

APLICACIÓN WEB FORMULA 1 DESARROLLADA EN EL STACK MEAN



express



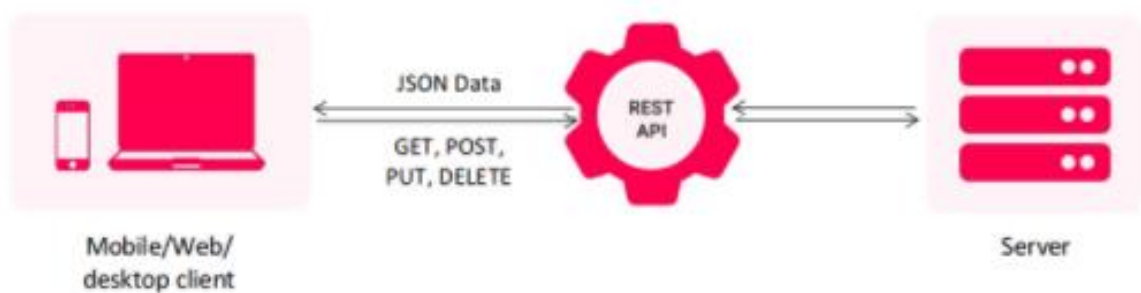
Andrés Naranjo Jiménez

1. Contexto

La idea en la cual se ha basado la aplicación es la de gestión de elementos fundamentales en un deporte tan complejo como es la Formula 1. En todos los deportes a motor no solo compiten los pilotos, sino que detrás hay una gestión de equipo y materiales que deben estar bien gestionados para poder alcanzar la victoria.

En esta aplicación se va a simular una gestión del campeonato con la extracción de estadísticas relevantes.

2. Diseño de la aplicación



En esta aplicación se hará un procesamiento de los datos integral, tanto a nivel de base de datos, núcleo de rest API, como en el front-end.

3. Estructura de clases

- Clases independientes

```
export class Equipo{  
  protected _idEscuderia: string;  
  protected _nombre: string;  
  protected _pais: string;  
  protected _motorDistribuidor: string;  
  protected _presupuesto: number;  
}
```

```
export class Empleado {  
  protected _idEmpleado: string;  
  protected _nombre: string;  
  protected _apellidos: string;  
  protected _fechaContratacion: Date;  
  protected _salario: number;  
  protected _idEscuderia: string;  
}
```

```
export class Mecanica {  
  protected _idReparacion: string;  
  protected _idPieza: string;  
  protected _nombre: string;  
  protected _precio: number;  
  protected _tipo: string;  
  protected _fabricante: string;  
  protected _descripcion: string;  
  protected _cantidadTotal: number;  
  protected _idEscuderia: string;  
  protected _idIngeniero: string;  
  protected _idCoche: string;  
  protected _cantidad: number;  
  protected _fechaAlta: Date;  
  protected _estado: string;  
}
```

- Subclases que extienden de empleados

```
import { Empleado } from './empleado';

export class Ingeniero extends Empleado {
  private _idIngeniero: string; //se espera
  private _especialidad: string;
  private _horasNocturnas: number;
```

```
import { Empleado } from './empleado';

export class Mecanico extends Empleado {
  private _idMecanico: string; //se espera as
  private _posicion: string;
  private _paleta: boolean;
```

```
import { Empleado } from './empleado';

export class Piloto extends Empleado {
  private _idPiloto: string; //se es
  private _nacionalidad: string;
  private _vueltasRapidas: number;
  private _adelantamientos: number;
  private _abandonos: number;
  public _puntosTotales: number;
```

4. Colecciones

- Granpremios

```
_id: ObjectId("620846241c6f6b594a486a52")
_idGranPremio: "001"
_nombre: "Spa Francorchamps"
_temporada: 2021
_pais: "Belgica"
✓ _clasificacion: Array
  ✓ 0: Object
    ALO: 25
  > 1: Object
  > 2: Object
  > 3: Object
  > 4: Object
  > 5: Object
  > 6: Object
  > 7: Object
  > 8: Object
  > 9: Object
✓ _vueltaRapida: Object
  ALO: 1
✓ _abandonos: Array
  ✓ 0: Object
    KIM: 1
  > 1: Object
```

- Personals

```
_id: ObjectId("620845f51c6f6b594a486a40")
_idPersonal: "aaa"
_nombre: "Estevan"
_apellidos: "Ocon"
_fechaContratacion: 2021-05-09T00:00:00.000+00:00
_salario: 50000
_idEscuderia: "ALP"
_idPiloto: "OCO"
_nacionalidad: "FRA"
_adelantamientos: 11
_abandonos: 0
```

- Recambios

```
_id: ObjectId("61f7c1e1320576ebbdd0bbdf")
_idPieza: "xxx"
_nombre: "aleron trasero"
_precio: 30000
_tipo: "aero"
_fabricante: "Ferrari"
_descripcion: "Pieza en buen estado"
_cantidadTotal: 41
_idEscuderia: "FER"
_v: 0
```

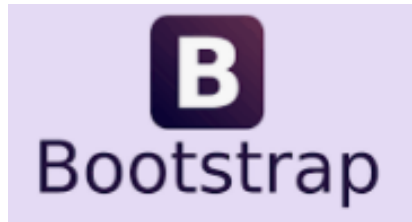
- Reparaciones

```
_id: ObjectId("6208d7440b2437beab294e70")
_idReparacion: "sxd"
_idIngeniero: "ing2"
_idPieza: "yyy"
_idCoche: "F4"
_cantidad: 1
_fecha: 2022-02-10T00:00:00.000+00:00
_estado: "En proceso"
__v: 0
```

- equipos

```
_id: ObjectId("61eed6c5080f0b16c60a2151")
_idEscuderia: "ALP"
_nombre: "ALPINE-Renault"
_pais: "Francia"
_motorDistribuidor: "Renault"
_presupuesto: 500000
__v: 0
```

5. Tecnologías específicas usadas



- **Angular material**
 - Login
 - Eventos
- **Bootstrap**
 - Diseño y estructuras de formato
- **Bootstrap-Angular**
 - Carousel