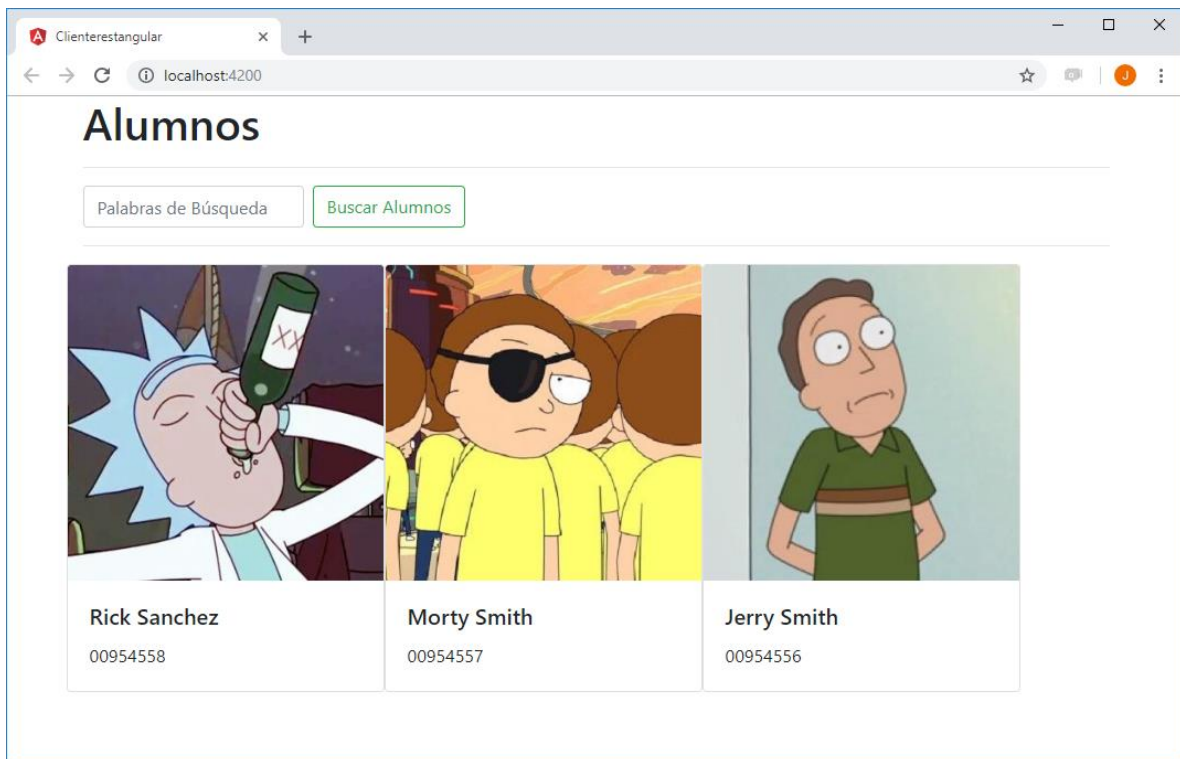


Práctica Grupal: Post con Angular

1. Crear el proyecto de Angular.
2. Reemplazar la carpeta src del proyecto por la proporcionada en clase.
3. Iniciar el manejador de base de datos de MongoDB.
4. Iniciar el servidor de servicios web REST de NodeJS de la práctica grupal anterior.
5. Validar la funcionalidad de la aplicación de angular con el comando “ng serve”.



6. Abrir el proyecto en Atom.
7. Crear un nuevo componente para dar de alta alumnos, que se llame “componentes/altaalumno”.

8. Creamos el archivo “app.routes.ts”, sobre la carpeta “app”, y colocamos el siguiente código en él:

```
import { RouterModule, Routes } from '@angular/router';

//Se tienen que importar todas las rutas que vamos a utilizar
import { AlumnosComponent } from '../componentes/alumnos/alumnos.component';
import { AltaalumnoComponent } from '../componentes/altaalumno/altaalumno.component';

const APP_ROUTES: Routes = [

  //Se inicializan todas las rutas que vamos a utilizar.
  { path: 'alumnos', component: AlumnosComponent },
  { path: 'altaalumnos', component: AltaalumnoComponent },

  { path: '**', pathMatch: 'full', redirectTo: 'principal' }

];

//Se tiene que importar APP_ROUTING en el archivo app.module.ts como un import,
//y dentro del arreglo de imports[]
export const APP_ROUTING = RouterModule.forRoot(APP_ROUTES);
```

9. Crear un nuevo componente para el menú de opciones, que se llame “componentes/menu”.
10. Modificar el código del archivo “menu.component.html” con el siguiente:

```
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
  <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarTogglerDemo02">
    <ul class="navbar-nav mr-auto mt-2 mt-lg-0">
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" [routerLink]="['alumnos']">Alumnos</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" [routerLink]="['altaalumnos']">Administración de Alumnos</a>
      </li>
    </ul>
  </div>
</nav>
```

11. Modificamos el código del archivo “menu.component.ts” con el siguiente:

```
import { Component, OnInit } from '@angular/core';
import { Router } from '@angular/router';

@Component({
  selector: 'app-menu',
  templateUrl: './menu.component.html',
  styleUrls: ['./menu.component.css']
})
```

```
    })
    export class MenuComponent implements OnInit {

        constructor(private router:Router) { }

        ngOnInit() {
        }
    }
}
```

12. Modificamos el contenido del archivo “app.module.ts” con el siguiente:

```
import { BrowserModule } from '@angular/platform-browser';
import { NgModule } from '@angular/core';

import { AppComponent } from './app.component';
import { AlumnosComponent } from './componentes/alumnos/alumnos.component';

import { AlumnosService } from './servicios/alumnos.service';
import { HttpClientModule } from '@angular/common/http';
import { AltaalumnoComponent } from './componentes/altaalumno/altaalumno.component';

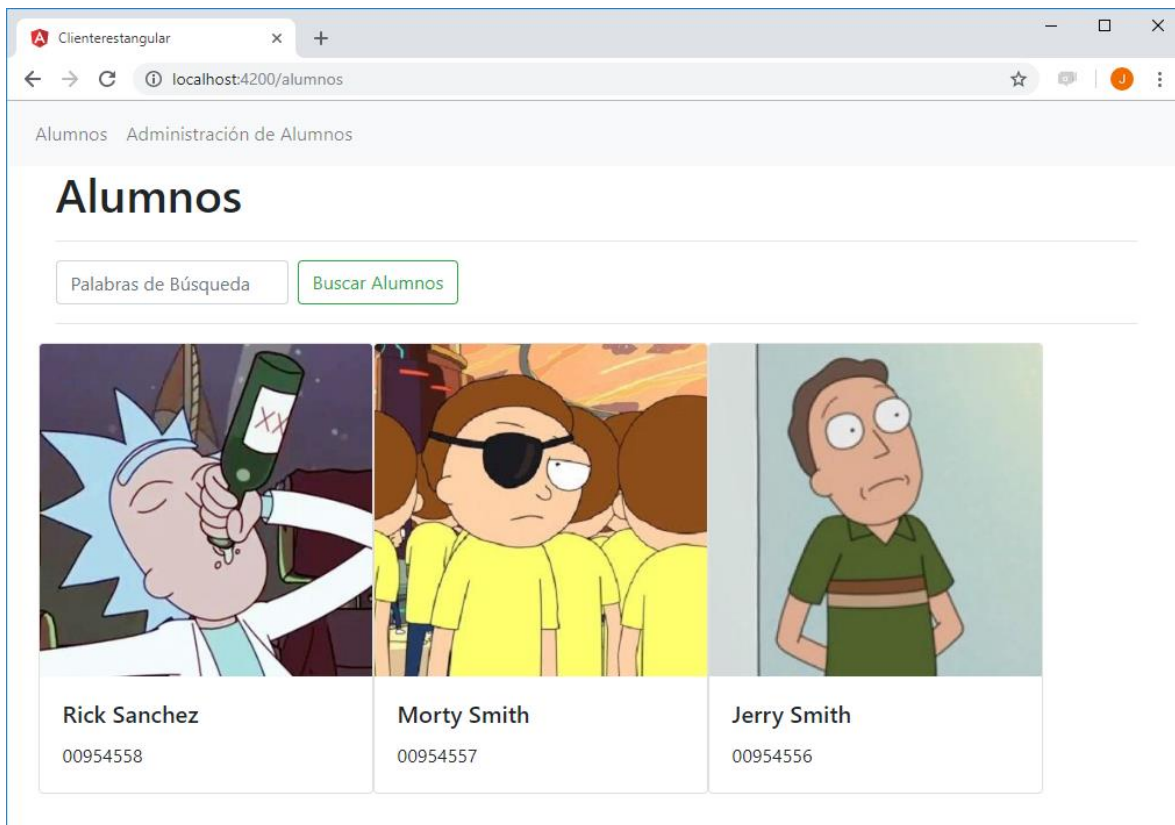
import { FormsModule, ReactiveFormsModule } from '@angular/forms';
import { APP_ROUTING } from './app.routes';
import { MenuComponent } from './componentes/menu/menu.component';

@NgModule({
  declarations: [
    AppComponent,
    AlumnosComponent,
    AltaalumnoComponent,
    MenuComponent
  ],
  imports: [
    BrowserModule,
    HttpClientModule,
    FormsModule,
    ReactiveFormsModule,
    APP_ROUTING
  ],
  providers: [
    AlumnosService
  ],
  bootstrap: [AppComponent]
})
export class AppModule { }
```

13. Agregamos el componente del menú a la aplicación, en el archivo “app.component.html”:

```
altaalumno.component.html
1 <app-menu></app-menu>
2 <div class="container">
3   <router-outlet></router-outlet>
4 </div>
5
```

14. Validamos la funcionalidad, haciendo clic en el menú “Alumnos”:



15. Modificamos el contenido del archivo “altaalumno.component.ts” con el siguiente:

```
import { Component, OnInit } from '@angular/core';
import { FormGroup, FormControl, FormArray, Validators } from '@angular/forms';

@Component({
  selector: 'app-altaalumno',
  templateUrl: './altaalumno.component.html',
  styleUrls: ['./altaalumno.component.css']
})
export class AltaalumnoComponent implements OnInit {
```

```
formulario:FormGroup;

constructor() {

  this.formulario = new FormGroup({
    'campus': new FormControl(""),
    'nombre': new FormControl(""),
    'matricula': new FormControl(""),
    'materias': new FormArray([
      new FormGroup({
        '_id': new FormControl(""),
        'nombre': new FormControl("")
      }),
      new FormGroup({
        '_id': new FormControl(""),
        'nombre': new FormControl("")
      }),
      new FormGroup({
        '_id': new FormControl(""),
        'nombre': new FormControl("")
      })
    ]),
    'foto': new FormControl("")
  })
}

get materias(): FormArray {
  return this.formulario.get('materias') as FormArray;
}

ngOnInit() {
}

guardar(){
  console.log(this.formulario.value);
}

}
```

16. Modificamos el contenido del archivo "altaalumno.component.html" con el siguiente:

```
<form [formGroup]="formulario" (ngSubmit)="guardar()">
  <div>
    <div class="form-group row">
      <label class="col-2 col-form-label">Campus</label>
      <div class="col-8">
        <input class="form-control"
          type="text"
          placeholder="Campus">
      </div>
    </div>
  </div>
</form>
```

```

        formControlName="campus">
    </div>
</div>
<div class="form-group row">
    <label class="col-2 col-form-label">Nombre</label>
    <div class="col-8">
        <input class="form-control"
            type="text"
            placeholder="Nombre"
            formControlName="nombre">
    </div>
</div>
<div class="form-group row">
    <label class="col-2 col-form-label">Matricula</label>
    <div class="col-8">
        <input class="form-control"
            type="text"
            placeholder="Matricula"
            formControlName="matricula">
    </div>
</div>

<div formArrayName="materias">
    <!-- Se requiere utilizar [formGroupName]="i" porque los elementos que contiene
        el arreglo son FormGroup. Con esto se está utilizando la referencia a dicho
        objeto, que esta en el indice 'i'-->
    <div *ngFor="let materia of materias.controls; index as i" [formGroupName]="i">
        <div class="form-group row">
            <label class="col-2 col-form-label">Materia {{i + 1}}</label>
            <div class="col-8">
                Clave: <input class="form-control"
                    type="text"
                    placeholder="Clave"
                    formControlName="_id">
                Nombre: <input class="form-control"
                    type="text"
                    placeholder="Nombre"
                    formControlName="nombre">
            </div>
        </div>
    </div>
</div>

<div class="form-group row">
    <label class="col-2 col-form-label">Foto</label>
    <div class="col-8">
        <input class="form-control"
            type="text"
            placeholder="URL"
            formControlName="foto">
    </div>

```

```

</div>

</div>
<div class="form-group row">
  <label class="col-2 col-form-label">&nbsp;</label>
  <div class="input-group col-md-8">
    <button type="submit" class="btn btn-outline-primary">
      Guardar
    </button>
  </div>
</div>
</form>
<hr>

```

17. Validamos la funcionalidad:

Alumnos Administración de Alumnos	
Campus	CEM
Nombre	Neo Matrix
Matricula	1010101
Materia 1	Clave: IEB101 Nombre: Impulso Electromagnetico Basico
Materia 2	Clave: DBA Nombre: Detener Balas Avanzado
Materia 3	Clave: FLYINT Nombre: Volar Intermedio
Foto	https://pbs.twimg.com/profile_images/455706310453886976/1jyHYQWE_400x400.jpeg
<input type="button" value="Guardar"/>	

```

▼ {campus: "CEM", nombre: "Neo Matrix", matricula: "1010101", materias: Array(3), foto: "https://pbs.twimg.com/profile_images/455706310453886976/1jyHYQWE_400x400.jpeg"}
  campus: "CEM"
  foto: "https://pbs.twimg.com/profile_images/455706310453886976/1jyHYQWE_400x400.jpeg"
  materias: Array(3)
    ► 0: {_id: "IEB101", nombre: "Impulso Electromagnetico Basico"}
    ► 1: {_id: "DBA", nombre: "Detener Balas Avanzado"}
    ► 2: {_id: "FLYINT", nombre: "Volar Intermedio"}
    length: 3
  __proto__: Array(0)
  matricula: "1010101"
  nombre: "Neo Matrix"
  __proto__: Object

```

18. Invocamos el servicio REST para crear un estudiante:

a. Creamos el cliente en el archivo “alumnos.service.ts”:

```
addAlumno(alumno:any){  
  let servicioRest = 'http://localhost:8585/students';  
  //Por default trata la respuesta como Json, en este caso especificamos que es  
  //texto.  
  return this.httpClient.post(servicioRest, alumno, { responseType: 'text' });  
}
```

b. Modificamos el archivo “altaalumno.component.ts” con lo siguiente:

```
import { Component, OnInit } from '@angular/core';  
import { FormGroup, FormControl, FormArray, Validators } from '@angular/forms';  
import { AlumnosService } from "../../servicios/alumnos.service";  
  
@Component({  
  selector: 'app-altaalumno',  
  templateUrl: './altaalumno.component.html',  
  styleUrls: ['./altaalumno.component.css']  
})  
export class AltaalumnoComponent implements OnInit {  
  
  formulario:FormGroup;  
  
  constructor(public alumnosService:AlumnosService) {
```

c. Invocamos el cliente en el archivo “altaalumno.component.ts”. Modificamos el método “guardar()” con lo siguiente:

```
guardar(){  
  console.log(this.formulario.value);  
  
  new Promise( (resolve, reject) => {  
    this.alumnosService.addAlumno(this.formulario.value).subscribe(  
      alumnos => {  
        resolve()  
      }  
    )  
  })  
}
```


19. Validamos la funcionalidad:

Alumnos
Administración de Alumnos

Campus	CEM
Nombre	Neo Matrix
Matricula	010101
Materia 1	Clave: MATERIA1 Nombre: NOMBRE1
Materia 2	Clave: MATERIA2 Nombre: NOMBRE2
Materia 3	Clave: MATERIA3 Nombre: NOMBRE3
Foto	s://pbs.twimg.com/profile_images/455706310453886976/1jyHYQWE_400x400.jpeg

Guardar

```

▼ {campus: "CEM", nombre: "Neo Matrix", matricula: "010101", materias: Array(3), foto: "https://pbs.twimg.com/profile_images/455706310453886976/1jyHYQWE_400x400.jpeg"}
  campus: "CEM"
  foto: "https://pbs.twimg.com/profile_images/455706310453886976/1jyHYQWE_400x400.jpeg"
  materias: Array(3)
    ► 0: {_id: "MATERIA1", nombre: "NOMBRE1"}
    ► 1: {_id: "MATERIA2", nombre: "NOMBRE2"}
    ► 2: {_id: "MATERIA3", nombre: "NOMBRE3"}
    length: 3
    ► __proto__: Array(0)
  matricula: "010101"
  nombre: "Neo Matrix"
  ► __proto__: Object

```

```
_id: ObjectId("5ad1959a203b842dc880aa3f")
campus: "CEM"
nombre: "Neo Matrix"
matricula: "010101"
materias: Array
  0: Object
    _id: "MATERIA1"
    nombre: "NOMBRE1"
  1: Object
    _id: "MATERIA2"
    nombre: "NOMBRE2"
  2: Object
    _id: "MATERIA3"
    nombre: "NOMBRE3"
foto: "https://pbs.twimg.com/profile_images/455706310453886976/1jyHYQWE_400x4..."
```

Alumnos



Rick Sanchez

00954558



Morty Smith

00954557



Jerry Smith

00954556



Neo Matrix

010101