, introduce números válidos');
            return;
        }

        // Realizar la operación correspondiente
        let resultado;
        switch (operacion) {
            case 'sumar':
                resultado = n1 + n2;
                break;
            case 'restar':
                resultado = n1 - n2;
                break;
            case 'multiplicar':
                resultado = n1 * n2;
                break;
            case 'dividir':
                resultado = n1 / n2;
                break;
            default:
                return;
        }

        // Mostrar el resultado en el input de resultado
        this.shadowRoot.querySelector('#txtres').value = resultado;
    }
}
```

pagina7.html

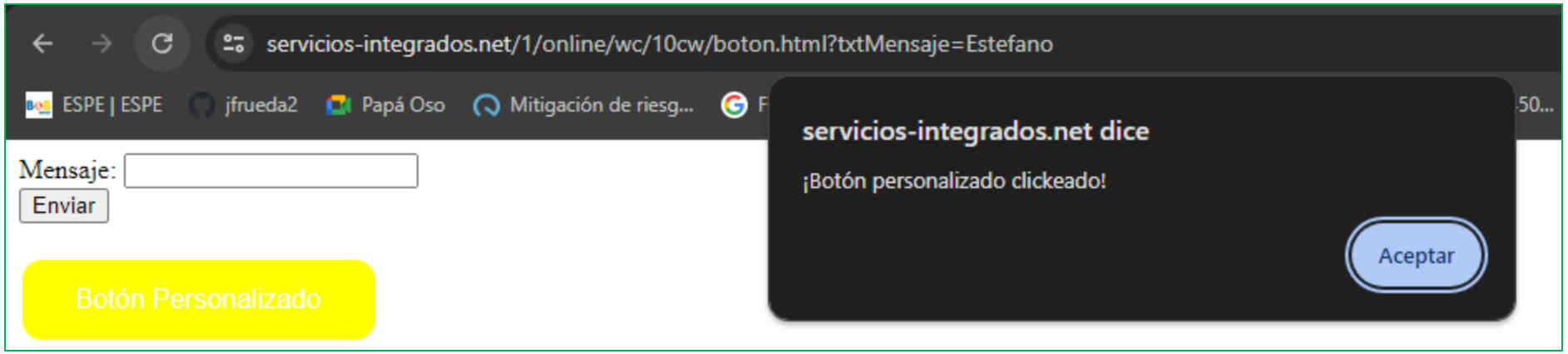
Esta página HTML incluye un encabezado principal y un componente web personalizado <custom-button>, demostrando cómo se puede enriquecer el formulario utilizando Web Components. Después del componente, hay un segundo encabezado, y el comportamiento del componente está gestionado por un script externo "componente7.js".

Este archivo JavaScript define un componente web personalizado <custom-button>. La clase CustomButon extiende HTMLElement y, al ser instanciada, imprime un mensaje en la consola indicando que el botón ha sido creado. El componente se registra en el navegador mediante customElements.define.

```
class CustomButon extends HTMLElement {
    constructor() {
        super();
        console.log('boton creado');

    }
}
window.customElements.define('custom-button', CustomButon);
```

boton.html

Esta página HTML incluye un formulario simple con un campo de texto y un botón de envío, además de un componente web personalizado <mi-boton>. El formulario tiene una etiqueta y un campo de entrada para ingresar un mensaje. Se incluye un script externo "boton.js" que gestiona el comportamiento del componente personalizado.

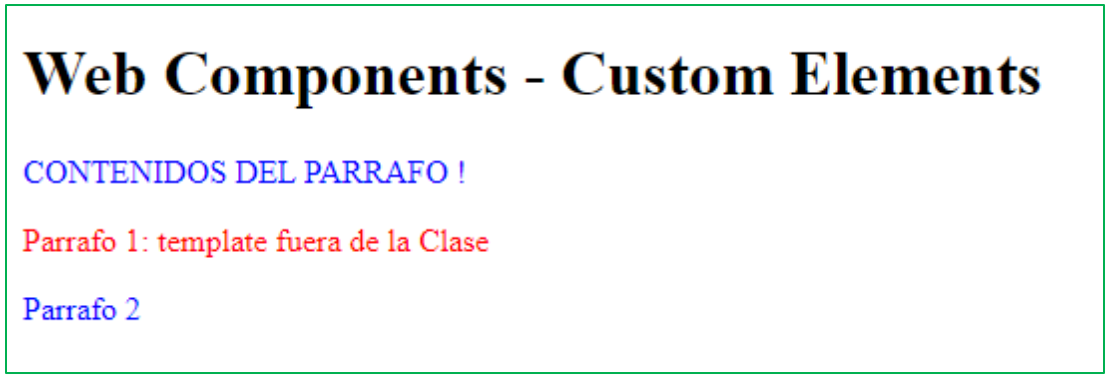


Este archivo JavaScript define un componente web personalizado <mi-boton>. La clase MiBoton extiende HTMLElement y utiliza Shadow DOM para encapsular el botón personalizado. Al ser instanciado, crea un botón con texto "Botón Personalizado", aplica estilos específicos y añade un evento de clic que muestra un mensaje de alerta al hacer clic en el botón.

```
class MiBoton extends HTMLElement {
    constructor() {
        super();
        // Attach a shadow root to the element.
        this.attachShadow({ mode: 'open' });

        // Create a button element.
        const button = document.createElement('button');
        button.textContent = 'Botón Personalizado';

        // Apply styles to the button.
        const style = document.createElement('style');
        style.textContent = `
            button {
                background-color: yellow;
                border: none;
                color: white;
                padding: 15px 32px;
                text-align: center;
                text-decoration: none;
                display: inline-block;
                font-size: 16px;
                margin: 4px 2px;
                cursor: pointer;
                border-radius: 12px;
            }
        `;

        // Append the style and button to the shadow DOM.
        this.shadowRoot.append(style, button);

        // Add event listener to handle button click.
        button.addEventListener('click', this.handleClick);
    }
```

index2.html

Esta página HTML incluye un encabezado principal y un componente web personalizado <elemento-uno>. El script "my-element.js", que probablemente define el comportamiento del componente personalizado, es cargado al final del documento usando el atributo type="module".




```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>Custom Elements</title>
</head>

<body>
    <h1 id="titulo1">Web Components - Custom Elements</h1>
    <elemento-uno></elemento-uno>
    <script type="module" src="my-element.js"></script>
</body>

</html>
```

Este archivo JavaScript define un componente web personalizado <elemento-uno>. La clase myElement extiende HTMLElement y, al ser instanciada, crea un nuevo párrafo (<p>) dentro del constructor.

En el método connectedCallback, se añade texto al párrafo y se agrega al DOM del componente.

Además, se incluye un template HTML estático definido fuera de la clase myElement, el cual contiene estilos CSS y dos párrafos (<p>). Este template se añade al DOM del componente durante el connectedCallback.

```
const template = document.createElement("div");
template.innerHTML = `
  <style>
    .texto {
      color: red;
    }
    p {
      color: blue;
    }
  </style>
  <p class="texto" id="template1">Parrafo 1:  template fuera de la Clase</p>
  <p id="template2">Parrafo 2</p>
`;

class myElement extends HTMLElement {
    constructor() {
        super();
        this.p = document.createElement("p");
    }
    connectedCallback() {
        this.p.textContent = "CONTENIDOS DEL PARRAFO !";
        this.appendChild(this.p);
        this.appendChild(template);
    }
}
customElements.define("elemento-uno", myElement);
```