



# Problema Lab 05

Java

## AÑADE ASINCRONÍA EN LA APLICACIÓN DE REGISTRO DE VEHÍCULOS

En este lab vamos a descubrir qué son los hilos y qué es la asincronía, así como de qué forma se pueden incorporar en las aplicaciones API Rest para paralelizar procesos, tratando de elegir correctamente el método más apropiado al cual se le pueda aplicar dicha asincronía.

Antes de empezar a leer el problema, asegúrate que controlas los siguientes conceptos que hemos visto a lo largo esta semana y estudiado el fastbook correspondiente.

- Cómo se gestiona la creación de hilos.
- Cómo es el proceso de configuración de asincronía en Spring Boot y saber asignar valores a las variables.
- Cómo trabajar con *Futurables*.
- La aplicación de la asincronía en métodos.

### Objetivos de este ejercicio

La función de este reto es ampliar el ejercicio del lab anterior para configurar y añadir operaciones asíncronas a tu aplicación en Java y razonar qué estructura o pasos debes seguir para alcanzar el objetivo propuesto.

## Descripción de la actividad

Queremos que sigas con el proyecto visto en el laboratorio anterior, ampliando la funcionalidad que ya tienes implementada. Para ello, deberás añadir la configuración necesaria para poder utilizar la asincronía en Spring Boot.

Para este caso, tendrás que aplicar asincronía a aquellos métodos que creas que son susceptibles de poder necesitarla. Es decir, ver qué métodos pueden necesitar la paralelización de la tarea y la creación de varios hilos.

A continuación, te compartimos las condiciones generales que debes tener en cuenta durante el proceso de trabajo. ¡Toma nota!

- Debes configurar el proyecto para que este pueda usar la asincronía. Además de ello, vas a inicializar dos propiedades.
  - El número máximo de hilos será 10.
  - El número mínimo de hilos concurrentes será 5.
- Añadirás asincronía a aquellos métodos que puedan necesitarla. Tú mismo te encargarás de discernir qué métodos serán estos.

## Formato de entrega

Envía tu ejercicio en un archivo con extensión .java o, si has utilizado más de una clase para resolver la actividad, un archivo comprimido en formato .zip o .rar con el conjunto de clases empleadas durante la resolución del problema.

## Criterios de corrección

Te compartimos algunos puntos que debes comprobar sí o sí cuando vayas a visualizar la solución del profesor y a autoevaluar tu ejercicio antes de darlo por superado.

- Primero, tienes que comprobar que la aplicación funciona de manera correcta. Para ello, debes comprobar que muestra el mensaje de inicio al arrancar en el puerto 8080 y que no hay fallos.
- Segundo, debes comprobar que los datos que se muestran son los adecuados.
- Tercero, incluir comentarios sobre cada funcionalidad para comprobar que entiendes realmente lo que hace. Estos comentarios deben explicar cada instrucción.

Si has sido capaz de implementar todos estos puntos con éxito, ¡enhorabuena! Ya sabes aplicar la asincronía a tu proyecto en Java y Spring Boot, y comprendes el uso y las ventajas de estos recursos a la hora de gestionar tareas pesadas. ¡Reto superado!



[Qualentum.com](https://Qualentum.com)