

# Proyecto 2ª evaluación PSP

---

## Objetivo

Poner en práctica los conocimientos de programación de servicios en red mediante la implementación de una API RESTful con Spring Boot.

## Requisitos

1. La temática de la API es libre.
2. Los trabajos deben ser originales y podrán realizarse de forma individual o por parejas.
3. El proyecto debe constar de al menos un controlador REST, cada uno dedicado a un recurso.
  1. Los recursos deben representar concepto reales y con valores reales.
  2. Si se implementa más de un controlador, cada uno de los nuevos recursos deben tener algún tipo de relación con otros recursos presentes.
4. Cada controlador debe ofrecer los métodos necesarios para:
  1. Devolver todos los recursos.
  2. Devolver un recurso concreto especificado por su identificador.
  3. Crear un recurso nuevo, devolviendo el recurso con su identificador.
  4. Actualizar un recurso existente, modificando alguno de sus valores.
  5. Borrar un recurso existente.
5. Los métodos del controlador devolverán los datos en formato JSON, con los correspondientes códigos de error HTTP:
  - 200 para las peticiones correctas
  - 201 para la creación exitosa de un recurso
  - 204 tras la eliminación de un recurso
  - 404 cuando no se encuentre un recurso
6. Los controladores harán uso de un repositorio [JPA](#) utilizando la dependencia [Spring Data JPA](#)
  1. La base de datos estará autocontenida en la aplicación, pudiendo elegir entre [H2 Database](#), [Derby](#) o [HSQL](#).
  2. La inserción de los datos iniciales de la base de datos se realizará en el fichero [data.sql](#)
  3. Opcionalmente se permitirá el uso de bases de datos fuera de proceso MariaDB u Oracle Database en exclusiva. Será responsabilidad del alumno o alumnos proporcionar un script para la inicialización de la base de datos.
7. El proyecto se verificará
  1. Mediante una serie de peticiones con PostMan.
  2. Mediante una aplicación Spring Boot que consuma todos los métodos de la API Rest.

## Entregables

1. Proyecto Spring Boot con la API REST completamente funcional en formato zip.
2. Fichero JSON con una colección de peticiones PostMan para probar la API. Una petición por cada uno de los métodos de cada controlador.
3. Proyecto Spring Boot con la aplicación cliente de prueba de la API REST completamente funcional en formato zip.
4. Si la entrega es por parejas, se indicará

## Evaluación

- La nota máxima que se puede obtener entregando un proyecto REST API plenamente funcional con un solo recurso y todos los métodos pedidos es de 3 puntos, a los que se añaden:
- 2 puntos por un recurso adicional, relacionado con el anterior. **Debe existir algún tipo de relación en base de datos entre ambos recursos**
- 2 puntos por el fichero JSON con las peticiones para probar la API con PostMan
- 3 puntos por la aplicación Spring Boot que consuma todos los métodos de la API Rest.
- La detección de trabajos no originales comporta un cero para todos los implicados.
- No se evaluarán proyectos que no compilen.