

# Instalar Bootstrap en Angular



## ¿Qué es Bootstrap?

**Bootstrap** es un framework de desarrollo front-end que se utiliza para crear sitios web y aplicaciones web con un diseño moderno, responsive y consistente. Fue diseñado para facilitar y agilizar el proceso de desarrollo, proporcionando una colección de herramientas y componentes predefinidos que los desarrolladores pueden utilizar y personalizar según sus necesidades.

- **Framework Front-End:** Bootstrap se centra en el desarrollo del front-end, es decir, la parte visual e interactiva de una aplicación o sitio web. Ofrece una combinación de CSS, JavaScript y componentes reutilizables que permiten crear interfaces de usuario atractivas y funcionales.
- **Código Abierto:** Es de código abierto, lo que significa que es gratuito para usar y puedes modificarlo según tus necesidades.
- **Responsive:** Bootstrap está diseñado para crear sitios web que se adapten a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos, desde móviles hasta computadoras de escritorio. Esto se logra mediante un sistema de rejilla flexible y clases CSS diseñadas para adaptarse a las resoluciones de pantalla más comunes.

## ¿Para qué te sirve Bootstrap?

1. **Diseño Responsive:** Te permite crear sitios web que se vean bien en cualquier dispositivo, ya sea un teléfono móvil, una tableta o una computadora de escritorio.

Esto es crucial en un mundo donde el acceso a la web a través de dispositivos móviles es cada vez más común.

2. **Ahorro de Tiempo:** Bootstrap viene con una amplia gama de componentes y estilos predefinidos, como botones, menús de navegación, formularios, tablas, modales, carruseles, y mucho más. Esto te permite desarrollar rápidamente sin tener que escribir todo el CSS y JavaScript desde cero.
3. **Consistencia:** Utilizar Bootstrap garantiza que tu diseño sea consistente en todas las páginas de tu sitio web o aplicación. Todos los componentes y estilos siguen las mismas pautas de diseño, lo que facilita la creación de una interfaz de usuario coherente.
4. **Compatibilidad entre Navegadores:** Bootstrap está diseñado para funcionar de manera uniforme en todos los navegadores web modernos, incluyendo Chrome, Firefox, Safari, y Edge, así como en versiones recientes de Internet Explorer.
5. **Personalización:** Aunque Bootstrap proporciona estilos predeterminados, puedes personalizarlos fácilmente para que coincidan con el diseño específico de tu proyecto. Esto se puede hacer sobrescribiendo clases CSS o utilizando variables Sass para ajustar colores, tipografías, tamaños, etc.
6. **Interactividad:** Bootstrap incluye una serie de plugins JavaScript que añaden interactividad a los componentes, como menús desplegables, modales, tooltips, y carruseles, sin necesidad de escribir mucho código adicional.

Para instalar Bootstrap en un proyecto Angular, sigue estos pasos:

## 1. Instalar Bootstrap y Popper.js

Primero, necesitas instalar Bootstrap y Popper.js (una dependencia requerida por Bootstrap para algunos componentes como los tooltips):

```
npm install bootstrap@latest --save
```

@PopperJs es opcional:

```
npm install @popperjs/core --save
```

## 2. Configurar Bootstrap en Angular

Después de instalar Bootstrap, debes agregar los estilos de Bootstrap en tu proyecto. Esto se hace incluyendo el archivo CSS de Bootstrap en el archivo `angular.json`.

1. Abre el archivo `angular.json`.
2. Busca la sección `"styles"` y agrega la ruta al archivo CSS de Bootstrap. También puedes agregar la ruta a Popper.js de manera opcional en la sección `"scripts"` si planeas usar componentes que lo necesiten.

```
"styles": [  
  "node_modules/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css",  
  "src/styles.css"
```

```
],  
"scripts": [  
  "node_modules/@popperjs/core/dist/umd/popper.min.js",  
  "node_modules/bootstrap/dist/js/bootstrap.min.js"  
]
```

### 3. Verificar la instalación

Para asegurarte de que Bootstrap se ha instalado correctamente, puedes iniciar el servidor de desarrollo:

```
ng serve -o
```

Luego, verifica que los estilos de Bootstrap se aplican correctamente en tu aplicación, por ejemplo, aplicando clases de Bootstrap en tus componentes.

### 4. Utilizar Bootstrap en tus componentes

Ahora puedes utilizar las clases de Bootstrap directamente en tus componentes Angular. Por ejemplo, el archivo `app.component.html` puede quedar así:

```
<div class="container">  
  <h1 class="text-center">{{ title }}</h1>  
</div>  
<app-nuevo-componente />  
<app-componente-inline />
```

Esto debería mostrar un título centrado usando los estilos de Bootstrap.

Si queremos habilitar el modo oscuro (dark mode) a toda nuestra página, podemos hacerlo desde el archivo `src/index.html` agregando el parámetro `data-bs-theme="dark"` al elemento `html` de la página inicial:

```
<!doctype html>  
<html lang="en" data-bs-theme="dark">  
<head>  
  ...  
</head>  
<body>  
  <app-root></app-root>  
</body>  
</html>
```

¡Con estos pasos, Bootstrap estará completamente integrado en tu proyecto Angular!

Ing. Ubaldo Acosta

Universidad Angular

Saludos!

Ing. Ubaldo Acosta

Fundador de GlobalMentoring.com.mx