

Desarrollando un CRUD en ANGULAR

Parte 1
CRUD en Angular

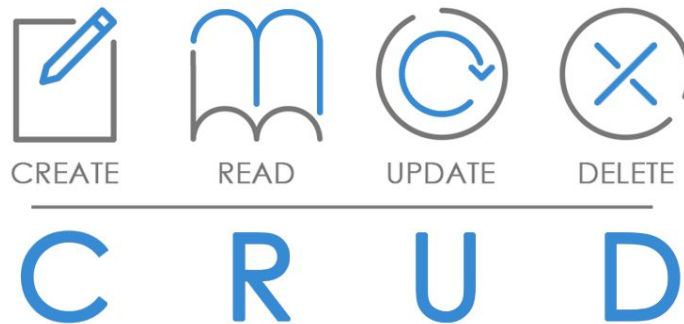
Mct. Esteban Calabria



Enunciado

El proyecto tiene como objetivo principal el desarrollo de una aplicación web utilizando Angular que implemente un sistema de gestión de datos (CRUD) de contactos.

En esta primera parte vamos a generar el proyecto en Angular y vamos a desarrollar el CRUD (Create, Read, Update, Delete)



Recursos

Antes de continuar te recomiendo ver los siguientes recursos:

- Aprende ANGULAR 17 desde cero para principiantes GRATIS
 - <https://www.youtube.com/watch?v=f7unUpshmpA&t=4188s>
- Angular Tutorial
 - <https://angular.dev/tutorials/learn-angular>

Pasos a Seguir

1. Crear Proyecto de Angular
2. Mostrar Listado de Contactos
3. Permitir Agregar un Contacto Nuevo
4. Implementar el Agregar en una Ruta distinta
5. Permitir Eliminar Contactos
6. Permitir Editar Contactos

Esta primera Etapa vamos hacer todo en memoria.

Luego Incorporaremos un Bakend mas adelante



Crear Proyecto de Angular

Paso 1

- Instalar NodeJS
 - Instalar Angular
 - Crear el Proyecto con el Angular CLI
 - Ejecutar Proyecto
-

Instalar Angular

- Verificar si esta nodejs instalado
 - En una consola cmd ejecutar
 - `node -version`
- Instalar Node JS
 - Ir a la pagina <https://nodejs.org/en> y descargar el instalador
- Instalar Angular CLI
 - `npm install -g @angular/cli`
- Verificar la instalación
 - Abrir una consola cmd nueva y ejecutar el comando
 - `Ng -version`

```
Command Prompt
C:\Users\user>ng --version

Angular CLI
Angular CLI: 8.3.2
Node: 12.4.0
OS: win32 x64
Angular:
...

Package      Version
-----
@angular-devkit/architect 0.803.2
@angular-devkit/core      8.3.2
@angular-devkit/schematics 8.3.2
@schematics/angular       8.3.2
@schematics/update        0.803.2
rxjs                    6.4.0
```

Antes de continuar debe saber lo siguiente



¿Que es nodejs?

<https://nodejs.org/en>

<https://www.w3schools.com/nodejs/>

¿Que es npm?

¿Que es angular?

¿Que es angular CLI?

<https://angular.io/docs>

Crear Proyecto Angular

Ejecuta el siguiente comando para crear un nuevo proyecto Angular:

```
ng new nombre-proyecto
```

Navega al directorio del proyecto:

```
cd nombre-proyecto
```

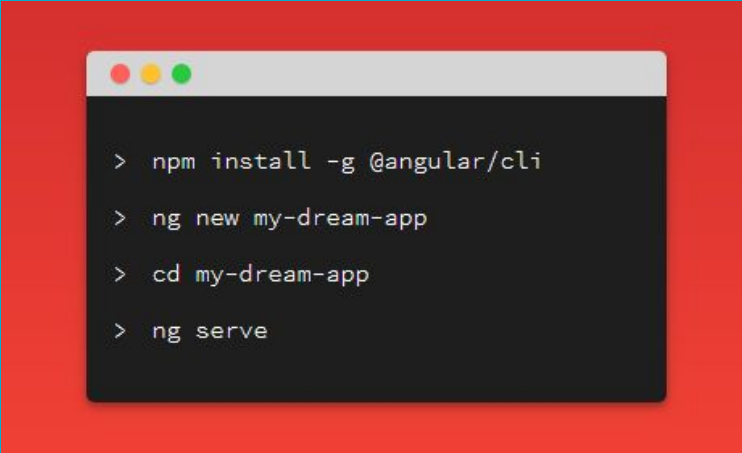
Ejecuta el servidor de desarrollo:

```
ng serve
```

Abre tu navegador web y visita

```
http://localhost:4200/
```

para ver tu nueva aplicación Angular en funcionamiento

A terminal window with a dark background and light gray text, set against a red rectangular background. The terminal shows a sequence of four commands: installing the Angular CLI globally, creating a new project named 'my-dream-app', navigating into the project directory, and starting the development server.

```
> npm install -g @angular/cli  
> ng new my-dream-app  
> cd my-dream-app  
> ng serve
```

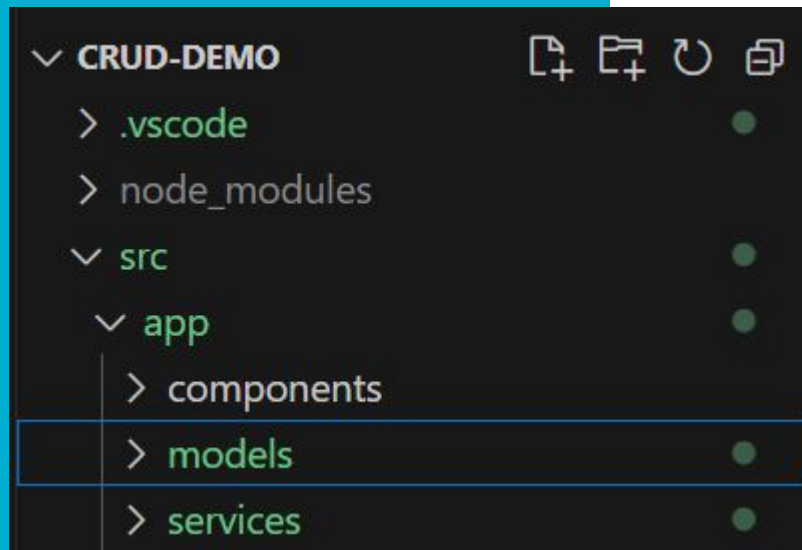

Mostrar Listado de Contactos

Paso 2

- Definir la estructura del proyecto
 - Definir Modelo
 - Definir Servicio
 - Generar componente Listado-Contacto
 - Implementarlo
-

Definir estructura de proyecto

- Componentes
- Servicios
- Modelo

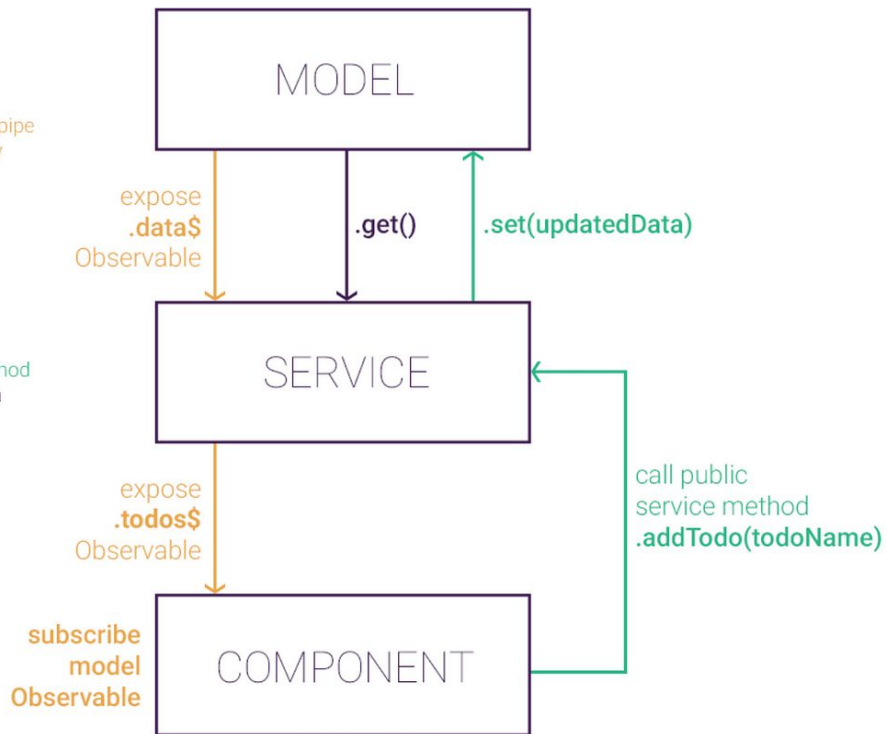


MODEL DATA

- RxJS Observable
- immutable by default
- subscribed by | **async** pipe
- or subscribed explicitly

UPDATE

call service method
return model data
return model data
return model data



Definir el modelo

Abrir el proyecto con VSCode

Crear la carpeta /src/app/models

Crear el archivo contact.model.ts

Copiar el código 👉

```
export interface ContactoModel {  
    id?: number;  
    documento number  
    nombreUsuario: string;  
    password : String;  
    email: string;  
    fechaDeNacimiento: Date;  
    //...  
}
```

Definir el servicio

Abrir el proyecto con VSCode

En la carpeta /src/app/sevice

Crear el servicio

```
ng generate service /services/contacto
```

```
C:\Cursos\Angular\Sandbox\crud-demo>ng generate service /services/contacto
? Would you like to share pseudonymous usage data about this project with the Angular Team
at Google under Google's Privacy Policy at https://policies.google.com/privacy. For more
details and how to change this setting, see https://angular.io/analytics. No
Global setting: enabled
Local setting: disabled
Effective status: disabled
CREATE src/app/services/contacto.service.spec.ts (383 bytes)
CREATE src/app/services/contacto.service.ts (146 bytes)
```

```
import { Injectable } from '@angular/core';  
import { ContactoModel } from '../models/contacto.model';  
import { Observable, of } from 'rxjs';
```

```
@Injectable({  
  providedIn: 'root'  
})
```

```
export class ContactoService {
```

```
  private contactos: ContactoModel[] = [ {  
    id: 1,  
    documento: 12345678,  
    nombreUsuario: 'juanperez',  
    password: 'password123',  
    email: 'juan.perez@example.com',  
    fechaDeNacimiento: new Date('1990-01-01')  
  },  
  //...  
];
```

```
  constructor() {}
```

```
  obtenerContactos(): Observable<ContactoModel[]> {  
    return of(this.contactos);  
  }
```



Archivo
/src/app/services/contacto.service.ts

Antes de continuar debe saber lo siguiente



¿Que es un componente de angular?

¿Que es archivos componen los componentes de angular?

¿Que es el template de un componente?

¿Que un motor de vistas?

¿Que es el motor de vistas de angular?

¿Que es el selector de un componente?

Definir componente listado-contactos

Crear el componente con el siguiente comando

```
ng generate component /components/listado-contactos
```

```
C:\Cursos\Angular\Sandbox\crud-demo>ng generate component /components/ListadoContactos
CREATE src/app/components/listado-contactos/listado-contactos.component.html (33 bytes)
CREATE src/app/components/listado-contactos/listado-contactos.component.spec.ts (690 bytes)
CREATE src/app/components/listado-contactos/listado-contactos.component.ts (289 bytes)
CREATE src/app/components/listado-contactos/listado-contactos.component.css (0 bytes)
```

```

import { Component } from '@angular/core';
import { ContactoService } from '../services/contacto.service';
import { ContactoModel } from '../models/contacto.model';

@Component({
  selector: 'app-listado-contactos',
  standalone: true,
  imports: [CommonModule],
  templateUrl: './listado-contactos.component.html',
  styleUrls: ['./listado-contactos.component.css']
})
export class ListadoContactosComponent {

  contactos: ContactoModel[] = [];

  constructor(private service: ContactoService) {}

  ngOnInit(): void {
    this.service.obtenerContactos().subscribe(contactos => {
      this.contactos = contactos;
    });
  }
}

```

Archivo
/src/app/components/listado-contactos.component.ts




```
<div>
  <h2>Lista de Contactos</h2>
  <table>
    <thead>
      <tr>
        <th>Documento</th>
        <th>Nombre de Usuario</th>
        <th>Email</th>
        <th>Fecha de Nacimiento</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <tr *ngFor="let contacto of contactos">
        <td>{{ contacto.documento }}</td>
        <td>{{ contacto.nombreUsuario }}</td>
        <td>{{ contacto.email }}</td>
        <td>{{ contacto.fechaDeNacimiento | date }}</td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</div>
```



Archivo

/src/app/components/listado-contactos.component.html

Probar componente en el app.component

```
import { Component } from '@angular/core';
import { ListadoContactosComponent } from
'./components/listado-contactos/listado-contactos.com
ponent';

@Component({
  selector: 'app-root',
  standalone: true,
  imports: [ListadoContactosComponent],
  templateUrl: './app.component.html',
  styleUrls: ['./app.component.css']
})
export class AppComponent {

}
```

En el archivo del Template

```
<h1>Listado de contactos</h1>
<app-listado-contactos></app-listado-contactos>
```

Ahora para ejecutarlo hay que darle
ng serve
En la carpeta del proyecto
Luego ejecutarlo local en
<http://localhost:4200/>



| Initial chunk files | Names | Raw size |
|---------------------------|------------------------|----------|
| <code>polyfills.js</code> | <code>polyfills</code> | 86.03 kB |
| <code>main.js</code> | <code>main</code> | 6.63 kB |
| <code>styles.css</code> | <code>styles</code> | 95 bytes |
| Initial total | | 92.76 kB |

Application bundle generation complete. [0.371 seconds]

- Local: <http://localhost:4200/>
- press h + enter to show help



Listado de contactos

Lista de Contactos

| Documento | Nombre de Usuario | Email | Fecha de Nacimiento |
|-----------|-------------------|------------------------|---------------------|
| 12345678 | juanperez | juan.perez@example.com | Dec 31, 1989 |

Ahora a mejorarlo...

- Agregale algo de CSS para que se vea mejor
- Si quieres puedes implementarlo con bootstrap
- Puedes sino utilizar angular-material
 - <https://material.angular.io/>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=rWOwTVSMfPw>
 - https://www.youtube.com/watch?v=nvQBGAj_DBY
 - https://www.tutorialspoint.com/angular_material/index.htm
- O sino puedes usar otra librería como tailwind css

Sigamos
Trabajando...

