

# Práctica 1. Web y API REST con Spring

## Enunciado

Se desea implementar una aplicación web con un listado de libros y revisiones de cada libro. Esta aplicación deberá tener las siguientes funcionalidades:

- La aplicación web podrá gestionar varios libros.
- En la página principal aparecerán los títulos de los libros.
- Cada título será un enlace que al ser pulsado abrirá una página en la que se mostrará el contenido del libro (título, resumen, autor, editorial y año de publicación).
- En la página principal habrá un enlace que llevará a una nueva página para crear un nuevo libro.
- Cada libro podrá tener comentarios asociados que se mostrarán debajo de su contenido y una puntuación de 0 a 5.
- Para poder crear un comentario, debajo del contenido del libro habrá un formulario para poder introducir el nombre del usuario, el comentario y la puntuación.
- Cuando un usuario haya creado un comentario con anterioridad y vaya a crear otro, su nombre aparecerá precargado en el formulario.
- Cada comentario se mostrará con un botón de borrar que permitirá borrar ese comentario.
- No hay ningún tipo de control de usuarios. Cualquiera podría crear un libro nuevo y añadir comentarios. Cualquiera podría borrar un comentario.

Además de la interfaz web, la aplicación también permitirá el acceso mediante una API REST. Esta API REST tendrá las siguientes operaciones:

- Obtener un listado con el identificador y el título de cada uno de los libros (pero no el resto de la información)
- Obtener toda la información de un libro determinado y además sus comentarios
- Crear un libro
- Borrar un libro
- Crear un comentario asociado a un libro
- Obtener la información de un comentario concreto
- Borrar un comentario

Desde el punto de vista técnico, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- La información se mantiene en memoria. No habrá persistencia.
- La aplicación web se implementará con Spring Boot 3.0.0 RC2 o superior.
- No hay que preocuparse de que la web tenga un diseño cuidado, basta con que sea funcional.

- Hay que asegurarse de que dos peticiones simultáneas para gestionar comentarios sobre el mismo libro no tengan problemas de concurrencia.
- La API REST deberá cumplir con el nivel de madurez 2.

## Documentación y recursos adicionales

- **Documentación de la API REST:**
  - La documentación de la API REST se alojará en la carpeta /api-docs y estará formada por la especificación OpenAPI (en un fichero api-docs.yaml) y por un fichero HTML generado a partir de esa documentación (llamado api-docs.html).
  - El fichero api-docs.html se obtendrá usando la herramienta swagger-codegen-cli. Esta herramienta generará un fichero index.html que habrá que renombrar a api-docs.html
  - Se debe definir la documentación de forma adecuada en el código Java con SpringDoc de forma que las descripciones del documento HTML sean comprensibles.
- **Postman:**
  - Se deberá crear una colección de operaciones Postman que permitan ejecutar cada una de las operaciones de la API REST. Esa colección se guardará en la raíz del proyecto.

## Formato de entrega

La práctica se entregará teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- La práctica se entregará como un fichero .zip del proyecto Maven. El nombre del fichero .zip será el correo URJC del alumno (sin @alumnos.urjc.es).
- El proyecto se puede crear con cualquier editor o IDE.
- La práctica se entregará por el aula virtual con la fecha indicada.

Las prácticas se podrán realizar de forma individual o por parejas. En caso de que la práctica se haga por parejas:

- Sólo será entregada por uno de los alumnos
- En la raíz del proyecto se incluirá un fichero authors.txt que contendrá el nombre y correo URJC de cada uno de los alumnos.