

Guía de Laboratorio: Explorando Material Design con HTML y CSS

Curso: Hojas de Estilo en Cascada Avanzado

Unidad: Extensiones con Frameworks

Semana: 16

Duración: 1 hora y 30 minutos

Objetivo

Aplicar los principios visuales y estructurales de Material Design en el desarrollo de una página web sencilla utilizando HTML y CSS puro, siguiendo las guías oficiales de diseño de Google.

Requisitos previos

- Conocimientos básicos de HTML5 y CSS3.
- Editor de texto o Visual Studio Code.
- Navegador web actualizado.

Actividades

1. Estructura Base del Documento

Crea un archivo `index.html` con la estructura básica y un archivo `style.css` enlazado.

```
<head>
  <link
    href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Roboto:wght@400;500;700&
    display=swap" rel="stylesheet">

  <script type="importmap">
  {
    "imports": {
      "@material/web/": "https://esm.run/@material/web/"
    }
  }
```

```
        }

    </script>

    <script type="module">
        import '@material/web/all.js';

        import {styles as typescaleStyles} from
        '@material/web/typography/md-typescale-styles.js';

        document.adoptedStyleSheets.push(typescaleStyles.styleSheet);
    </script>
</head>
<body>
    <h1 class="md-typescale-display-medium">Hello Material!</h1>
    <form>
        <p class="md-typescale-body-medium">Check out these controls in a
form!</p>
        <md-checkbox></md-checkbox>
        <div>
            <md-radio name="group"></md-radio>
            <md-radio name="group"></md-radio>
            <md-radio name="group"></md-radio>
        </div>
        <md-outlined-text-field label="Favorite color" value="Purple"></md-
outlined-text-field>
        <md-outlined-button type="reset">Reset</md-outlined-button>
    </form>
    <style>
        form {
            display: flex;
            flex-direction: column;
            align-items: flex-start;

```

```
        gap: 16px;  
    }  
  
  </style>  
</body>
```

2 - Recursos

<https://m3.material.io/develop/web>

3 -Ejercicio Práctico: Dashboard Web

Objetivo: Crear un dashboard con:

- **Top App Bar** (Barra superior).
- **Navigation Drawer** (Menú lateral).
- **Cards** con datos.
- **FAB** (Botón flotante).

4 -Componentes Clave

1. Top App Bar

html

```
<header class="mdc-top-app-bar">  
  <div class="mdc-top-app-bar__row">  
    <section class="mdc-top-app-bar__section mdc-top-app-bar__section--  
align-start">  
      <button class="mdc-icon-button material-icons">menu</button>  
      <span class="mdc-top-app-bar__title">Dashboard</span>  
    </section>  
    <section class="mdc-top-app-bar__section mdc-top-app-bar__section--  
align-end">  
      <button class="mdc-icon-button material-icons">search</button>  
    </section>  
  </div>  
</header>
```

2. Navigation Drawer

html

```
<aside class="mdc-drawer mdc-drawer--modal">
  <div class="mdc-drawer__content">
    <nav class="mdc-list">
      <a class="mdc-list-item mdc-list-item--activated" href="#" aria-current="page">
        <span class="mdc-list-item__text">Inicio</span>
      </a>
      <a class="mdc-list-item" href="#">
        <span class="mdc-list-item__text">Perfil</span>
      </a>
    </nav>
  </div>
</aside>
```

3. Cards con Grid

html

```
<div class="mdc-layout-grid">
  <div class="mdc-layout-grid__inner">
    <div class="mdc-layout-grid__cell">
      <div class="mdc-card">
        <div class="mdc-card__primary-action">
          <h2 class="mdc-typography--headline6">Ventas</h2>
          <p class="mdc-typography--body1">$5,240 USD</p>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

4. Floating Action Button (FAB)

html

```
<button class="mdc-fab mdc-fab--extended">
  <div class="mdc-fab__ripple"></div>
  <span class="mdc-fab__label">Nuevo</span>
  <span class="material-icons mdc-fab__icon">add</span>
</button>
```

◆ 5. Temas y Personalización

Paso 1: Paleta de colores

Usa el [Material Color Tool](#) para generar una paleta:

css

```
:root {  
  --mdc-theme-primary: #6200ee;  
  --mdc-theme-secondary: #018786;  
}
```

Paso 2: Aplicar tema en CSS

css

```
/*Aplica el tema primario a botones */  
  
.mdc-button {  
  --mdc-theme-primary: var(--mdc-theme-primary);  
}
```

◆ 6. Ejemplos Reales en Web

1. Google Drive:

- Uso de **Cards** para archivos.
- **FAB** para subir contenido.

2. Firebase Console:

- **Navigation Drawer** para menú.
- **Top App Bar** con acciones contextuales.