

Solemne N°2  
Tópicos de Especialidad en Informática II



Universidad  
Andrés Bello®

Universidad Andrés Bello

Facultad de Ingeniería

Cristián Ormazábal

Santiago - 26 de mayo de 2021

Profesor Cristián Rojas Catalán

# Enunciado

---

## 1. Aplicación Angular

Crear una aplicación web utilizando Angular que tenga su nombre en el siguiente formato: "nombreapellido", ejemplo: "pedrosotoangular", asignando como prefijo de los componentes las iniciales de su nombre y apellido (para el ejemplo "ps")

**IMPORTANTE:** Debe indicar todos los comandos ejecutados durante todo el desarrollo de la prueba.

## 2. Modelo

Crear un modelo para mostrar información de los alumnos (usted decide los atributos que utilizará, pero debe indicarlos y deben ser al menos 4) e incluir un servicio para ello (usted decide como mostrar los datos en angular), con un menú que permita llamar a esta funcionalidad.

## 3. Proyecto Laravel

Utilizar homestead con Laravel para crear un proyecto con su nombre en el siguiente formato: "nombreapellido", ejemplo: "pedrosotolaravel"

## 4. Tablas

Crear la tabla con Eloquent y Artisan que permita completar la tabla con datos demo directamente con Seeder a través de una migración.

## 5. Conectarse a la BD

Conectarse a la base de datos y obtener acceso a los datos desde Angular utilizando la API Rest de Laravel (probar eso con Postman e incluir la captura).

## 6. Desplegar la información

Mostrar el resultado en Angular, mostrando la información de los alumnos desde la base de datos utilizando el botón del menú.

Al terminar debe subir el proyecto Angular, la copia de los archivos de Laravel en Windows incluyendo el archivo Homestead.yaml, exportar la base de datos utilizando MySQL Workbench, a Google Drive y compartirlo con el correo cristiane.rojas@uandresbello.edu indicando los comandos utilizados y capturas de pantalla de ambos proyectos funcionando.

# Desarrollo

---

## 1. Aplicación Angular

Crear una aplicación web utilizando Angular que tenga su nombre en el siguiente formato: "nombreapellido", ejemplo: "pedrosotoangular", asignando como prefijo de los componentes las iniciales

de su nombre y apellido (para el ejemplo "ps")

**IMPORTANTE:** Debe indicar todos los comandos ejecutados durante todo el desarrollo de la prueba.

Crearemos aplicación angular con los siguientes parámetros:

-nombre: cristianormazabalangular

-prefijo: co

Primero establecemos directorio base:

/home/cristian/Education/Unab/2021/Trimestre 1/Topicos de Especialidad en Informática II/Solemne N°2

Crear aplicación:

```
ng new cristianormazabalangular --prefix co
```

```
cristian:Solemne N°2$ ng new cristianormazabalangular --prefix co
? Do you want to enforce stricter type checking and stricter bundle budgets in the workspace?
  This setting helps improve maintainability and catch bugs ahead of time.
  For more information, see https://angular.io/strict Yes
? Would you like to add Angular routing? Yes
? Which stylesheet format would you like to use? SCSS [ https://sass-lang.com/documentation/syntax#scss ]
CREATE cristianormazabalangular/README.md (1033 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/.editorconfig (274 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/.gitignore (631 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/angular.json (3848 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/package.json (1214 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/tsconfig.json (783 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/tslint.json (3183 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/.browserslistrc (703 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/karma.conf.js (1441 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/tsconfig.app.json (287 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/tsconfig.spec.json (333 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/src/favicon.ico (948 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/src/index.html (308 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/src/main.ts (372 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/src/polyfills.ts (2830 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/src/styles.scss (80 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/src/test.ts (753 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/src/assets/.gitkeep (0 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/src/environments/environment.prod.ts (51 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/src/environments/environment.ts (662 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/src/app/app-routing.module.ts (245 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/src/app/app.module.ts (393 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/src/app/app.component.scss (0 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/src/app/app.component.html (24846 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/src/app/app.component.spec.ts (1111 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/src/app/app.component.ts (228 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/e2e/protractor.conf.js (904 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/e2e/tsconfig.json (274 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/e2e/src/app.e2e-spec.ts (675 bytes)
CREATE cristianormazabalangular/e2e/src/app.po.ts (273 bytes)
```

En el ambiente de desarrollo está fallando el comando npm. Como alternativa utilizaremos yarn.

Agregaremos bootstrap:

```
yarn add bootstrap @popperjs/core
```

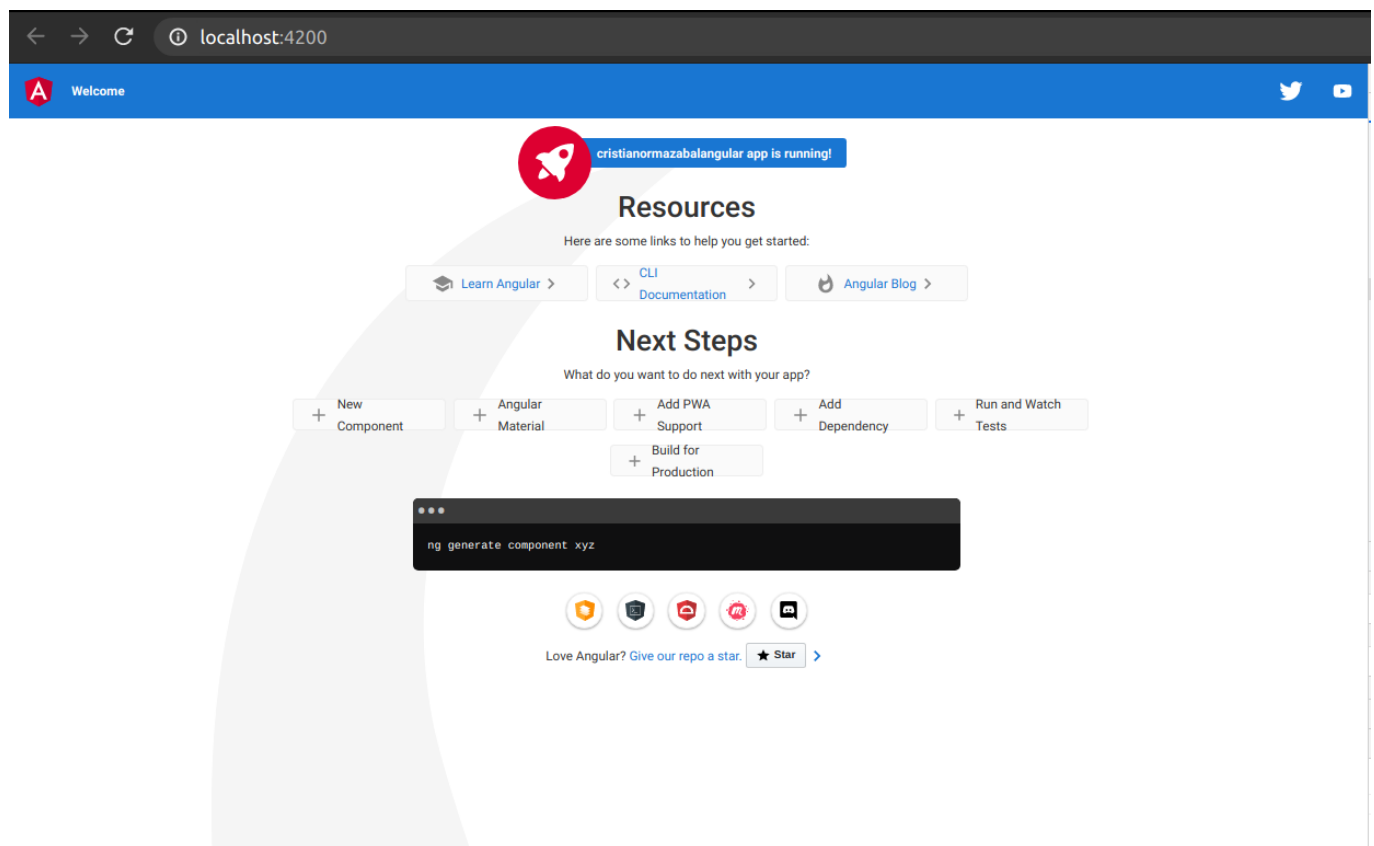
```
cristian:cristianormazabalangular$ yarn add bootstrap @popperjs/core
yarn add v1.22.10
[1/4] Resolving packages...
[2/4] Fetching packages...
info fsevents@2.3.2: The platform "linux" is incompatible with this module.
info "fsevents@2.3.2" is an optional dependency and failed compatibility check. Excluding it from installation.
info fsevents@1.2.13: The platform "linux" is incompatible with this module.
info "fsevents@1.2.13" is an optional dependency and failed compatibility check. Excluding it from installation.
[3/4] Linking dependencies...
warning " > karma-jasmine-html-reporter@1.6.0" has incorrect peer dependency "jasmine-core@>=3.7.1".
[4/4] Building fresh packages...
success Saved lockfile.
success Saved 2 new dependencies.
info Direct dependencies
├─ @popperjs/core@2.9.2
└─ bootstrap@5.0.1
info All dependencies
├─ @popperjs/core@2.9.2
└─ bootstrap@5.0.1
Done in 13.80s.
```

Vamos a cargar el módulo bootstrap en nuestro scss en el archivo `src/styles.scss`:

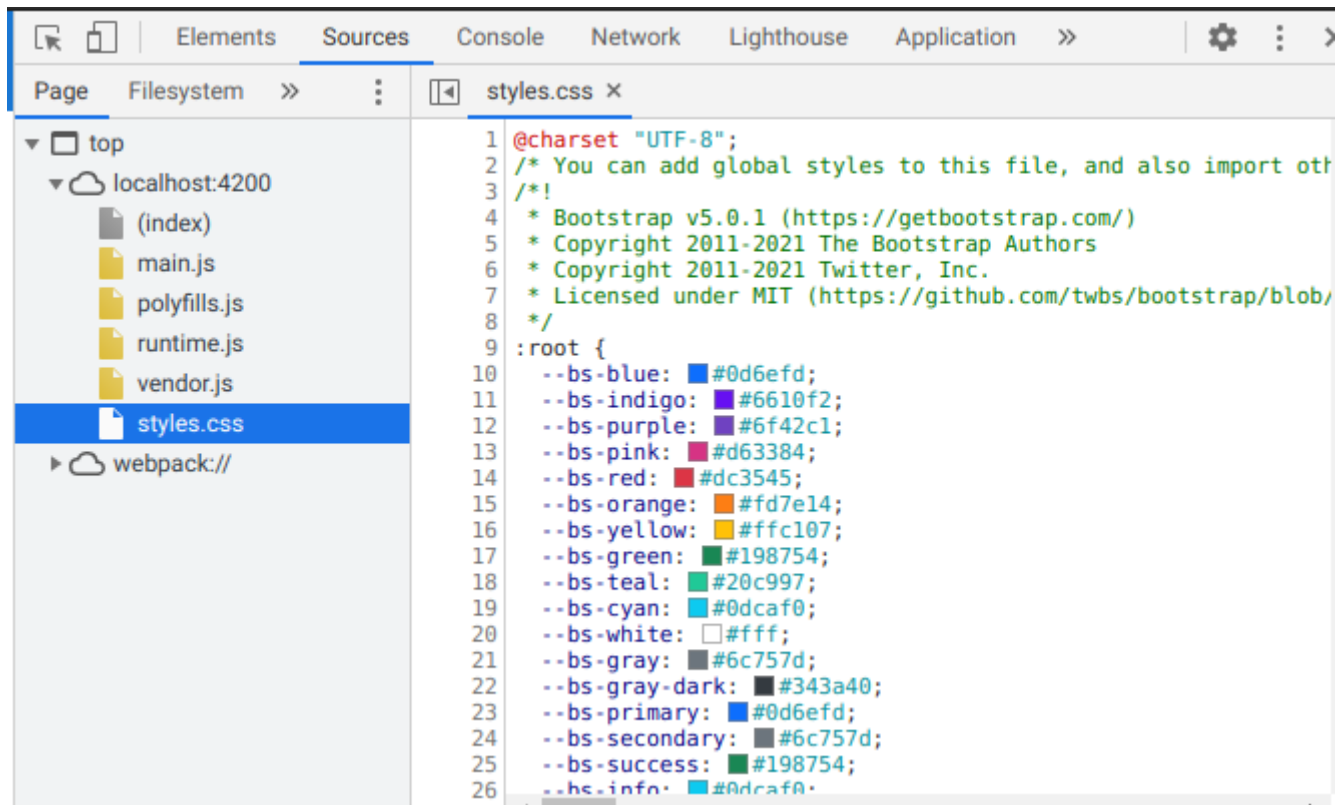
```
@import "node_modules/bootstrap/scss/bootstrap";
```

Servimos la aplicación:

```
ng serve
```



Aprovechamos de verificar que carga la versión actual de bootstrap:



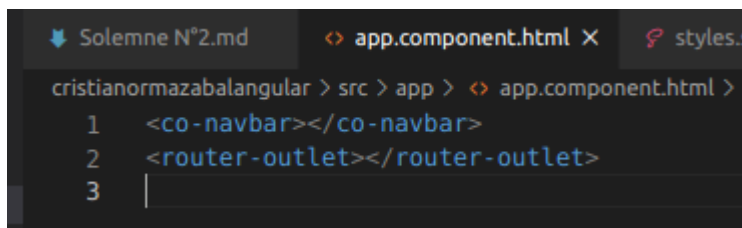
Es la versión 5.0.1, actual.

Agregaremos barra de navegación.

```
ng g c navbar -is --flat
```

```
cristian:cristianormazabalangular$ ng g c navbar -is --flat
CREATE src/app/navbar.component.html (21 bytes)
CREATE src/app/navbar.component.spec.ts (626 bytes)
CREATE src/app/navbar.component.ts (250 bytes)
UPDATE src/app/app.module.ts (468 bytes)
```

Actualizamos src/app.component.html para incluir el navbar:



En main.ts debemos importar bootstrap para que cargue las funciones del módulo:

```
import 'bootstrap';
```

En src/navbar.html declararemos las rutas necesarias para esta aplicación:

```

<nav class="navbar navbar-expand-sm navbar-light bg-light">
  <div class="container-fluid">
    <a class="navbar-brand" [routerLink]="['/']">Curso</a>
    <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse"
data-bs-target="#navbarSupportedContent" aria-
controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false" aria-label="Toggle
navigation">
      <span class="navbar-toggler-icon"></span>
    </button>
    <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
      <ul class="navbar-nav me-auto mb-2 mb-lg-0">
        <li class="nav-item" routerLinkActive="active">
          <a class="nav-link active" aria-current="page" [routerLink]="
['/']">Inicio</a>
        </li>
        <li class="nav-item" routerLinkActive="active">
          <a class="nav-link" [routerLink]="['/alumnos']">Alumnos</a>
        </li>
        <li class="nav-item" routerLinkActive="active">
          <a class="nav-link" [routerLink]="['/acercade']">Acerca de</a>
        </li>
      </ul>
    </div>
  </div>
</nav>

```

Tendremos las siguientes rutas:

- / para inicio
- alumnos para desplegar la información de alumnos obtenida desde la base de datos con un servicio.
- acercade para mostrar información sobre este desarrollo.

Vamos a crear los componentes para las rutas.

- inicio

```
ng g c inicio
```

```

crístian:crístianormazabalangular$ ng g c inicio
CREATE src/app/inicio/inicio.component.scss (0 bytes)
CREATE src/app/inicio/inicio.component.html (21 bytes)
CREATE src/app/inicio/inicio.component.spec.ts (626 bytes)
CREATE src/app/inicio/inicio.component.ts (275 bytes)
UPDATE src/app/app.module.ts (550 bytes)

```

Vamos a asignar contenido:

```

<div class="container">
  <div class="row">

```

```

<div class="col">
  <div class="card">
    <div class="card-header">
      Solemne N°2
    </div>
    <div class="card-body">
      <h5 class="card-title">Prueba con Angular, Laravel, Homestead y
mysql.</h5>
      <p class="card-text">Tópicos de especialidad en informática
II</p>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
</div>

```

- alumnos

```
ng g c alumnos
```

```

cristian:cristianormazabalangular$ ng g c alumnos
CREATE src/app/alumnos/alumnos.component.scss (0 bytes)
CREATE src/app/alumnos/alumnos.component.html (22 bytes)
CREATE src/app/alumnos/alumnos.component.spec.ts (633 bytes)
CREATE src/app/alumnos/alumnos.component.ts (279 bytes)
UPDATE src/app/app.module.ts (636 bytes)

```

El contenido de alumnos lo vamos a dejar para más adelante, cuando definamos el modelo y el servicio para obtener los datos.

- acerca de

```
ng g c acerca de
```

```

cristian:cristianormazabalangular$ ng g c acerca de
CREATE src/app/acercade/acercade.component.scss (0 bytes)
CREATE src/app/acercade/acercade.component.html (23 bytes)
CREATE src/app/acercade/acercade.component.spec.ts (640 bytes)
CREATE src/app/acercade/acercade.component.ts (283 bytes)
UPDATE src/app/app.module.ts (726 bytes)

```

Contenido:

```

<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col">
      <div class="card">
        <div class="card-header">

```

```
        Solemne N°2 - Cristián Ormazábal
    </div>
    <div class="card-body">
        <h5 class="card-title">Prueba con Angular, Laravel, Homestead y
mySql.</h5>
        <p class="card-text">Tópicos de especialidad en informática
II</p>
    </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
```

Luego debemos registrar las rutas en app.module.ts:

```
import { AppRoutingModuleModule, routes } from './app-routing.module';
```

y en el arreglo imports de @NgModule:

```
imports: [
    routes,
    BrowserModule,
    AppRoutingModuleModule
],
```

Además, en app-routing.module.ts debemos registrar las rutas y exportarlas:

```
import { ModuleWithProviders, NgModule } from '@angular/core';
import { RouterModule, Routes } from '@angular/router';
import { InicioComponent } from './inicio/inicio.component';
import { AlumnosComponent } from './alumnos/alumnos.component';
import { AcercadeComponent } from './acercade/acercade.component';

const appRoutes: Routes = [
    { path: '', redirectTo: '/inicio', pathMatch: 'full' },
    { path: 'inicio', component: InicioComponent, },
    { path: 'alumnos', component: AlumnosComponent, },
    { path: 'acercade', component: AcercadeComponent, },
];

@NgModule({
    imports: [RouterModule.forRoot(appRoutes)],
    exports: [RouterModule]
})
export class AppRoutingModuleModule { }
export const routes: ModuleWithProviders<RouterModule> =
RouterModule.forRoot(appRoutes);
```



## 2. Modelo

Crear un modelo para mostrar información de los alumnos (usted decide los atributos que utilizará, pero debe indicarlos y deben ser al menos 4) e incluir un servicio para ello (usted decide como mostrar los datos en angular), con un menú que permita llamar a esta funcionalidad.

Creación de modelo:

```
mkdir src/app/modelo
cd src/app/modelo
ng g class alumno --skip-tests
```

Vamos a definir el contenido de la clase Alumno:

```
export class Alumno {
  constructor(
    public id: string,
    public nombre: string,
    public descripcion: string,
    public anoIngreso: number,
    public fechaNacimiento: Date,
    public miniatura: string,
  ) {}
}
```

Vamos a crear un servicio que obtiene alumnos al que llamaremos AlumnosService:

```
mkdir src/app/servicios
pushd src/app/servicios
ng g s alumnos --skip-tests
popd
```

```
import { HttpClient } from '@angular/common/http';
import { Injectable } from '@angular/core';
import { Alumno } from '../modelo/alumno';
import { Observable } from 'rxjs';

@Injectable({
  providedIn: 'root'
})
export class AlumnosService {
  alumnos: Alumno[] = [
    {
```

```

        id: '1', nombre: 'Imagen web', descripcion: 'imagen de ejemplo',
        miniatura: 'https://images.unsplash.com/photo-1563874257547-d19fbb71b46c?
        ixid=MnwxMjA3fDB8MHxzZWFyY2h8Mnx8dGh1bWJuYWlsfGVufDB8fDB8fA%3D%3D&ixlib=rb-
        1.2.1&auto=format&fit=crop&w=500&q=60',
        anoIngreso: 2020, fechaNacimiento: new Date() },
    {
        id: '2', nombre: 'Imagen web 2', descripcion: 'imagen de ejemplo',
        miniatura: 'https://images.unsplash.com/photo-1614178082459-8d801006f86f?
        ixid=MnwxMjA3fDB8MHxzZWFyY2h8M3x8dGh1bWJuYWlsfGVufDB8fDB8fA%3D%3D&ixlib=rb-
        1.2.1&auto=format&fit=crop&w=500&q=60',
        anoIngreso: 2020, fechaNacimiento: new Date() },
    {
        id: '3', nombre: 'Imagen web 3', descripcion: 'imagen de ejemplo',
        miniatura: 'https://images.unsplash.com/photo-1611223426643-fa293cb2efbc?
        ixid=MnwxMjA3fDB8MHxzZWFyY2h8N3x8dGh1bWJuYWlsfGVufDB8fDB8fA%3D%3D&ixlib=rb-
        1.2.1&auto=format&fit=crop&w=500&q=60',
        anoIngreso: 2020, fechaNacimiento: new Date() },
    {
        id: '4', nombre: 'Imagen web 4', descripcion: 'imagen de ejemplo',
        miniatura: 'https://images.unsplash.com/photo-1521566652839-697aa473761a?
        ixid=MnwxMjA3fDB8MHxzZWFyY2h8MTF8fHRodW1ibmFpbHxlbmwwfHwwfHw%3D&ixlib=rb-
        1.2.1&auto=format&fit=crop&w=500&q=60',
        anoIngreso: 2020, fechaNacimiento: new Date() },
    {
        id: '5', nombre: 'Imagen web 5', descripcion: 'imagen de ejemplo',
        miniatura: 'https://images.unsplash.com/photo-1543249098-142376d7f72b?
        ixid=MnwxMjA3fDB8MHxzZWFyY2h8MTN8fHRodW1ibmFpbHxlbmwwfHwwfHw%3D&ixlib=rb-
        1.2.1&auto=format&fit=crop&w=500&q=60',
        anoIngreso: 2020, fechaNacimiento: new Date() },
    {
        id: '6', nombre: 'Imagen web 6', descripcion: 'imagen de ejemplo',
        miniatura: 'https://images.unsplash.com/photo-1510272206246-9c2faaf4b4b6?
        ixid=MnwxMjA3fDB8MHxzZWFyY2h8MjF8fHRodW1ibmFpbHxlbmwwfHwwfHw%3D&ixlib=rb-
        1.2.1&auto=format&fit=crop&w=500&q=60',
        anoIngreso: 2020, fechaNacimiento: new Date() },
    {
        id: '7', nombre: 'Imagen web 7', descripcion: 'imagen de ejemplo',
        miniatura: 'https://images.unsplash.com/photo-1553830591-42e4fd7035ec?
        ixid=MnwxMjA3fDB8MHxzZWFyY2h8MjZ8fHRodW1ibmFpbHxlbmwwfHwwfHw%3D&ixlib=rb-
        1.2.1&auto=format&fit=crop&w=500&q=60',
        anoIngreso: 2020, fechaNacimiento: new Date() },
    {
        id: '8', nombre: 'Imagen web 8', descripcion: 'imagen de ejemplo',
        miniatura: 'https://images.unsplash.com/photo-1586765677067-f8030bd8e303?
        ixid=MnwxMjA3fDB8MHxzZWFyY2h8MzF8fHRodW1ibmFpbHxlbmwwfHwwfHw%3D&ixlib=rb-
        1.2.1&auto=format&fit=crop&w=500&q=60',
        anoIngreso: 2020, fechaNacimiento: new Date() }
    ]

    constructor(private http :HttpClient){
    }

    // getAlumnos(): Observable<Alumno[]>{
    //     return this.http.get<Alumno[]>

```

```
('http://cristianormazaballaravel.test/api/v1/alumnos');  
// }  
getAlumnos() {  
    return this.alumnos;  
}  
}
```

Nota. Por ahora dejaremos comentado la llamada a Laravel y con datos ficticios.

Hay que agregar la instanciación el servicio al app module:

```
import { AlumnosService } from '../servicios/alumnos.service';  
  
@NgModule({  
  ...  
  providers: [AlumnosService],  
  bootstrap: [AppComponent]  
  ...  
})
```

Ahora vamos a implementar el componente de la ruta alumnos para mostrar la información de alumnos obtenida desde el servicio AlumnosService.

En el componente de alumnos agregaremos la carga de alumnos:

```
import { Component, OnInit } from '@angular/core';  
import { Observable } from 'rxjs';  
import { Alumno } from '../modelo/alumno';  
import { AlumnosService } from '../servicios/alumnos.service';  
  
@Component({  
  selector: 'co-alumnos',  
  templateUrl: './alumnos.component.html',  
  styleUrls: ['./alumnos.component.scss']  
})  
export class AlumnosComponent implements OnInit {  
  //alumnos: Observable<Alumno[]>;  
  alumnos: Alumno[];  
  constructor(  
    private alumnosService: AlumnosService,  
  ) {  
    this.alumnos = alumnosService.getAlumnos();  
  }  
  
  ngOnInit(): void {  
  }  
}
```

Por ahora dejaremos comentada la línea con la definición de Observable hasta que tengamos el servicio llamando a Laravel.

El contenido del componente alumnos:

```
<div class="container">
  <div class="row row-cols-sm-4 row-cols-md-5">
    <div class="col" *ngFor="let alumno of alumnos">
      <co-alumno [alumno]="alumno"></co-alumno>
    </div>
  </div>
</div>
```

Ahora debemos crear el componente alumno:

```
pushd src/app/alumnos
ng g c alumno -s --skip-tests --flat
popd
```

```
import { Component, Input, OnInit } from '@angular/core';
import { Alumno } from '../modelo/alumno';

@Component({
  selector: 'co-alumno',
  templateUrl: './alumno.component.html',
  styles: [
  ]
})
export class AlumnoComponent implements OnInit {
  @Input() alumno!: Alumno;
  constructor() { }

  ngOnInit(): void {
  }
}
```

```
<div class="card" style="width: 18rem;">
  <img [src]="alumno.miniatura" class="img-fluid" alt="...">
  <div class="card-body">
    <h5 class="card-title">{{alumno.nombre | uppercase}}</h5>
    <p class="card-text">{{alumno.descripcion}}</p>
  </div>
  <ul class="list-group list-group-flush">
```

```

<li class="list-group-item">Año: {{alumno.anoIngreso}}</li>
<li class="list-group-item">Fecha nac: {{alumno.fechaNacimiento |
date:'shortDate'}}</li>
</ul>
</div>

```

### 3. Proyecto Laravel

Utilizar homestead con Laravel para crear un proyecto con su nombre en el siguiente formato:  
 “nombreadellido”, ejemplo: “pedrosotolaravel”

Crearemos un proyecto llamado cristianormazaballaravel.

```

cd Homestead
vagrant up
vagrant ssh
composer create-project laravel/laravel cristianormazaballaravel

```

```

- Installing sebastian/object-enumerator (4.0.4): Extracting archive
- Installing sebastian/global-state (5.0.2): Extracting archive
- Installing sebastian/exporter (4.0.3): Extracting archive
- Installing sebastian/environment (5.1.3): Extracting archive
- Installing sebastian/diff (4.0.4): Extracting archive
- Installing sebastian/comparator (4.0.6): Extracting archive
- Installing sebastian/code-unit (1.0.8): Extracting archive
- Installing sebastian/cli-parser (1.0.1): Extracting archive
- Installing phpunit/php-timer (5.0.3): Extracting archive
- Installing phpunit/php-text-template (2.0.4): Extracting archive
- Installing phpunit/php-invoker (3.1.1): Extracting archive
- Installing phpunit/php-file-iterator (3.0.5): Extracting archive
- Installing theseer/tokenizer (1.2.0): Extracting archive
- Installing sebastian/lines-of-code (1.0.3): Extracting archive
- Installing sebastian/complexity (2.0.2): Extracting archive
- Installing sebastian/code-unit-reverse-lookup (2.0.3): Extracting archive
- Installing phpunit/php-code-coverage (9.2.6): Extracting archive
- Installing doctrine/instantiator (1.4.0): Extracting archive
- Installing phpspec/prophecy (1.13.0): Extracting archive
- Installing phar-io/version (3.1.0): Extracting archive
- Installing phar-io/manifest (2.0.1): Extracting archive
- Installing myclabs/deep-copy (1.10.2): Extracting archive
- Installing phpunit/phpunit (9.5.4): Extracting archive
80 package suggestions were added by new dependencies, use `composer suggest` to see details.
Generating optimized autoload files
> Illuminate\Foundation\ComposerScripts::postAutoloadDump
> @php artisan package:discover --ansi
Discovered Package: facade/ignition
Discovered Package: fideloper/proxy
Discovered Package: fruitcake/laravel-cors
Discovered Package: laravel/sail
Discovered Package: laravel/tinker
Discovered Package: nesbot/carbon
Discovered Package: nunomaduro/collision
Package manifest generated successfully.
74 packages you are using are looking for funding.
Use the `composer fund` command to find out more!
> @php artisan key:generate --ansi
Application key set successfully.

```

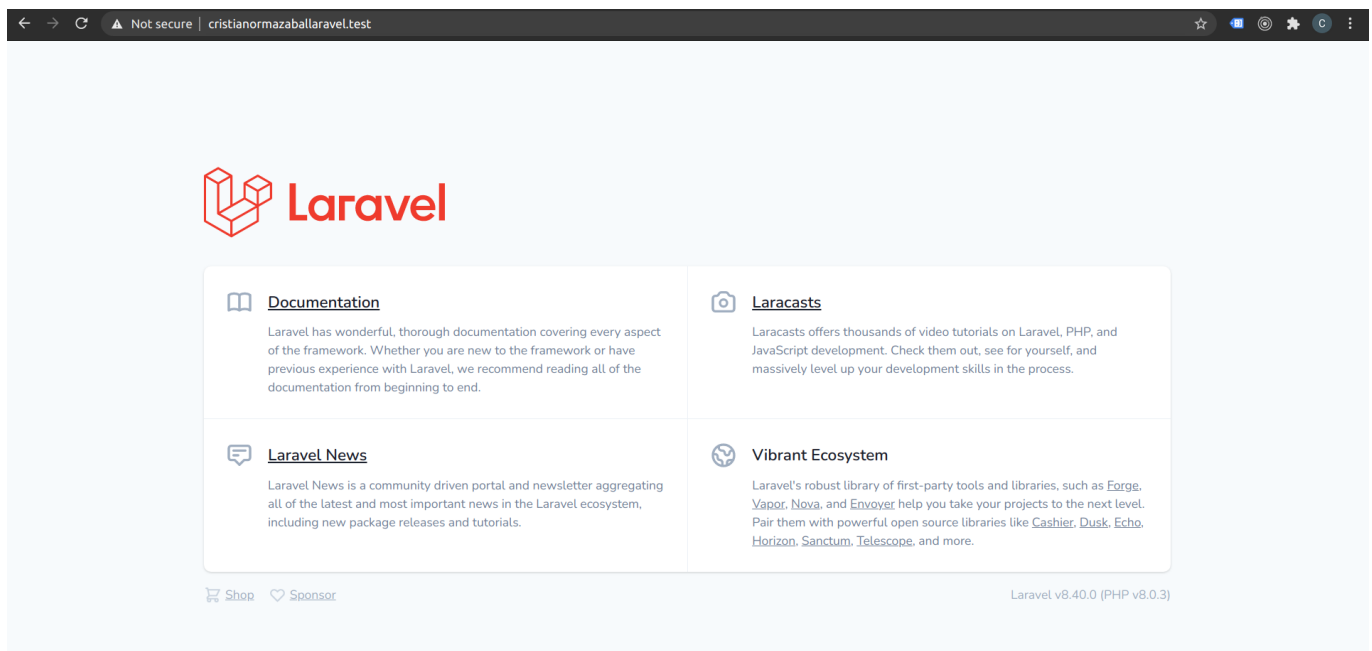
```
cd cristianormazaballaravel
ls -l
```

```
vagrant@homestead:~/cristianormazaballaravel$ ls -l
total 332
drwxrwxr-x 7 vagrant vagrant 4096 May 18 15:37 app
-rwxr-xr-x 1 vagrant vagrant 1686 May 18 15:37 artisan
drwxrwxr-x 3 vagrant vagrant 4096 May 18 15:37 bootstrap
-rw-rw-r-- 1 vagrant vagrant 1624 May 18 15:37 composer.json
-rw-rw-r-- 1 vagrant vagrant 267814 May 28 01:19 composer.lock
drwxrwxr-x 2 vagrant vagrant 4096 May 18 15:37 config
drwxrwxr-x 5 vagrant vagrant 4096 May 18 15:37 database
-rw-rw-r-- 1 vagrant vagrant 473 May 18 15:37 package.json
-rw-rw-r-- 1 vagrant vagrant 1202 May 18 15:37 phpunit.xml
drwxrwxr-x 2 vagrant vagrant 4096 May 18 15:37 public
-rw-rw-r-- 1 vagrant vagrant 3810 May 18 15:37 README.md
drwxrwxr-x 6 vagrant vagrant 4096 May 18 15:37 resources
drwxrwxr-x 2 vagrant vagrant 4096 May 18 15:37 routes
-rw-rw-r-- 1 vagrant vagrant 563 May 18 15:37 server.php
drwxrwxr-x 5 vagrant vagrant 4096 May 18 15:37 storage
drwxrwxr-x 4 vagrant vagrant 4096 May 18 15:37 tests
drwxrwxr-x 43 vagrant vagrant 4096 May 28 01:19 vendor
-rw-rw-r-- 1 vagrant vagrant 559 May 18 15:37 webpack.mix.js
```

Agregamos la entrada a /etc/hosts:

```
192.168.10.10 cristianormazaballaravel.test
```

Y probamos:



Y el archivo Homestead.yaml:

```
---
ip: "192.168.10.10"
memory: 2048
cpus: 2
provider: virtualbox

authorize: ~/.ssh/id_rsa.pub

keys:
  - ~/.ssh/id_rsa

folders:
  - map: ~/code
    to: /home/vagrant/code

sites:
  - map: homestead.test
    to: /home/vagrant/primerproyectolaravel/public
  - map: cristianormazaballaravel.test
    to: /home/vagrant/cristianormazaballaravel/public

databases:
  - homestead

features:
  - mysql: true
  - mariadb: false
  - postgresql: false
  - ohmyzsh: false
  - webdriver: false
```

## 4. Tablas

Crear la tabla con Eloquent y Artisan que permita completar la tabla con datos demo directamente con Seeder a través de una migración.

Creación de base de datos

Ejecutar

```
mysql -u homestead -p
```

Creamos base de datos **cristianormazabalmysql**:

```
CREATE DATABASE cristianormazabalmysql;
```

```
mysql> CREATE DATABASE cristianormazabalmysql;
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| cristianormazabalmysql |
| homestead |
| information_schema |
| mysql |
| nuevabd |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
7 rows in set (0.00 sec)

mysql> █
```

Ingresamos a la maquina al proyecto y dejamos guardados saliendo una vez que asignamos el valor de DB\_DATABASE=cristianormazabalmysql y DB\_PASSWORD=secret

```
cd cristianormazaballaravel
vi .env
```

Y el contenido:

```
APP_NAME=Laravel
APP_ENV=local
APP_KEY=base64:QErWHSv5jBj3kbeBJnyLvZ0seOnf3kMY/TBh45KN6Fw=
APP_DEBUG=true
APP_URL=http://localhost

LOG_CHANNEL=stack
LOG_LEVEL=debug

DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=cristianormazabalmysql
DB_USERNAME=root
DB_PASSWORD=secret

BROADCAST_DRIVER=log
CACHE_DRIVER=file
QUEUE_CONNECTION=sync
SESSION_DRIVER=file
SESSION_LIFETIME=120

MEMCACHED_HOST=127.0.0.1

REDIS_HOST=127.0.0.1
```



```
REDIS_PASSWORD=null
REDIS_PORT=6379

MAIL_MAILER=smtp
MAIL_HOST=mailhog
MAIL_PORT=1025
MAIL_USERNAME=null
MAIL_PASSWORD=null
MAIL_ENCRYPTION=null
MAIL_FROM_ADDRESS=null
MAIL_FROM_NAME="${APP_NAME}"

AWS_ACCESS_KEY_ID=
AWS_SECRET_ACCESS_KEY=
```

### Creamos el modelo

```
php artisan make:model alumnos -m
```

```
vagrant@homestead:~/cristianormazaballaravel$ php artisan make:model alumnos -m
Model created successfully.
Created Migration: 2021_05_28_013653_create_alumnos_table
```

### Editamos la creación del modelo:

```
vi database/migrations/2021_05_28_013653_create_alumnos_table.php
```

```
<?php

use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
use Illuminate\Support\Facades\Schema;

class CreateAlumnosTable extends Migration
{
    /**
     * Run the migrations.
     *
     * @return void
     */
    public function up()
    {
        Schema::create('alumnos', function (Blueprint $table) {
            $table->id();
            $table->string('nombre', 255);
            $table->text('descripcion')->nullable();
        });
    }
}
```

```

        $table->string('miniatura')->nullable();
        $table->integer('anoingreso');
        $table->datetime('fechanacimiento');
        $table->timestamps();
    });
}

/**
 * Reverse the migrations.
 *
 * @return void
 */
public function down()
{
    Schema::dropIfExists('alumnos');
}
}

```

Ejecutamos la migración:

```
php artisan migrate
```

```

vagrant@homestead:~/cristianormazaballaravel$ php artisan migrate
Migrating: 2021_05_28_013653_create_alumnos_table
Migrated: 2021_05_28_013653 create alumnos table (36.87ms)

```

Y la tabla

```
mysql> describe alumnos;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	bigint unsigned	NO	PRI	NULL	auto_increment
nombre	varchar(255)	NO		NULL	
descripcion	text	YES		NULL	
miniatura	varchar(255)	YES		NULL	
anoingreso	int	NO		NULL	
fechanacimiento	datetime	NO		NULL	
created_at	timestamp	YES		NULL	
updated_at	timestamp	YES		NULL	

```

8 rows in set (0.01 sec)

```

```
vi app/Models/alumnos.php
```

```
<?php

namespace App\Models;

use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
use Illuminate\Database\Eloquent\Model;

class alumnos extends Model
{
    use HasFactory;
    protected $fillable = [
        'nombre', 'descripcion', 'miniatura', 'anoingreso',
        'fechanacimiento'
    ];
}
```

## Seeder

```
php artisan make:seeder alumnosTableSeeder
vi database/seeder/alumnosTableSeeder.php
```

```
<?php

namespace Database\Seeders;

use Illuminate\Database\Seeder;

use App\Models\alumnos;
use Faker\Factory as Faker;

class alumnosTableSeeder extends Seeder
{
    /**
     * Run the database seeds.
     *
     * @return void
     */
    public function run()
    {
        $faker = Faker::create();
        $miniaturas = array(
            "miniatura1",
            "miniatura2",
            "miniatura3",
            "miniatura4",
            "miniatura5",
            "miniatura6",
        );
    }
}
```

```

        "miniatura7",
        "miniatura8",
        "miniatura9",
        "miniatura10"
    );
    foreach ($miniaturas as $miniatura)
    {
        alumnos::create([
            'nombre' => $faker->text(80),
            'descripcion' => $content = $faker->
>paragraph(18),
            'miniatura' => $miniatura."_MINI.jpg",
            'anoingreso' => 2020,
            'fechanacimiento' => $faker->date()
        ]);
    }
}

```

```
vi database/seeder/DatabaseSeeder.php
```

```

<?php

namespace Database\Seeders;

use Illuminate\Database\Seeder;

class DatabaseSeeder extends Seeder
{
    /**
     * Seed the application's database.
     *
     * @return void
     */
    public function run()
    {
        $this->call(alumnosTableSeeder::class);
    }
}

```

```
php artisan db:seed
```

```
vagrant@homestead:~/cristianormazaballaravel$ php artisan db:seed
Seeding: Database\Seeders\AlumnosTableSeeder
Seeded: Database\Seeders\AlumnosTableSeeder (104.95ms)
```

## 5. Conectarse a la BD

Conectarse a la base de datos y obtener acceso a los datos desde Angular utilizando la API Rest de Laravel (probar eso con Postman e incluir la captura).

Editar archivo de rutas

```
vi routes/api.php
```

```
<?php

use Illuminate\Http\Request;
use Illuminate\Support\Facades\Route;

/*
|-----
| API Routes
|-----
|
| Here is where you can register API routes for your application. These
| routes are loaded by the RouteServiceProvider within a group which
| is assigned the "api" middleware group. Enjoy building your API!
|
*/

Route::middleware('auth:api')->get('/user', function (Request $request) {
    return $request->user();
});

Route::group(['prefix' => 'v1', 'middleware' => 'cors'], function(){
    Route::resource('alumnos',
        'App\Http\Controllers\AlumnosController');
});
```

Crear controlador

```
php artisan make:controller AlumnosController --resource
```

```
vagrant@homestead:~/cristianormazaballaravel$ php artisan make:controller AlumnosController --resource
Controller created successfully.
```

Verificamos las rutas

```
php artisan route:list
```

```
vagrant@homestead:~/cristianormazaballaravel$ php artisan route:list
```

Domain	Method	URI	Name	Action	Middleware
	GET HEAD	/		Closure	web
	GET HEAD	api/user		Closure	api auth:api
	GET HEAD	api/v1/alumnos	alumnos.index	App\Http\Controllers\AlumnosController@index	api cors
	POST	api/v1/alumnos	alumnos.store	App\Http\Controllers\AlumnosController@store	api cors
	GET HEAD	api/v1/alumnos/create	alumnos.create	App\Http\Controllers\AlumnosController@create	api cors
	GET HEAD	api/v1/alumnos/{alumno}	alumnos.show	App\Http\Controllers\AlumnosController@show	api cors
	PUT PATCH	api/v1/alumnos/{alumno}	alumnos.update	App\Http\Controllers\AlumnosController@update	api cors
	DELETE	api/v1/alumnos/{alumno}	alumnos.destroy	App\Http\Controllers\AlumnosController@destroy	api cors
	GET HEAD	api/v1/alumnos/{alumno}/edit	alumnos.edit	App\Http\Controllers\AlumnosController@edit	api cors

Editamos el controlador

```
vi app/Http/Controllers/AlumnosController.php
```

```
?php
```

```
namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;
use App\Models\alumnos;
use Illuminate\Support\Facades\Response;

class AlumnosController extends Controller
{
    /**
     * Display a listing of the resource.
     *
     * @return \Illuminate\Http\Response
     */
    public function index()
    {
        $alumnos = alumnos::all();
        $response = Response::json($alumnos, 200);
        return $response;
    }
    /**
     * Show the form for creating a new resource.
     *
     * @return \Illuminate\Http\Response
     */
    public function create()
    {
    }
}
```

```
/**
 * Store a newly created resource in storage.
 *
 * @param \Illuminate\Http\Request $request
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function store(Request $request)
{
}
/**
 * Display the specified resource.
 *
 * @param int $id
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function show($id)
{
}
/**
 * Show the form for editing the specified resource.
 *
 * @param int $id
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function edit($id)
{
}
/**
 * Update the specified resource in storage.
 *
 * @param \Illuminate\Http\Request $request
 * @param int $id
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function update(Request $request, $id)
{
}
/**
 * Remove the specified resource from storage.
 *
 * @param int $id
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function destroy($id)
{
}
}
```

Vamos a agregar Cors:

```
php artisan make:middleware Cors
```

```
vagrant@homestead:~/cristianormazaballaravel$ php artisan make:middleware Cors
Middleware created successfully.
```

```
vi app/Http/Middleware/Cors.php
```

```
<?php

namespace App\Http\Middleware;

use Closure;
use Illuminate\Http\Request;

class Cors
{
    /**
     * Handle an incoming request.
     *
     * @param \Illuminate\Http\Request $request
     * @param \Closure $next
     * @return mixed
     */
    public function handle(Request $request, Closure $next)
    {
        return $next($request)->header('Access-Control-Allow-Origin','*')
            ->header('Access-Control-Allow-Methods', 'GET, POST, PUT, DELETE, OPTIONS');
    }
}
```

```
vi app/Http/Kernel.php
```

y se agrega la línea:

```
'cors' => \App\Http\Middleware\Cors::class,
```

Si probamos en el navegador la api yendo a <http://cristianormazaballaravel.test/api/v1/alumnos>



```

<  →  ↻  ⚠ Not secure | cristianormazaballaravel.test/api/v1/alumnos

[{"id":1,"nombre":"Omnis fugit nisi in cumque rerum quo tempore assumenda.,"descripcion":"Possimus error est molestiae dolorem ducimus cumque. Rerum assumenda optio ea sed quia nam. Deleniti praesentium consequatur libero amet cupiditate minima iure. Omnis porro fuga nihil eos est. Adipisci nam molestiae est dolor perferendis consectetur maxime. Natus accusamus ratione consequatur sit consequatur. Et qui tenetur et delectus tenetur. Expedita blanditiis a exercitationem sit voluptatem repellendus sunt. Ut impedit eos autem quasi. Sint suscipit tempore quisquam repudiandae voluptatem. Quam quos aut vel nihil. Et ipsam quam sequi deserunt nihil ipsa. Unde non laborum deleniti eos ex est sit aut. Ratione et minus dolor repellat. Earum ut quasi enim quae. Quia aut corrupti quae ut consequatur. Accusantium blanditiis vel iusto. Est iusto itaque nemo. Non ipsam dolore illo porro praesentium. Rerum nemo eos omnis. Harum laudantium aperiam et ea. Voluptas voluptates commodi voluptatem consequatur. Voluptatem molestiae quod omnis quas corrupti quas hic. Minus quam dolorum illum dolorem sed impedit.,"miniatura":"miniatura1_MINI.jpg","anoingreso":2020,"fechanacimiento":"1992-12-11 00:00:00","created_at":"2021-05-28T02:02:37.000000Z","updated_at":"2021-05-28T02:02:37.000000Z"}, {"id":2,"nombre":"Porro hic aut omnis consequatur ut.,"descripcion":"Aut adipisci atque autem praesentium nemo. Eum eum incidunt reiciendis sed veritatis cumque. Non omnis eos natus ducimus. Et illum culpa facilis nisi commodi. Ipsa ut debitis autem. Ipsa ex quam qui consequatur aut ducimus. Voluptatum quibusdam magni aliquid quod illum voluptas fugit. Sunt consequatur enim perferendis sequi deserunt aliquam. Blanditiis id id architecto maiores. Sit unde vitae commodi qui adipisci praesentium saepe. Fugit occaecati reiciendis minus laboriosam qui hic quas occaecati. Soluta et cum ea ducimus labore. Porro eos quia est vel et. Totam enim cumque facilis explicabo quam. Praesentium illo eos omnis distinctio eveniet voluptas. Aliquam nobis vel ad. Maxime excepturi aut voluptatem minima et velit.,"miniatura":"miniatura2_MINI.jpg","anoingreso":2020,"fechanacimiento":"1984-09-22 00:00:00","created_at":"2021-05-28T02:02:37.000000Z","updated_at":"2021-05-28T02:02:37.000000Z"}, {"id":3,"nombre":"Qui modi ratione ex quisquam.,"descripcion":"Odio ea hic distinctio error libero amet. Quis maiores quo rerum nihil pariatur. Reprehenderit mollitia totam voluptatem voluptatem. Illum"}]
```

Vamos a probar con postman:

http://cristianormazaballaravel.test/api/v1/alumnos

GET http://cristianormazaballaravel.test/api/v1/alumnos

Params Authorization Headers (6) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

KEY	VALUE	DESCRIPTION
Key	Value	Description

Body Cookies Headers (10) Test Results

Status: 200 OK Time: 292 ms Size: 10.71 KB Save Response

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```

1 {
2   "id": 1,
3   "nombre": "Omnis fugit nisi in cumque rerum quo tempore assumenda.,"
4   "descripcion": "Possimus error est molestiae dolorem ducimus cumque. Rerum assumenda optio ea sed quia nam. Deleniti praesentium
5     consequatur libero amet cupiditate minima iure. Omnis porro fuga nihil eos est. Adipisci nam molestiae est dolor perferendis
      consectetur maxime. Natus accusamus ratione consequatur sit consequatur. Et qui tenetur et delectus tenetur. Expedita blanditiis
      a exercitationem sit voluptatem repellendus sunt. Ut impedit eos autem quasi. Sint suscipit tempore quisquam repudiandae
      voluptatem. Quam quos aut vel nihil. Et ipsam quam sequi deserunt nihil ipsa. Unde non laborum deleniti eos ex est sit aut.
      Ratione et minus dolor repellat. Earum ut quasi enim quae. Quia aut corrupti quae ut consequatur. Accusantium blanditiis vel
      iusto. Est iusto itaque nemo. Non ipsam dolore illo porro praesentium. Rerum nemo eos omnis. Harum laudantium aperiam et ea.
      Voluptas voluptates commodi voluptatem consequatur. Voluptatem molestiae quod omnis quas corrupti quas hic. Minus quam dolorum
      ...

```

## 6. Desplegar la información

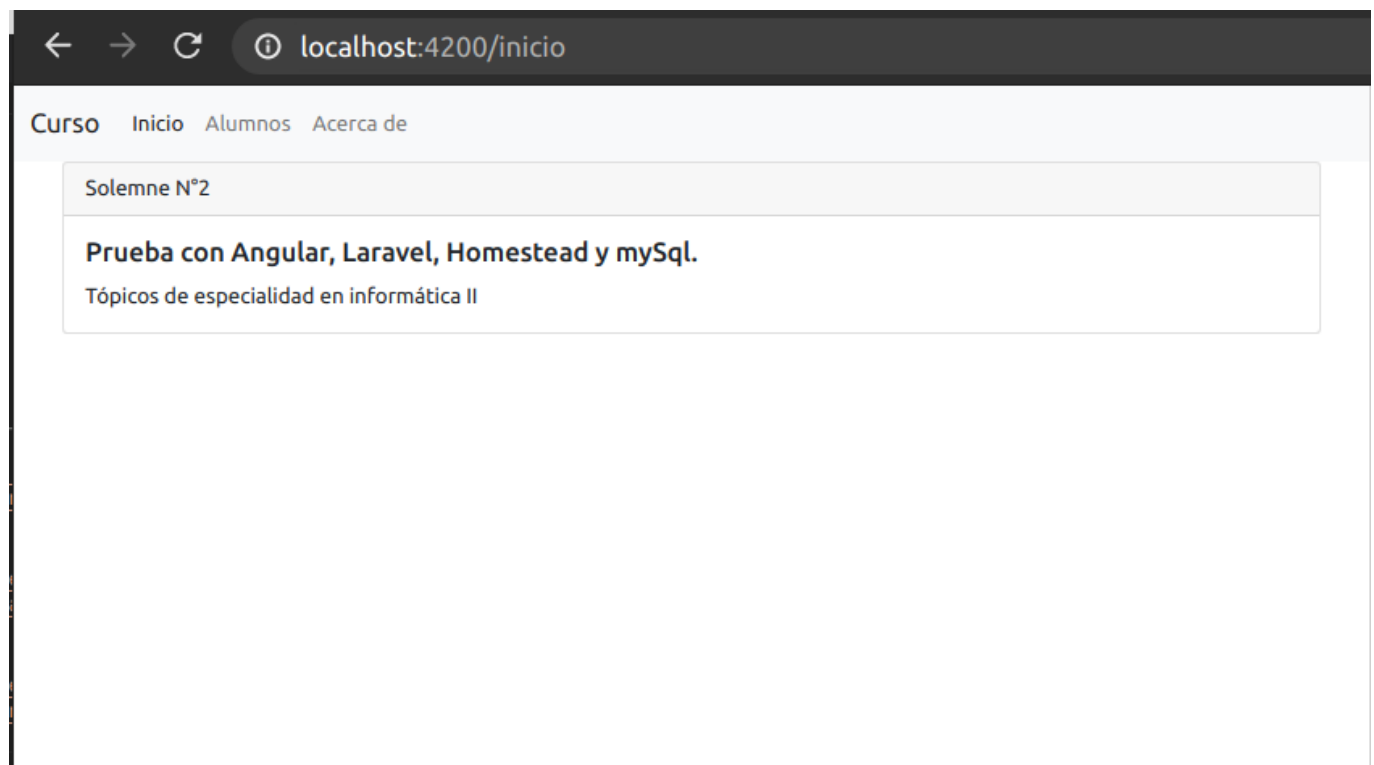
Mostrar el resultado en Angular, mostrando la información de los alumnos desde la base de datos utilizando el botón del menú.

Vamos a modificar los archivos que dejamos pendientes ahora que está implementada la API Laravel.

Editamos `src/app/servicios/alumnos.service.ts`

Ahora, al navegar:




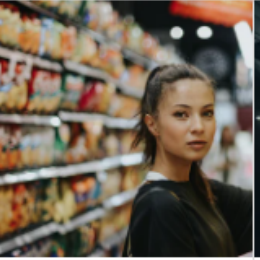

http://localhost:4200


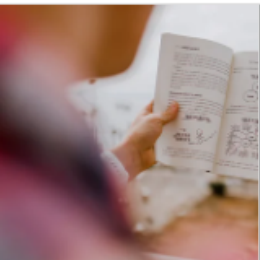
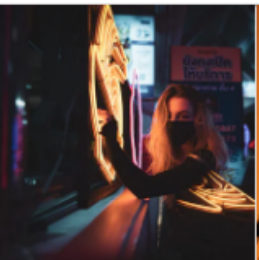
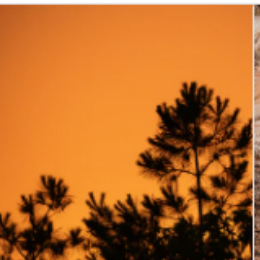
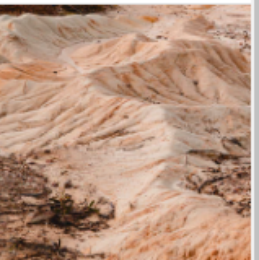


El menú tiene la ruta Alumnos, que al seleccionar, despliega los alumnos:

← → ↺ ⓘ localhost:4200/alumnos

Curso Inicio Alumnos Acerca de

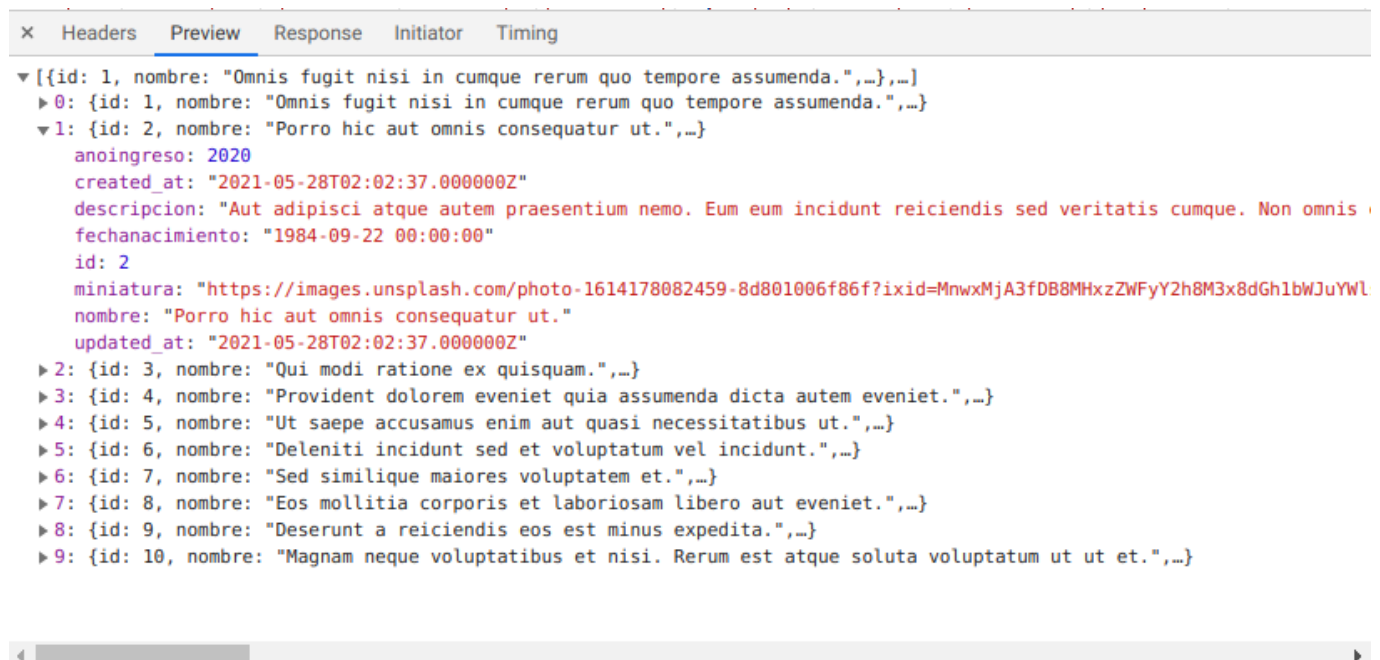
				
<p><b>OMNIS FUGIT NISI CUMQUE RERUM Q TEMPORE ASSUME</b></p> <p>Possimus error est mole dolorem ducimus cumque Rerum assumenda optio quia nam. Deleniti praes consequatur libero amet cupiditate minima iure. C porro fuga nihil eos est. nam molestiae est dolor perferendis consectetur</p>	<p><b>PORRO HIC AUT OI CONSEQUATUR UT</b></p> <p>Aut adipisci atque autem praesentium nemo. Eum incidunt reiciendis sed voluptatem. Non omnis eos ducimus. Et illum culpa nisi commodi. Ipsa ut de autem. Ipsa ex quam qui consequatur aut ducimus voluptatum quibusdam aliquid quod illum volup</p>	<p><b>QUI MODI RATIONI QUISQUAM.</b></p> <p>Odio ea hic distinctio error libero amet. Quis maiores rerum nihil pariatur. Reprehenderit mollitia voluptatem voluptatem. Voluptatem quos enim cupiditate. Quia dolor quod dolore sed id. Ut et qu eum. Laborum sed perfect ab. Qui velit ipsum modi</p>	<p><b>PROVIDENT DOLOREVENIET QUIA ASSUMENDA DICTA AUTEM EVENIET.</b></p> <p>Voluptate ex ex qui. Rer porro accusamus illo. Consequuntur quidem e optio impedit quia. Tene nulla dicta non. Est ut se corrupti et nihil quaerat. Mollitia saepe modi enim Pariatur perferendis qui</p>	<p><b>UT SAEPE ACCUSAI ENIM AUT QUASI NECESSITATIBUS U</b></p> <p>Rerum quibusdam voluptat dolorum cupiditate blandi nihil natus. Reiciendis su nemo dolores. Omnis ull ipsum quo neque nihil at Animi inventore non id. U sit consequatur repellend molestiae repellendus si Ut odio quos qui dolores</p>
Año: 2020	Año: 2020	Año: 2020	Año: 2020	Año: 2020
Fecha nac: 12/11/92	Fecha nac: 9/22/84	Fecha nac: 11/10/73	Fecha nac: 3/8/12	Fecha nac: 6/3/17

				
<p><b>DELENITI INCIDUNT ET VOLUPTATUM V INCIDUNT.</b></p> <p>Amet omnis officia voluptatem autem qui et. Consequatur voluptatem praesentium laborum. In qui sint soluta tempora ut quaerat distinctio. Vel nisi dolor sed unde provident ratione perspici fugit. Dolores sed laborum et sunt minus et. Dolore</p>	<p><b>SED SIMILIQUE MAIORES VOLUPTAT ET.</b></p> <p>Delectus occaecati nesci eum quis. Consequatur i porro molestiae. Eum at dicta eos est. Magnam praesentium id aspernatur id. Iste et fuga iusto corrupt eum quia aut ut. Et laud est unde est sunt. Omnis labore exercitationem e</p>	<p><b>EOS MOLLITIA CORPORIS ET LABORIOSAM LIBE AUT EVENIET.</b></p> <p>Aut ut repellendus ratione eveniet modi. Aut et nunc eaque ut veniam voluptatem aspernatur facere. Maxima facere sapiente sint. Non amet minus ad ipsa. Quil culpa ut dicta nobis. Dol ut velit. Dolorem velit eu</p>	<p><b>DESERUNT A REICI EOS EST MINUS EXPEDITA.</b></p> <p>Ea atque deserunt similis voluptatem at ipsam magnas. Asperiores alias qu voluptas cupiditate aut. Aspernatur est ut non e Laborum vitae velit sit a rem sit fugiat. Vitae sint veritatis quidem omnis u incidunt. Aut dicta nequ</p>	<p><b>MAGNAM NEQUE VOLUPTATIBUS ET RERUM EST ATQUE SOLUTA VOLUPTAT UT UT ET.</b></p> <p>Nobis necessitatibus et e Dignissimos quam ex qui consequatur error. Natus harum quo veniam corpor odio. Vitae ut reprehend maiores amet voluptatem Blanditiis natus est volup</p>

Al revisar el inspector de red, vemos la llamada a Laravel:

Name	Headers	Preview	Response	Initiator	Timing
polyfills.js					
vendor.js					
main.js					
info?t=1622172400520					
websocket					
alumnos	<p><b>General</b></p> <p><b>Request URL:</b> http://cristianormazaballaravel.test/api/v1/alumnos</p> <p><b>Request Method:</b> GET</p> <p><b>Status Code:</b> 200 OK</p> <p><b>Remote Address:</b> 192.168.10.10:80</p> <p><b>Referrer Policy:</b> strict-origin-when-cross-origin</p>				

## Y el contenido



Al terminar debe subir el proyecto Angular, la copia de los archivos de Laravel en Windows incluyendo el archivo Homestead.yaml, exportar la base de datos utilizando MySQL Workbench, a Google Drive y compartirlo con el correo cristiane.rojas@uandresbello.edu indicando los comandos utilizados y capturas de pantalla de ambos proyectos funcionando.

Se incluyen los archivos:

- cristianormazabalmysql.sql - mysqldump
- cristianormazaballaravel - proyecto laravel
- Homestead.yaml - archivo de configuración de Homestead
- Solemne N°2.md - este archivo
- Solemne N°2.pdf - este archivo renderizado como pdf
- img - directorio con imágenes de este proyecto.
- cristianormazabalangular - directorio con el proyecto de la aplicación angular.