

Tarea 4

Web Components

Componentes estándar

IIC3585

- Nicolás Cañete
- Amanda Sandoval
- Antonio Zambrano



DEMO



Elementos estándar utilizados

Uso de template

El template define la estructura HTML y estilos CSS del componente. Se crea fuera del DOM principal y luego se clona en cada instancia.

```
1  const sectionTemplateWC = document.createElement('template');
2  sectionTemplateWC.innerHTML = `
3      <style>
4          :host {
5              display: block;
6              border: 1px solid var(--accordion-section-border-color, #ccc);
7              border-top: none;
8          }
9          :host(:first-of-type) {
10             border-top: 1px solid var(--accordion-section-border-color, #ccc);
11             border-top-left-radius: var(--accordion-section-border-radius, 3px);
12             border-top-right-radius: var(--accordion-section-border-radius, 3px);
13         }
```

Uso de custom element

`customElements.define` registra el componente con el navegador, creando una nueva etiqueta HTML válida que podemos usar como si fuera nativa.

```
198 class AccordionWC extends HTMLElement {
```

```
271 customElements.define('accordion-wc', AccordionWC);
```

Uso de Shadow DOM

Encapsula la estructura y estilo de la componente. Esto garantiza que los estilos no se filtren hacia el exterior ni se vean afectados por el CSS global.

```
82     constructor() {  
83         super();  
84         this.attachShadow({ mode: 'open' });  
85         this.shadowRoot.appendChild(sectionTemplateWC.content.cloneNode(true));  
86         this._header = this.shadowRoot.querySelector('.header');  
87         this._content = this.shadowRoot.querySelector('.content');  
88         this._iconElement = this.shadowRoot.querySelector('.icon');  
89         this._titleSlot = this.shadowRoot.querySelector('slot[name="title"]');  
90         this._defaultTitleTextElement = this.shadowRoot.querySelector('.default-title-text');  
91     }
```



Encapsulación

Encapsulación

✓ Uso del Shadow DOM:

Gracias al uso de `this.attachShadow({ mode: 'open' })`, todo lo que se define dentro está aislado del documento principal.

Encapsulación

✓ Uso del Shadow DOM:

✓ Estilos encapsulados:

El CSS está dentro del template y por tanto no afecta ni es afectado por el CSS global

Encapsulación

- ✓ Uso del Shadow DOM:
- ✓ Estilos encapsulados:
- ✓ Atributos personalizados y propiedades CSS variables

El uso de :host y variables CSS permite que el estilo sea configurable pero no rompible desde fuera del shadow DOM

```
9      :host(:first-of-type) {
10      border-top: 1px solid var(--accordion-section-border-color, #ccc);
11      border-top-left-radius: var(--accordion-section-border-radius, 3px);
12      border-top-right-radius: var(--accordion-section-border-radius, 3px);
13      }
```

Encapsulación

- ✓ Uso del Shadow DOM:
- ✓ Estilos encapsulados:
- ✓ Atributos personalizados y propiedades CSS variables
- ✓ Slots y parts

Uso de `<slot>` para inserción controlada de contenido y `part` para exponer áreas específicas que se pueden estilizar desde afuera sin romper la encapsulación

64	<code><div class="header" part="header"></code>	64	<code><div class="header" part="header"></code>
65	<code> <div class="title-container" part="title-container"></code>	65	<code> <div class="title-container" part="title-container"></code>
66	<code> <slot name="title"></code>	66	<code> <slot name="title"></code>
67	<code> Section</code>	67	<code> Section</code>
68	<code> </slot></code>	68	<code> </slot></code>
69	<code> </div></code>	69	<code> </div></code>
70	<code> <div class="icon" part="icon"></div></code>	70	<code> <div class="icon" part="icon"></div></code>
71	<code></div></code>	71	<code></div></code>
72	<code><div class="content" part="content"></code>	72	<code><div class="content" part="content"></code>
73	<code> <slot></slot></code>	73	<code> <slot></slot></code>
74	<code></div></code>	74	<code></div></code>



Instanciación

Incorporación en HTML

```
<accordion-wc id="vanilla-accordion-default">
  <accordion-section-wc title="Estándar Sección 1 (Abierta)" open>
    <p>Contenido para la sección 1. Esta sección se muestra abierta por defecto.</p>
  </accordion-section-wc>
  <accordion-section-wc title="Estándar Sección 2">
    <p>Contenido para la sección 2. Lorem ipsum dolor sit amet.</p>
    <ul><li>Elemento A</li><li>Elemento B</li></ul>
  </accordion-section-wc>
  <accordion-section-wc> <p>Contenido para la sección 3, usando el título por defecto.
    Mucho contenido para probar el scroll. Mucho contenido para probar el scroll. Mucho contenido para probar el scroll.
  </p>
  </accordion-section-wc>
</accordion-wc>
```

Personalización de estilo

```
#vanilla-accordion-custom {
  --accordion-section-border-color: #8e44ad;
  --accordion-section-border-radius: 5px;
  --accordion-section-header-bg: #8e44ad;
  --accordion-section-header-color: white;
  --accordion-section-header-hover-bg: #732d91;
  --accordion-icon-color: #f0e6f6;
  --accordion-section-content-bg: #fdf9ff;
  --accordion-section-content-color: #3c1361;
  --accordion-section-header-padding: 14px 18px;
  --accordion-transition-duration: 0.7s; /* Animación más lenta */
  --accordion-transition-timing-function: ease-out;

  border: 2px solid #732d91;
  border-radius: 7px;
  overflow: hidden;
}

#vanilla-accordion-custom accordion-section-wc::part(header) {
  font-family: 'Georgia', serif;
  letter-spacing: 0.5px;
}

.custom-title-wc { font-weight: bold; color: #c0392b; }
```



Desafíos de implementación

Encapsular sin sacrificar personalización

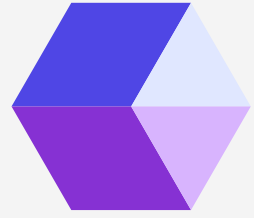
- Inicialmente se uso solo un template insertado dentro del shadow DOM, aislando el HTML y CSS del componente, pero no se podía personalizar → Uso de variables CSS dentro del :host y part

Coordinar múltiples secciones sin romper la encapsulación

- Coordinar que al abrir una sección, las demás se cierran sin usar selectores globales ni librerías → crear dos custom elements y eventos personalizados

```
this.dispatchEvent(new CustomEvent('section-toggle', {
```

```
this._header.addEventListener('click', this._toggleOpen.bind(this));
```

Tarea 4

Web Components

Componentes estándar

IIC3585

- Nicolás Cañete
- Amanda Sandoval
- Antonio Zambrano