



## Presentación DRA. App *Horarios*



**Asignatura:**

**Desarrollo Rápido de Aplicaciones**

**Profesores:**

**Francisco José GARCÍA GARCÍA**

**Antonio Leopoldo CORRAL LIRIA**

**Alumno:**

**Ángel J. GARCÍA MÁRQUEZ**



## Presentación DRA. App *Horarios*

### ❖ Contenido

- ✓ 1. Sobre mí
- ✓ 2. Arquitectura de *Horarios*
- ✓ 3. Cronología
- ✓ 4. Futuro
- ✓ 5. Demo



# 1. Sobre mí

## ❖ **Perspectivas:**

- ✓ Informática como **hobby** (lo tengo desde 1984)
  - Diseño y desarrollo de **webs**, ... (lo que surja)

## ❖ **Aprendizaje en DRA sobre ...**

- ✓ **Docker**: Concepto, manejo básico y utilidad (desarrollo sw en Team, ...)
- ✓ **Angular**: Concepto y desarrollo de un frontend sencillo
- ✓ **Spring**: Concepto y ubicación de un backend sencillo
- ✓ **REST** : Concepto, operaciones básicas y desarrollo de una app sencilla
  - Diseño y desarrollo de webs, ...
- ✓ **Visual Studio Code**: Operaciones básicas. ¡¡**Herramienta maravillosa!!**
- ✓ **CSS. FlexBox**: Concepto e iniciación. ¡**Importante dominarlo!**

## ❖ **Sobre el aprendizaje. Me permite:**

- ✓ Comenzar con el desarrollo de una aplicación web haciendo uso de las nuevas herramientas aprendidas.
- ✓ Seguir aprendiendo, practicando y cometiendo errores



## 2. Arquitectura de *Horarios* (1/8)

### ❖ **Angular.** Módulos:

- ✓ Componentes: Inicio, MenuPrincipal, VerHorarios, EditarHorarios, DiaDetail, SesionDetail, AsignaturaDetail, ProfesorDetail
- ✓ Modelo. Interfaces: Tramo, Dia, Asignatura, Profesor, Curso, Sesion, Horario
- ✓ Servicios: SubheaderService, InMemoryDataService, HorarioService

### ❖ **Backend.** Entidades: Tramo, Dia, Asignatura, Profesor, Curso, Sesion, Horario

### ❖ **Docker.** Docker-compone.yml



## 2. Arquitectura de *Horarios* (2/8)

### ❖ **Relaciones** entre componentes.

- ✓ AppComponent. Contiene: MenuPrincipalComponent y *Contenido*.
- ✓ MenuPrincipalComponent.html . Enlaces a *contenido*:
  - **Inicio**. *Contenido* = web sobre una app de Tour de Heroes
  - Horarios de **Grupo**. *Contenido* = Submenú (2 enlaces) y *Cont\_Grupo*.
    - **Ver Horario**. *Cont\_Grupo* = Botones(lunes, martes, ) y *Cont\_Horario* (=HorarioCompleto)
      - (lunes, martes, ...): *Cont\_Horario* = Horario\_Dia (3 tipos de enlaces) y *Cont\_Detalles*
        - ☐ **Sesión**: ... y observaciones (editable)
        - ☐ **Asignatura**: ... y observaciones (editable)
        - ☐ **Profesor**: ... y observaciones (editable)
    - **Editar Horario**. *Cont\_Grupo* = HorarioCompleto editable por día y por sesión). Posibilidades:
      - **Borrar** las sesiones de un **día**:
      - **Seleccionar** :
        - ☐ otra **asignatura** o ninguna
        - ☐ otro **profesor** o ninguno
      - **Guardar** cambios
  - Horarios de **Profesor, Aula, ....** *Contenido* = Sin implementar.



## 2. Arquitectura de *Horarios* (3/8)

### ❖ Relaciones entre componentes.

✓ AppComponent. Contiene: MenuPrincipalComponent y *Contenido*.

✓ MenuPrincipalComponent. Contiene: Inicio, Horarios de Grupo, Ver Horario, Editar Horario, Borrar las sesiones, Seleccionar, Guardar cambios, Horarios de Profesor.

• Inicio. *Contenido* = w

• Horarios de **Grupo**. C

▪ Ver Horario. Conte

➤ (lunes, martes,

☐ Sesión: ... y

☐ Asignatura:

☐ Profesor: ...

▪ Editar Horario. Co  
Posibilidades:

➤ Borrar las sesio

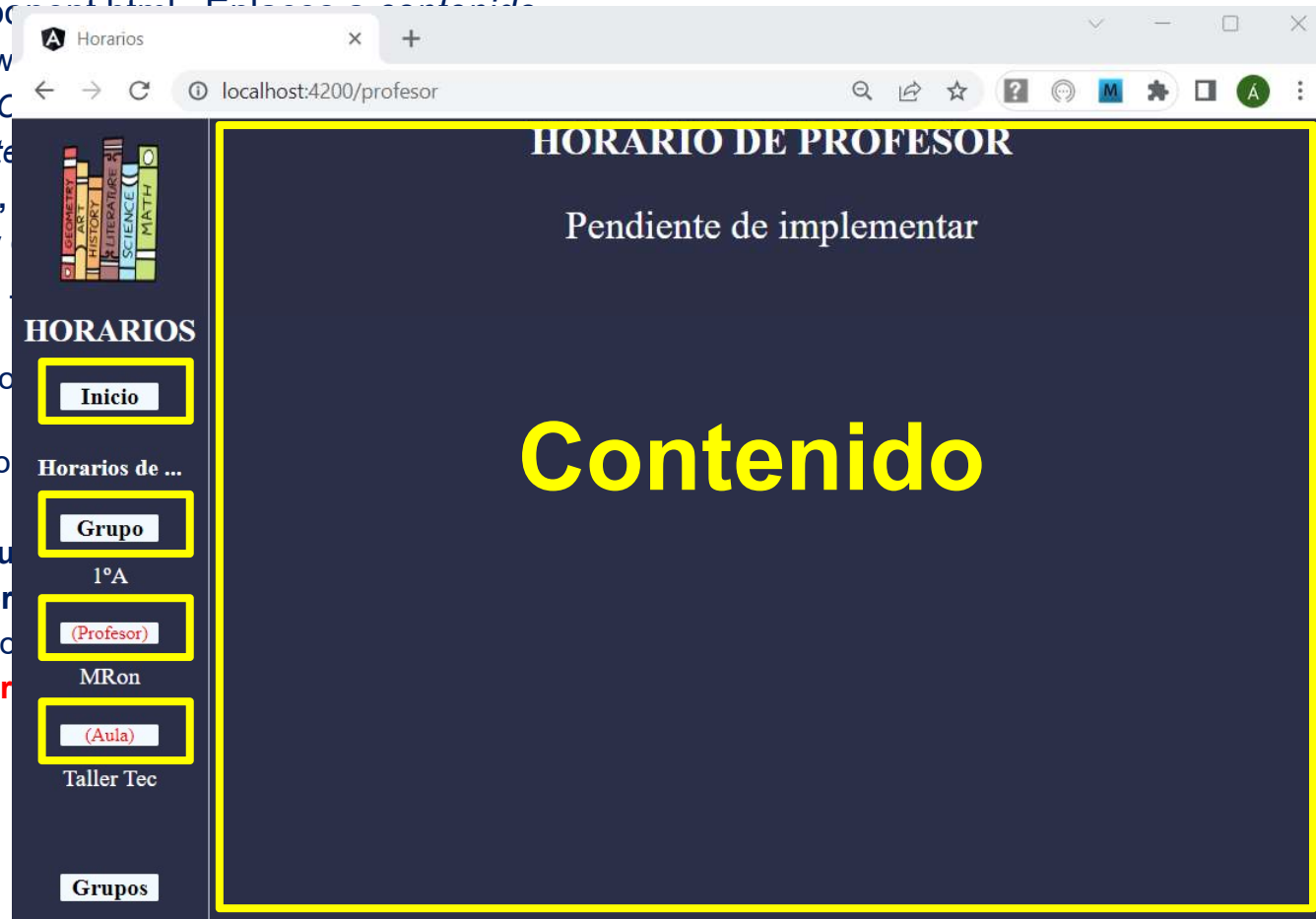
➤ Seleccionar :

☐ otra asignatu

☐ otro profesor

➤ Guardar cambio

• Horarios de **Profesor**





## 2. Arquitectura de Horarios (4/8)

### ❖ Relaciones entre componentes.

- ✓ AppComponent. Contiene: MenuPrincipalComponent y *Contenido*.
- ✓ MenuPrincipalComponent.html . Enlaces a *contenido*:
  - Inicio. *Contenido* = web sobre una app de Tour de Heroes
  - Horarios de **Grupo**. *Contenido* = Submenú (2 enlaces) y *Cont\_Grupo*.

#### ▪ Ver Horario. *Cont*

➤ (lunes, martes)

☐ Sesión: ... y

☐ Asignatura:

☐ Profesor: ...

#### ▪ Editar Horario. *Cont*

➤ Borrar las sesi

➤ Seleccionar :

☐ otra asignat

☐ otro profes

➤ Guardar cambi

- Horarios de **Profeso**

Tramo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
De 8:00 a 9:00	ByG PFlo	Len ARom	CSO MSes	Len ARom	Mat MRon
De 9:00 a 10:00	Rel AAlí	Mat MRon	Len ARom	ByG PFlo	Tec GMañ
De 10:00 a 11:00	EF DDio	Dib CCan	EF DDio	Mat MRon	Len ARom
De 11:30 a 12:30	Tec GMañ	Mus EPer	Rel AAlí	Ing ACri	ByG PFlo
De 12:30 a 13:30	CSO MSes	CSO MSes	Mat MRon	Tec GMañ	CSO MSes
De 13:30 a 14:30	Ing ACri	Ing ACri	Tec GMañ	Dib CCan	Ing ACri

Cont\_Grupo





## 2. Arquitectura de Horarios (5/8)

### ❖ Relaciones entre componentes.

✓ AppComponent. Contiene: MenuPrincipalComponent y *Contenido*.

✓ MenuPrincipalComponent.html . Enlaces a *contenido*:

- Horarios de **Grupo**. *Contenido* = Submenú (2 enlaces) y *Cont\_Grupo*:

- **Ver Horario**. *Cont\_Grupo* = Botones(lunes, martes, ) y *Cont\_Horario* (=HorarioCompleto)

➤ (lunes, martes

☐ Sesión: ... y

☐ Asignatura:

☐ Profesor: ...

- **Editar Horario**. C

➤ **Borrar las sesi**

➤ **Seleccionar :**

☐ otra asignat

☐ otro profes

➤ **Guardar cambi**

- Horarios de **Profesor**

Tramo	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
De 8:00 a 9:00	ByG PFlo	Len ARom	CSO MSes	Len ARom	Mat MRon
De 9:00 a 10:00	Rel AAlí	Mat MRon	Len ARom	ByG PFlo	Tec GMañ
De 10:00 a 11:00	EF DDio	Dib CCan	EF DDio	Mat MRon	Len ARom
De 11:30 a 12:30	Tec GMañ	Mus EPer	Rel AAlí	Ing ACri	ByG PFlo
De 12:30 a 13:30	CSO MSes	CSO MSes	Mat MRon	Tec GMañ	CSO MSes
De 13:30 a 14:30	Ing ACri	Ing ACri	Tec GMañ	Dib CCan	Ing ACri

**Cont\_Horario**





## 2. Arquitectura de Horarios (6/8)

### ❖ Relaciones entre componentes.

- Horarios de **Grupo**. *Contenido* = Submenú (2 enlaces) y *Cont\_Grupo*.
  - **Ver Horario**. *Cont\_Grupo* = Botones(lunes, martes, ) y *Cont\_Horario* (=HorarioCompleto).
    - **(lunes, martes, ...)**: *Cont\_Horario* = Horario\_Dia (3 tipos de enlaces) y *Cont\_Detalles*.
      - ❑ **Sesión**: ... y observaciones (editable)
      - ❑ **Asignatura**: ... y observaciones (editable)
      - ❑ **Profesor**: ... y observaciones (editable)

### ▪ Editar Ho

Posibilidad

➤ **Borrar**

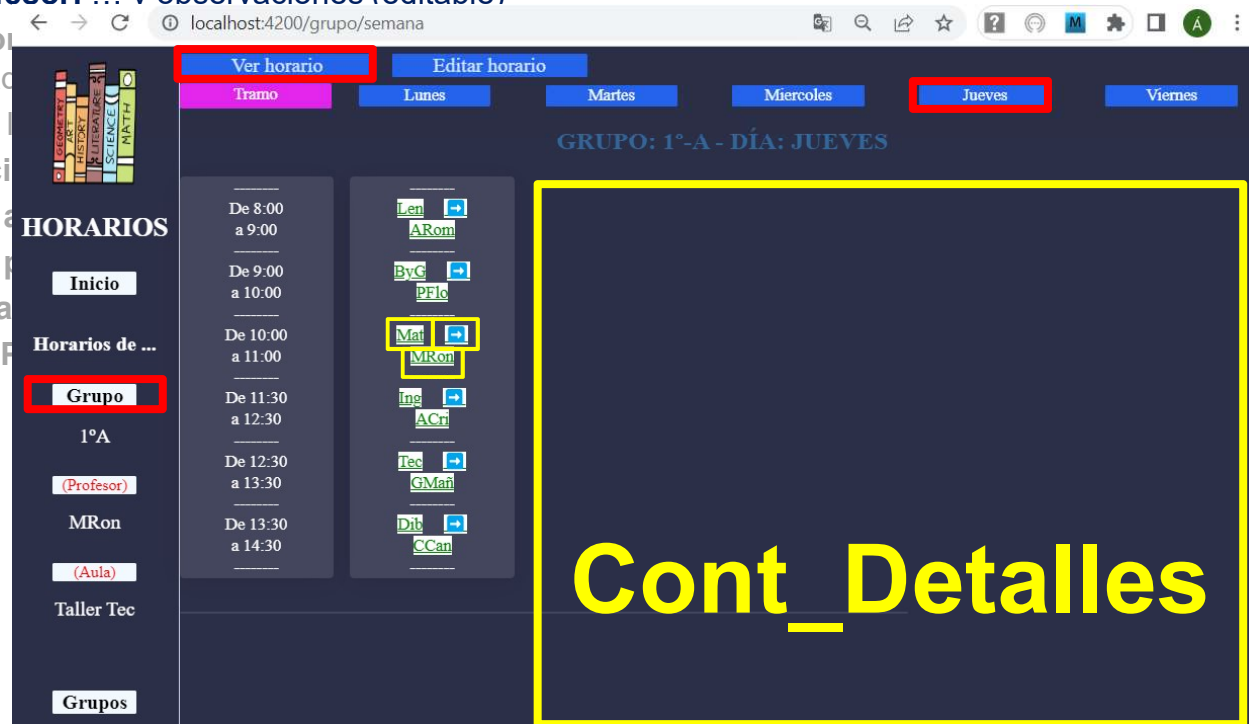
➤ **Selección**

❑ otra

❑ otro

➤ **Guarda**

- Horarios de P





## 2. Arquitectura de Horarios (7/8)

### ❖ Relaciones entre componentes.

- Horarios de **Grupo**. *Contenido* = Submenú (2 enlaces) y *Cont\_Grupo*.
  - **Ver Horario**. *Cont\_Grupo* = Botones(lunes, martes, ) y *Cont\_Horario* (=HorarioCompleto).
    - **(lunes, martes, ...)**: *Cont\_Horario* = Horario\_Dia (3 tipos de enlaces) y *Cont\_Detalles*
      - ❑ **Sesión**: ... y observaciones (editable)
      - ❑ **Asignatura**: ... y observaciones (editable)
      - ❑ **Profesor**: ... y observaciones (editable)

Ed ← → ↻ localhost:4200/grupo/semana/asig/Mat

Ver horario Editar horario

Tramo Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes

GRUPO: 1º-A - DÍA: JUEVES

DETALLE DE LA ASIGNATURA

Abreviatura: Mat  
Nombre: Matemáticas

1+1=2

Cont\_Detalles

OBSERVACIONES

Herramienta básica

Herramienta básica

Horarios

Inicio

Horarios de ...

Grupo

1ºA

(Profesor)

MRon

(Aula)

Taller Tec

Grupos



## 2. Arquitectura de Horarios (8/8)

### ❖ Relaciones entre componentes.

✓ AppComponent. Contiene: MenuPrincipalComponent y Contenido.

✓ MenuPrincipalComponent.html. Enlaces a contenido.

• Horarios de Grupo. Contenido = Submenú (2 enlaces) y Cont\_Grupo.

• Ver Horario. Cont\_Grupo = Botones(lunes, martes, ...) y Cont\_Horario (=HorarioCompleto)

▪ **Editar Horario.** Cont\_Grupo = HorarioCompleto editable por día y por sesión). Posibilidades:

➤ **Borrar** las sesiones de un **día**:

➤ **Seleccionar** :

☐ otra **asignatura** o ninguna

☐ otro **profesor** o ninguno

➤ **Guardar** cambios

• Horarios de Profesor, Aula,

localhost:4200/grupo/edicion

**Editar horario**

Horario	Asignatura	Profesor	Asignatura	Profesor
De 8:00 a 9:00	Matemáticas	Manolo Rondón	CSO	Len
De 9:00 a 10:00	Lengua	Antonia Romero	MSeS	ARom
De 10:00 a 11:00	Dib		Len	ByG
De 11:00 a 12:30	CCan		ARom	PFlo
De 12:30 a 13:30	Mus		EF	Mat
De 13:30 a 14:30	EPer		DDio	MRon
	CSO		Rel	Ing
	MSeS		AAlí	ACri
	Ing		Mat	Tec
	ACri		MRon	GMañ
			Tec	Dib
			GMañ	CCan

**GUARDAR CAMBIOS**

**Cont\_Grupo**



### 3. Cronología de *Horarios*

- ❖ Cronología de tareas.
  - ✓ **Diseño** de Horarios: vistas, componentes, relaciones, servicios y rutas.
  - ✓ Creación del esqueleto en Angular:
    - Modelo (interfaces): Horario, Dia, Tramo, Sesion, Asignatura, Profesor, Curso
    - Componentes: Inicio, MenuPrincipal, Grupo, Semana, DiaDetail, SesionDetail, ...
    - Servicios: InMemoryData y Message, Horario
  - ✓ Implementación en Angular
    - Modelo
    - AppModule, AppRoutingModuleModule, AppComponent, InicioComponent, ....
    - Servicios
  - ✓ Creación e implementación del backend en Spring
    - Entidades: Horario, Dia, Tramo, Sesion, Asignatura, Profesor, Curso
    - Controller
  - ✓ Creación de docker-compose



## 4. Futuro de *Horarios*

- ❖ Incorporación de **nuevas funcionalidades**.
  - ✓ Gestión de horarios de **profesor** y de **aula**.
  - ✓ Algoritmo de **validación** de la compatibilidad de horarios: en una sesión (día y tramo horario) no puede haber un grupo, profesor o aula, con varias asignaciones (asignaturas).
  - ✓ **Inserción** de nuevos horarios (de grupo, profesor y aula).
  - ✓ **Adaptación** como módulo de una aplicación que genera horarios que, respecto a horarios, permita:
    - Incorporar detalles (observaciones) editables,
    - Modificar sesiones
    - Añadir nuevos horarios (de aula, por ejemplo)
    - Visualizarlos e imprimirlos



## 5. Demo de *Horarios*

← → ↻ ⓘ localhost:4200/inicio 🔍 ↗ ☆ ? ⌂ M ⚙ □ A ⋮

### HORARIOS

Inicio

Horarios de ...

Grupo

1ºA

(Profesor)

MRon

(Aula)

Taller Tec

Grupos

## ANGULAR - TUTORIAL: Aplicación Tour de héroes

Angular Example - Tour of Heroes: Part 6

[Fork](#) [Share](#) [Open in New Tab](#) [Close](#) [Sign in](#)

PROJECT

INFO

Angular Example - Tour of Heroes: Part 6

Angular Example - Tour of Heroes: Part 6

0 views 0 forks

FILES

src

app

dashboard

hero-detail

hero-search

heroes

messages

app-routing.module.ts

app.component.css

app.component.html

app.component.ts

app.module.ts

hero.service.ts

hero.ts

in-memory-data.service.ts

message.service.ts

mock-heroes.ts

environments

index.html

main.ts

polyfills.ts

styles.css

angular.json

package.json

hero.service.ts

```
1 import { Injectable } from '@angular/core';
2 import { HttpClient, HttpHeaders } from '@angular/common/http';
3
4 import { Observable, of } from 'rxjs';
5 import { catchError, map, tap } from 'rxjs/operators';
6
7 import { Hero } from './hero';
8 import { MessageService } from './message.service';
9
10
11 @Injectable({ providedIn: 'root' })
12 export class HeroService {
13
14   private heroesUrl = 'api/heroes'; // URL to web api
15
16   httpOptions = {
17     headers: new HttpHeaders({ 'Content-Type': 'application/json' })
18   };
19
20   constructor(
21     private http: HttpClient,
22     private messageService: MessageService) { }
23
24   /** GET heroes from the server */
25   getHeroes(): Observable<Hero[]> {
26     return this.http.get<Hero[]>(this.heroesUrl)
27       .pipe(
28         tap(_ => this.log('fetched heroes')),
29         catchError(this.handleError<Hero[]>('getHeroes', []))
30       );
31   }
32
33   /** GET hero by id. Return 'undefined' when id not found */
34   getHeroNo404<Data>(id: number): Observable<Hero> {
35     const url = `${this.heroesUrl}/?id=${id}`;
36     return this.http.get<Hero[]>(url)
37       .pipe(
38         map(heroes => heroes[0]), // returns a {0|1} element array
39       );
40   }
```

### Tour of Heroes

Dashboard Heroes

Top Heroes

Marco

Bombas

Coleritas

Magneto

Hero Search

Messages

clear

HeroService: fetched heroes



## Presentación DRA. *Horarios*



Llegamos al  
**final**



**¡GRACIAS!**

por la atención prestada



**¿Preguntas?**

