



Back End I

## Ejercitación Patrón MVC (API) - Práctica con Docente

### Objetivo

Continuando con las ejercitaciones realizadas en la clase asincrónica, vamos a crear un proyecto llamado Entrenador en Spring MVC siguiendo las instrucciones.

- Ejercicio individual
- Complejidad: baja 🔥

### Instrucciones

1- Crear un proyecto desde <https://start.spring.io>.

✓ Recordá poner el nombre del proyecto y agregar las dependencias Spring Web y Thymeleaf.



**Project**

☒ Maven Project ☐ Gradle Project

**Language**

☒ Java ☐ Kotlin ☐ Groovy

**Spring Boot**

☐ 2.6.0 (SNAPSHOT) ☐ 2.6.0 (M1) ☐ 2.5.4 (SNAPSHOT) ☒ 2.5.3 ☐ 2.4.10 (SNAPSHOT) ☐ 2.4.9

**Project Metadata**

Group

Artifact

Name

Description

Package name

Packaging ☒ Jar ☐ War

Java ☐ 16 ☒ 11 ☐ 8

**Dependencies** ADD DEPENDENCIES... ⌘ + B

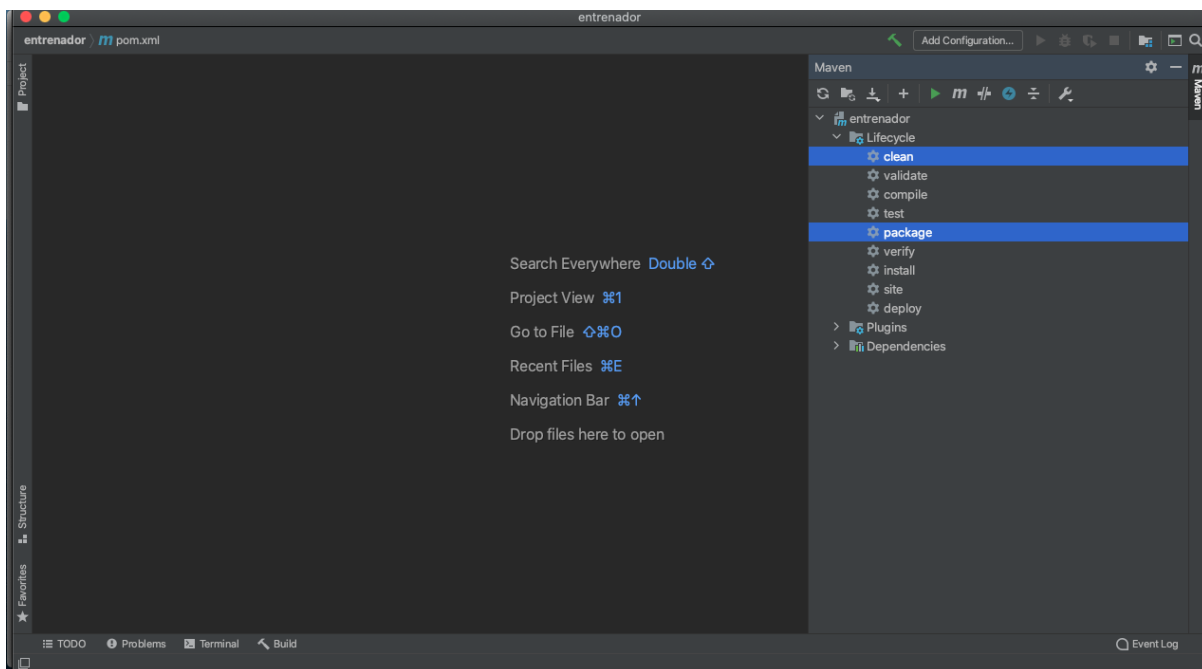
**Spring Web** WEB

Build web, including RESTful, applications using Spring MVC. Uses Apache Tomcat as the default embedded container.

GENERATE ⌘ + ↵ EXPLORE CTRL + SPACE SHARE...

2- Generar el proyecto y descomprimir el archivo .zip para abrirlo en IntelliJ IDEA.  
En IntelliJ IDEA elegimos "New -> existing source".

3- En la solapa de Maven hacer clean package y presionar "Play" en la solapa de arriba de Maven.



4- Crear un **modelo**, es decir, una clase de negocio Entrenador.

```
package com.example.entrenador.domain;

public class Entrenador {

    private String nombre;

    public Entrenador(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }

    public String getNombre() {
        return nombre;
    }

    public void setNombre(String nombre) {
```



```
        this.nombre = nombre;
    }
}
```

5- Crear un paquete service dentro del proyecto. Agregar la interface **EntrenadorService** y su clase que la implementa: **EntrenadorServiceImpl**.

```
package com.example.entrenador.service;

import com.example.entrenador.domain.Odontologo;

import java.util.List;

public interface EntrenadorService {

    List<Entrenador> listaEntrenador();
}
```

La annotation **@Service** le dice a Spring que es un servicio.

Vemos cómo en listaEntrenador estamos agregando de manera manual los datos. En una aplicación debemos ir a nuestra capa de DAO para devolverlo desde una base de datos. Por ejemplo:

```
package com.example.entrenador.service;

import com.example.entrenador.domain.Entrenador;

import java.util.Arrays;
import java.util.List;

@Service
```



```
public class EntrenadorServiceImpl implements EntrenadorService{  
    @Override  
    public List<Entrenador> listaEntrenador() {  
        return Arrays.asList(new Entrenador("Pibe"), new New  
Entrenador("Roman"));  
    }  
}
```

6- Crear un controller en el paquete Controller.

```
import com.example.entrenador.domain.Entrenador;  
import com.example.entrenador.service.EntrenadorService;  
import org.springframework.beans.factory.annotation.Autowired;  
import org.springframework.web.bind.annotation.GetMapping;  
import org.springframework.web.bind.annotation.RequestMapping;  
import org.springframework.web.bind.annotation.Controller;  
  
import java.util.List;  
  
@Controller  
@RequestMapping("entrenador")  
public class EntrenadorController {  
  
    private final EntrenadorService entrenadorService;  
  
    @Autowired  
    public EntrenadorController(EntrenadorService entrenadorService) {  
        this.entrenadorService = entrenadorService;  
    }  
}
```



```
@GetMapping
public List<Entrenador> getEntrenador() {
    return entrenadorService.listaEntrenador();
}
}
```

Como vemos, la clase Controller hace referencia a service (el modelo) y después automáticamente lo transforma en JSON, que sería nuestra vista. Esto pasa dentro de **@GetMapping** annotation. Dentro del Controller debemos agregar **@Controller** para decirle a Spring que este es nuestro controller y **@RequestMapping** para agregar nuestra URL, en este caso /entrenador.

La annotation **@Autowired** la vamos a ver en las próximas clases, pero podemos adelantar que es la conexión entre el modelo y el controller.

Ahora, si corremos nuestro servidor desde el main de la clase EntrenadorApplication y vamos al navegador (por ejemplo Chrome) y ponemos **http://localhost:8080/entrenador**, obtenemos nuestra vista que en este caso es la respuesta a una API Rest: [{"nombre":"Pibe"}, {"nombre":"Roman"}].