



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS “ESPE”

PROGRAMACIÓN INTEGRATIVA DE COMPONENTES

Hecho por:

NRC: 16496

- Torres Chávez Marlon Pavel

Fecha: 2026-06-18

INTRODUCCION

En esta guía, vamos a crear una aplicación web simple utilizando Web Components, una tecnología que permite definir componentes personalizados y reutilizables en JavaScript. Nuestra aplicación incluirá un esquema de navegación básico con tres secciones: Inicio, Acerca de y Contacto. Utilizaremos Bootstrap para el diseño y estilo de la interfaz de usuario.

DESARROLLO

Configurar el Archivo HTML Principal

1. Crea el archivo index.html y añade el siguiente contenido:

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>Aplicación Web con Web Components</title>
7   <link href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
8 </head>
9 <body>
10
11   <!-- Contenedor principal -->
12   <div class="container">
13     <!-- Barra de navegación -->
14     <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
15       <a class="navbar-brand" href="#">MiApp</a>
16       <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
17         <ul class="navbar-nav">
18           <li class="nav-item">
19             <a class="nav-link" href="#" onclick="navigate('home')">Inicio</a>
20           </li>
21           <li class="nav-item">
22             <a class="nav-link" href="#" onclick="navigate('about')">Acerca de</a>
23           </li>
24           <li class="nav-item">
25             <a class="nav-link" href="#" onclick="navigate('contact')">Contacto</a>
26           </li>
27         </ul>
28       </div>
29     </nav>
30
31     <!-- Contenido dinámico -->
32     <div id="content"></div>
33   </div>
34
35   <script src="components/home.js"></script>
36   <script src="components/about.js"></script>
37   <script src="components/contact.js"></script>
38   <script src="app.js"></script>
39
40 </body>
41 </html>

```

```

22   <a class="nav-link" href="#" onclick="navigate('about')">Acerca de</a>
23 </li>
24   <li class="nav-item">
25     <a class="nav-link" href="#" onclick="navigate('contact')">Contacto</a>
26   </li>
27 </ul>
28 </div>
29 </nav>
30
31 <!-- Contenido dinámico -->
32 <div id="content"></div>
33 </div>
34
35 <script src="components/home.js"></script>
36 <script src="components/about.js"></script>
37 <script src="components/contact.js"></script>
38 <script src="app.js"></script>
39
40 </body>
41 </html>

```

Crear los Componentes

2. Componente Home

- a. Crea el archivo home.js en la carpeta components con el siguiente contenido:

```

class HomeComponent extends HTMLElement {
  connectedCallback() {
    this.innerHTML = `
      <div class="jumbotron">
        <h1 class="display-4">Bienvenido a MiApp</h1>
        <p class="lead">Esta es una aplicación web de ejemplo utilizando web components y Bootstrap.</p>
        <hr class="my-4">
        <p>Explora las diferentes secciones utilizando la navegación superior.</p>
      </div>
    `;
  }
}

customElements.define('home-component', HomeComponent);

```

- b. Crea el archivo `about.js` en la carpeta `components` con el siguiente contenido:

```
class AboutComponent extends HTMLElement {
  connectedCallback() {
    this.innerHTML = `
      <div class="card">
        <div class="card-body">
          <h5 class="card-title">Acerca de Nosotros</h5>
          <p class="card-text">MiApp es una aplicación diseñada para demostrar el uso de web components.</p>
        </div>
      </div>
    `;
  }
}

customElements.define('about-component', AboutComponent);
```

- c. Crea el archivo `contact.js` en la carpeta `components` con el siguiente contenido:

```
class ContactComponent extends HTMLElement {
  connectedCallback() {
    this.innerHTML = `
      <div class="card">
        <div class="card-body">
          <h5 class="card-title">Contacto</h5>
          <form>
            <div class="form-group">
              <label for="name">Nombre</label>
              <input type="text" class="form-control" id="name" placeholder="Tu nombre">
            </div>
            <div class="form-group">
              <label for="email">Correo electrónico</label>
              <input type="email" class="form-control" id="email" placeholder="Tu correo electrónico">
            </div>
            <div class="form-group">
              <label for="message">Mensaje</label>
              <textarea class="form-control" id="message" rows="3" placeholder="Tu mensaje"></textarea>
            </div>
            <button type="submit" class="btn btn-primary">Enviar</button>
          </form>
        </div>
      </div>
    `;
  }
}
```

3. Crear el Controlador de Navegación

- a. Crea el archivo `app.js` en la carpeta principal con el siguiente contenido:

```
function navigate(page) {  
  const content = document.getElementById('content');  
  content.innerHTML = '';  
  
  switch(page) {  
    case 'home':  
      content.appendChild(document.createElement('home-component'));  
      break;  
    case 'about':  
      content.appendChild(document.createElement('about-component'));  
      break;  
    case 'contact':  
      content.appendChild(document.createElement('contact-component'));  
      break;  
  }  
}
```

```
// Por defecto, cargar la página de inicio  
navigate('home');
```