

9.- *Material Design*

9.1.- ¿Qué es *Material Design*?

Material es un lenguaje de diseño que define un conjunto de pautas que muestran cómo diseñar mejor un sitio web. Le indica qué botones se debe usar y cuáles, cómo animarlos o moverlos, así como dónde y cómo deben colocarse, etc.

Es un lenguaje diseñado principalmente para dispositivos móviles, pero que se puede usar en otras plataformas y aplicaciones.

Además de su facilidad de implementación y uso, otra gran característica de esta plataforma de diseño es la falta de dependencias de modelos y librerías de JavaScript.

9.2.- Diferencias entre *Material* y *Bootstrap*

Propósito

Si bien ambos se utilizan para el desarrollo web, *Material* está más orientado hacia la apariencia de un sitio web o aplicación. Esto es evidente en la forma en que se usa, sus pautas de diseño y las numerosas plantillas y componentes con los que viene, que se centran en el diseño.

Bootstrap, por otro lado, se centra principalmente en crear fácilmente sitios webs *responsive* y aplicaciones web, que sean funcionales y de alta calidad en lo que respecta a la experiencia del usuario.

Proceso de diseño

Material viene con numerosos componentes que proporcionan un diseño base, que luego puede ser modificados por los propios desarrolladores.

Bootstrap es más una biblioteca UI. Presenta una serie de componentes, como su sistema de cuadrícula avanzado.

En cuanto a componentes de terceros, hay varios compatibles con *Bootstrap*, mientras que con *Material* no hay ninguno.

De los dos, *Material* tiene mucho más atractivo en cuanto a apariencia por sus llamativos colores y sus animaciones, mientras que *Bootstrap* tiene un diseño más estándar.

Compatibilidad del navegador y marcos de trabajo

Ambos son compatibles con todos los navegadores de hoy día.

En cuanto al framework, *Material* es compatible con *material angular*, *React Material* y utiliza el preprocesador de SASS. *Bootstrap* admite marcos de *React Bootstrap*, *Angular UI Bootstrap* y puede usar los idiomas de SASS y LESS.

Documentación y soporte

Bootstrap tiene una documentación y una comunidad bastante más amplia que *Material* debido sobre todo a que este segundo es más nuevo pero para ambos podemos encontrar muchas soluciones a problemas y muchas opciones para una web.

Elección

Lo más adecuado sería usar *Bootstrap* para sitios web *responsive* y más profesionales. *Material* es ideal para crear sitios webs centrados en la apariencia con gran detalle.

9.3.- Instalación

Para instalar *Material Design* debemos hacerlo a través de Angular CLI, para ello introducimos el siguiente comando:

```
ng add @angular/material
```

Este comando instalará el CDK (*Component Dev Kit*), las librerías de animación de Angular y mientras se instalan todas las demás librerías nos preguntará que deseamos instalar además:

- Tema de *Material*. Nos pedirá que elijamos un estilo de diseño o una plantilla en blanco.
- HammerJS. Nos preguntará si instalar o no esta librería. HammerJS se usa para poder reconocer y usar algunos gestos en la pantalla.
- Importar *BrowserAnimationsModule*.

Además de instalar todas estas librerías, modificará los siguientes archivos:

- Añadir dependencias a *package.json*.
- Añadir la fuente *Roboto* y los iconos de *Material* al *index.html*
- Añadir código CSS al *style.css*

9.4.- Cómo usar *Material*

Para usar material se seguirán estos pasos normalmente:

1. Importar la clase que queremos usar en el módulo.

```
import { MatSliderModule } from '@angular/material/slider';  
...  
@NgModule ({...  
  imports: [...,  
    MatSliderModule,  
  ...]  
})
```

2. Añadir la etiqueta al html.

```
<mat-slider min="1" max="100" step="1" value="1"></mat-slider>
```

Para más componentes e información visitar la web de material.angular.io.