

# MANUAL DE INSTALACIÓN



Antonio García Montes  
2º DAW/ 2020-2021

# ÍNDICE

- Requisitos previos de instalación
- Instalación del gestor de base de datos MySQL
- Instalación de MySQL Workbench
- Instalación de Spring Boot

# 1. REQUISITOS PREVIOS DE INSTALACIÓN

Los requisitos previos a las instalaciones de MySQL y Spring son los siguientes:

- Conexión disponible a internet.
- Una máquina virtual con sistema operativo Linux o Windows.

## 2. INSTALACIÓN DE MYSQL SERVER

En primer lugar, vamos a instalar las versiones más recientes de todos los paquetes actualmente instalados en el sistema con el comando “sudo apt update”.

```
antonio@antonio-X555LJ: ~  
antonio@antonio-X555LJ:~$ sudo apt update  
[sudo] contraseña para antonio:  
Obj:1 http://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease  
Obj:2 https://linux.teamviewer.com/deb stable InRelease  
Obj:3 https://download.docker.com/linux/ubuntu bionic InRelease  
Obj:4 https://deb.nodesource.com/node_10.x focal InRelease  
Obj:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease  
Des:6 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [114 kB]  
Des:7 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [114 kB]  
Obj:8 https://packages.microsoft.com/repos/ms-teams stable InRelease  
Obj:9 https://dbeaver.io/debs/dbeaver-ce InRelease  
Des:10 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 DEP-11 Metadata [24,5 kB]  
Des:11 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 DEP-11 Metadata [282 kB]  
Des:12 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe amd64 DEP-11 Metadata [58,3 kB]  
Des:13 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/multiverse amd64 DEP-11 Metadata [2.468 B]  
Des:14 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 DEP-11 Metadata [330 kB]  
Des:15 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/multiverse amd64 DEP-11 Metadata [2.468 B]  
Descargados 928 kB en 2s (541 kB/s)  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se pueden actualizar 101 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.  
antonio@antonio-X555LJ:~$
```

En segundo lugar, vamos a instalar MySQL, que será nuestra persistencia de datos, con el comando “sudo apt install mysql-server”.

```
antonio@antonio-X555LJ: ~  
antonio@antonio-X555LJ:~$ sudo apt install mysql-server  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:  
  libaio1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libevent-core-2.1-7 libevent-pthreads-2.1-7 libfcgi-perl libhtml-template-perl libmecab2  
  mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8 mecab-utils mysql-client-8.0 mysql-client-core-8.0 mysql-server-8.0 mysql-server-core-8.0  
Paquetes sugeridos:  
  libipc-sharedcache-perl mailx tinycd  
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:  
  libaio1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libevent-core-2.1-7 libevent-pthreads-2.1-7 libfcgi-perl libhtml-template-perl libmecab2  
  mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8 mecab-utils mysql-client-8.0 mysql-client-core-8.0 mysql-server mysql-server-8.0 mysql-server-core-8.0  
0 actualizados, 16 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 101 no actualizados.  
Se necesita descargar 31,0 MB de archivos.  
Se utilizarán 258 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.  
¿Desea continuar? [S/n] s
```



```
antonio@antonio-X555LJ: ~  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Filler.csv ... 19  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Adverb.csv ... 3032  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.org.csv ... 16668  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.number.csv ... 42  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.advj.csv ... 3328  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Postp.csv ... 146  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.place.csv ... 72999  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.adverbal.csv ... 795  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.others.csv ... 151  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Conjunction.csv ... 171  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.proper.csv ... 27328  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Adnominal.csv ... 135  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.demonst.csv ... 120  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.nai.csv ... 42  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Others.csv ... 2  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Adj.csv ... 27210  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.verbal.csv ... 12146  
emitting double-array: 100% |#####|  
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/matrix.def ... 1316x1316  
emitting matrix : 100% |#####|  
  
done!  
update-alternatives: utilizando /var/lib/mecab/dic/ipadic-utf8 para proveer /var/lib/mecab/dic/debian (mecab-dictionary) en modo automático  
Configurando mysql-server-8.0 (8.0.25-0ubuntu0.20.04.1) ...  
Instalando una nueva versión del fichero de configuración /etc/apparmor.d/usr.sbin.mysql ...  
Instalando una nueva versión del fichero de configuración /etc/init.d/mysql ...  
Instalando una nueva versión del fichero de configuración /etc/logrotate.d/mysql-server ...  
Instalando una nueva versión del fichero de configuración /etc/mysql/debian-start ...  
Failed to stop mysql.service: Unit mysql.service not loaded.  
invoke-rc.d: initscript mysql, action "stop" failed.  
MySQL has been frozen to prevent damage to your system. Please see /etc/mysql/FROZEN for help.  
Configurando mysql-server (8.0.25-0ubuntu0.20.04.1) ...  
Procesando disparadores para systemd (245.4-4ubuntu3.6) ...  
Procesando disparadores para man-db (2.9.1-1) ...  
Procesando disparadores para libc-bin (2.31-0ubuntu9.2) ...  
antonio@antonio-X555LJ:~$
```

Una vez tenemos MySQL instalado, vamos a configurar la seguridad de MySQL ejecutando el comando “sudo mysql\_secure\_installation”.

```
antonio@antonio-X555LJ:~$ sudo mysql_secure_installation
```

```
Securing the MySQL server deployment.  
  
Connecting to MySQL using a blank password.  
  
VALIDATE PASSWORD COMPONENT can be used to test passwords  
and improve security. It checks the strength of password  
and allows the users to set only those passwords which are  
secure enough. Would you like to setup VALIDATE PASSWORD component?  
  
Press y|Y for Yes, any other key for No:
```

Pulsamos y|Y para acceder a la siguiente configuración, donde le vamos a introducir la contraseña para el usuario para el usuario root

```
There are three levels of password validation policy:  
  
LOW Length >= 8  
MEDIUM Length >= 8, numeric, mixed case, and special characters  
STRONG Length >= 8, numeric, mixed case, special characters and dictionary  
file  
  
Please enter 0 = LOW, 1 = MEDIUM and 2 = STRONG: 0
```

```
Please enter 0 = LOW, 1 = MEDIUM and 2 = STRONG: 0
Please set the password for root here.

New password:
Please enter 0 = LOW, 1 = MEDIUM and 2 = STRONG: 0
Please set the password for root here.

New password:

Re-enter new password: █
```

A continuación, nos harán otras preguntas de configuración que iremos respondiendo. Una vez finalizada la configuración de MySQL, vamos a iniciar MySQL para comprobar que funciona correctamente.

```
antonio@antonio-X555LJ:~$ sudo mysql -uroot -p
Enter password: █
```

```
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 9
Server version: 8.0.25 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2021, Oracle and/or its affiliates.

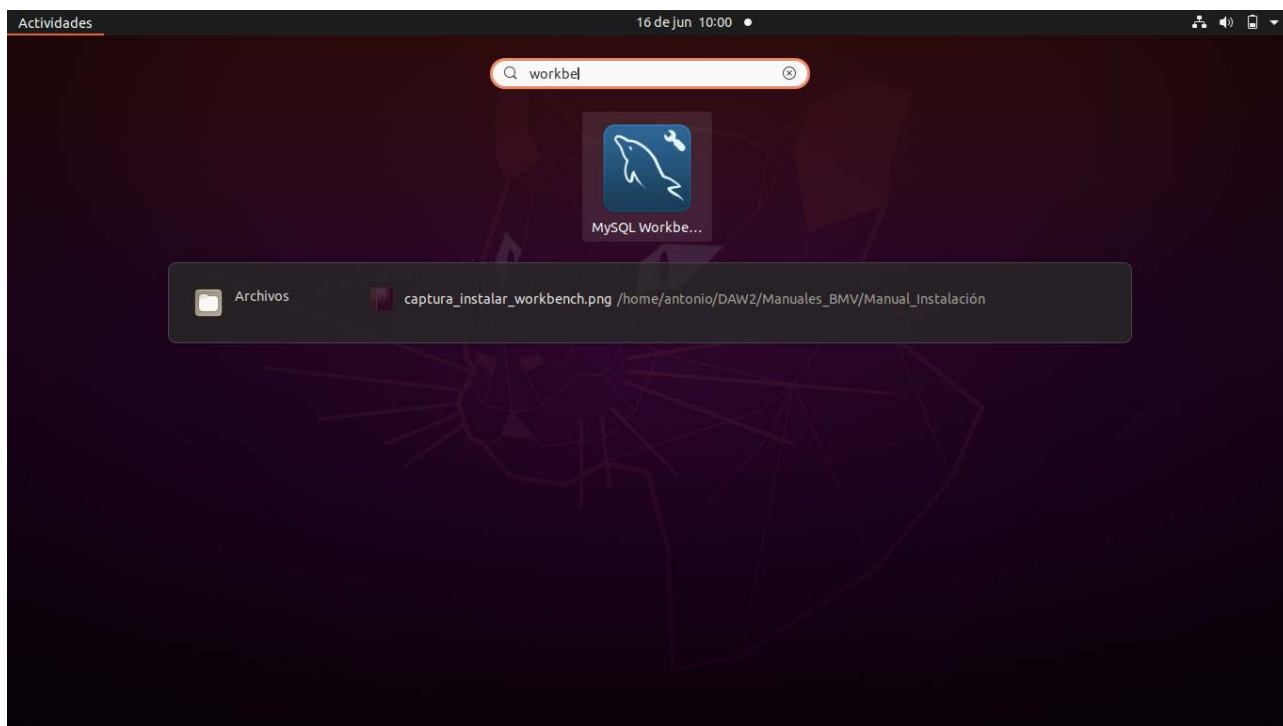
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
```

### 3. INSTALACIÓN DE MYSQL WORKBENCH

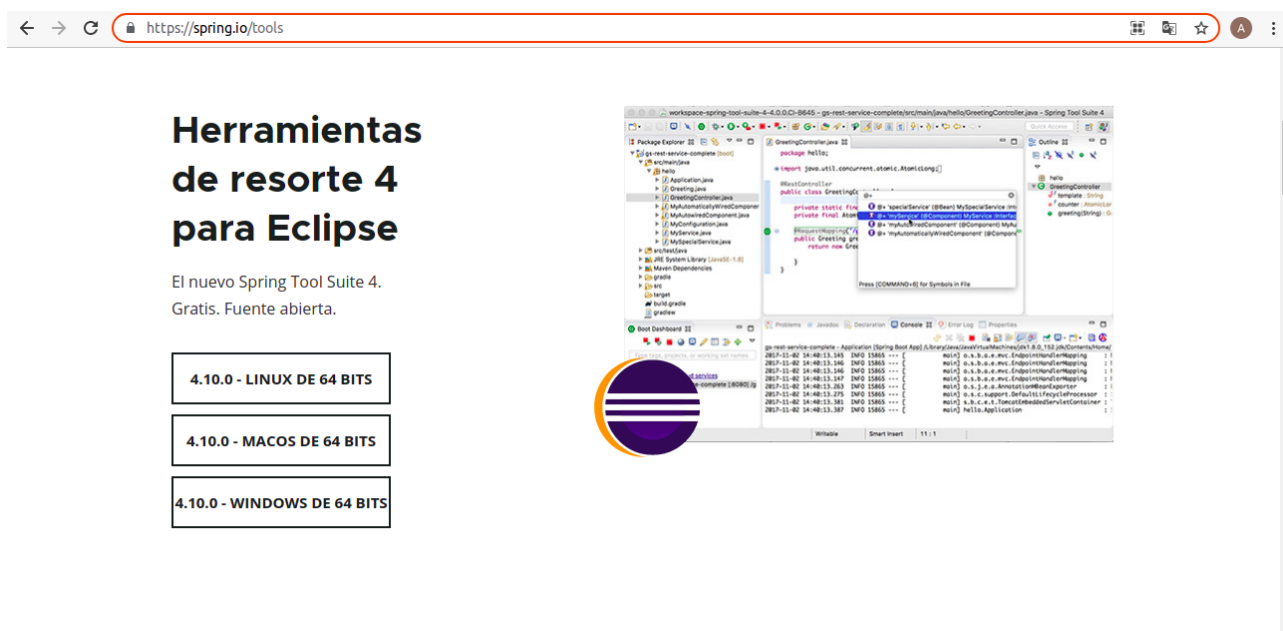
```
antonio@antonio-X555LJ:~$ snap install mysql-workbench-community
Se ha instalado mysql-workbench-community 8.0.22 por Tonin Bolzan (tonybolzan)
antonio@antonio-X555LJ:~$ █
```

Ahora vamos a comprobar que se ha instalado correctamente mysql-workbench



## 4. INSTALACIÓN DE SPRING-BOOT

Por último, vamos a realizar la instalación de spring boot. Para ello, accedemos a <https://spring.io/tools> y lo instalamos eligiendo la opción según el sistema operativo que estemos utilizando.



Una vez descargado, vamos a descomprimirlo y podemos cambiarle el nombre a la carpeta o dejarlo con el nombre que tiene por defecto. Y luego, vamos a mover la carpeta al directorio “/opt” con el siguiente comando: `sudo mv SpringToolSuite /opt`



```
antonio@antonio-X555LJ:~$ cd Descargas/  
antonio@antonio-X555LJ:~/Descargas$ sudo mv SpringToolSuite /opt
```

```
antonio@antonio-X555LJ:/opt$ ls -la  
total 24  
drwxr-xr-x  6 root    root    4096 jun 16 11:03 .  
drwxr-xr-x 20 root    root    4096 feb  1 23:04 ..  
drwx--x--x  4 root    root    4096 feb  3 12:03 containerd  
drwxr-xr-x  3 root    root    4096 feb 15 20:57 google  
drwxrwxr-x  3 antonio antonio 4096 jun 16 11:02 SpringToolSuite  
drwxr-xr-x  4 root    root    4096 feb 15 14:15 teamviewer  
antonio@antonio-X555LJ:/opt$
```

y vamos a crear un acceso directo de la siguiente manera:

“sudo gedit usr/share/applications/Spring.desktop”.

```
antonio@antonio-X555LJ:/opt$ sudo gedit /usr/share/applications/Spring  
Boot.desktop
```

Le añadimos la siguiente configuración:

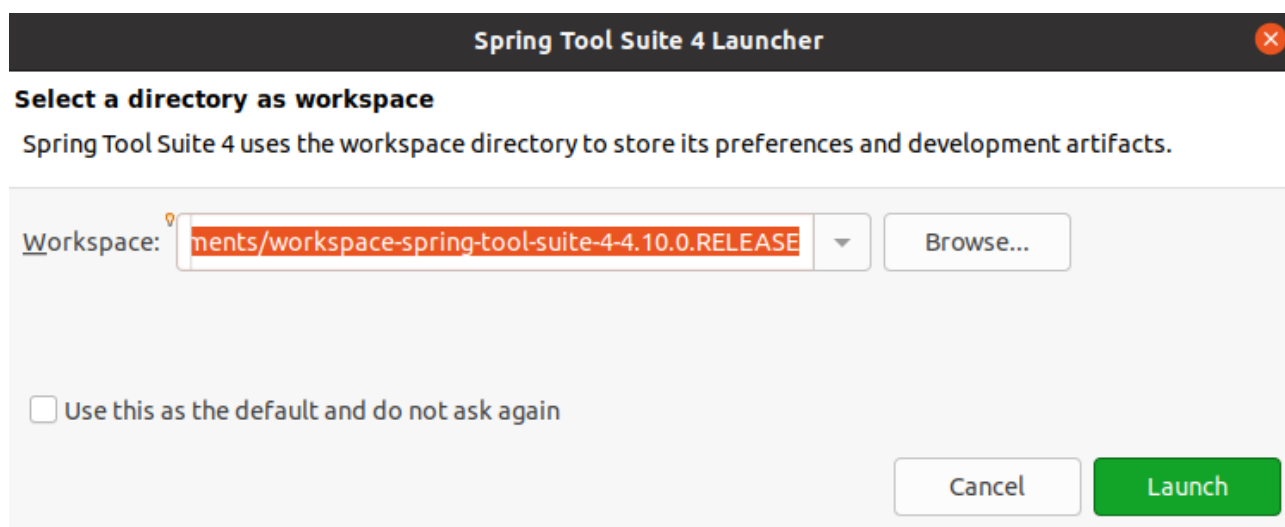
```
1 [Desktop Entry]  
2 Version=4.0  
3 Type=Application  
4 Name=Spring Tool Suite  
5 Icon=/opt/SpringTool/icon.xpm  
6 Exec=/opt/SpringTool/SpringToolSuite4  
7 Comment=Spring Tool Suite  
8 Categories=Development;IDE;  
9 Terminal=false
```

Y tras esto, ya debería aparecer en el menú de aplicaciones.

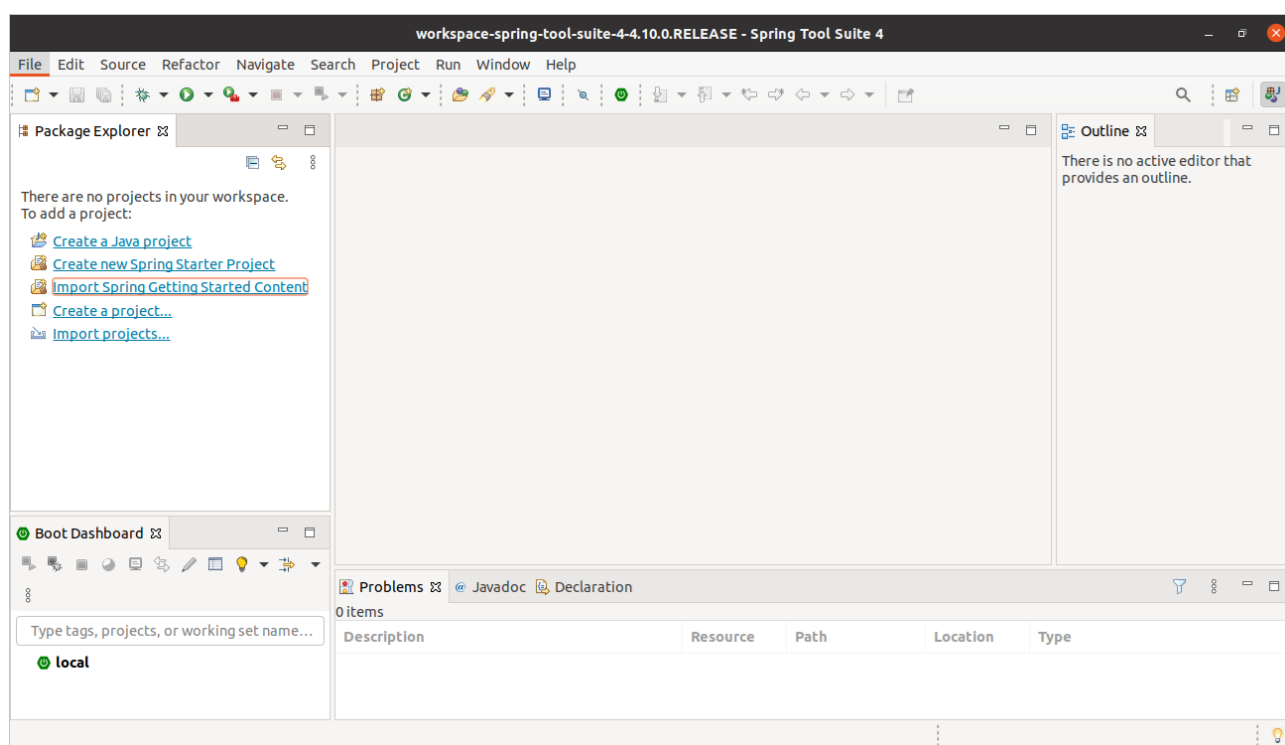
Ahora vamos a arrancar spring boot, vamos a añadir las dependencias necesarias y tendríamos que importar el proyecto.

En primer lugar, al arrancar spring, vamos a seleccionar el workspace.





Una vez elegido el workspace le damos en “launch”, y vamos a importar el proyecto haciendo click en file → Open Project from File System



Y vamos a seleccionar la ruta donde tenemos el proyecto, haciendo click en “directory”,





### Import Projects from File System or Archive

This wizard analyzes the content of your folder or archive file to find projects and import them in the IDE.

Import source:  Directory... Archive...

type filter text Select All

Folder	Import as

Deselect All

0 of 0 selected ☐ Hide already open projects

☐ Close newly imported projects upon completion

Use [installed project configurators](#) to:

- ☒ Search for nested projects
- ☒ Detect and configure project natures

Working sets

☐ Add project to working sets New...

Working sets:  Select...

[Show other specialized import wizards](#)

? < Back Next > Cancel Finish

Es importante saber, que se ha configurado el pom.xml añadiendo las dependencias de springboot, las cuales las podemos obtener del “maven repository”

← → ↻ [mvnrepository.com/search?q=spring+boot](https://mvnrepository.com/search?q=spring+boot)

## MYNREPOSITORY

[spring boot](#) Buscar

### Repositorio

- Central 17.4k
- Sonatype 3.9k
- Complementos de Spring 2.7k
- Primavera Lib M 2.4k
- JCenter 1.1k
- Alfresco 783
- Hitos de primavera 516
- Lanzamientos de primavera 506

### Grupo

- org.springframework 2.9k
- com.github 2.9k
- org.apache 1.4k
- io.github 568
- com.springsource 145
- io.fabric8 111
- org.zalando 108
- com.gitee 105

### Categoría

- Arquetipo de Maven 272
- Aplicación web 227
- Complementos de Maven 86

### Se encontraron 21303 resultados

Ordenar: **relevancia** | popular | el más nuevo

- 1. Prueba de arranque de Spring Boot** 7,966 usos  
[org.springframework.boot » Spring-boot-starter-test](#) apache  
Iniciador para probar aplicaciones Spring Boot con bibliotecas que incluyen JUnit Jupiter, Hamcrest y Mockito  
Último lanzamiento el 10 de junio de 2021
- 2. Configuración automática de Spring Boot** 4,983 usos  
[org.springframework.boot » spring-boot-autoconfigure](#) apache  
Configuración automática de Spring Boot  
Último lanzamiento el 10 de junio de 2021
- 3. Spring Boot Starter Web** 7,035 usos  
[org.springframework.boot » spring-boot-starter-web](#) apache  
Iniciador para la construcción de aplicaciones web, incluidas RESTful, usando Spring MVC. Utiliza Tomcat como contenedor integrado predeterminado  
Último lanzamiento el 10 de junio de 2021
- 4. Procesador de configuración Spring Boot** 5467 usos  
[org.springframework.boot » spring-boot-configuration-processor](#) apache  
Procesador de anotaciones de configuración de Spring Boot  
Último lanzamiento el 10 de junio de 2021

Las dependencias de spring que hemos añadido en el pom.xml son:

- Spring Boot started web
- Spring Core
- Spring Boot Starter Data JPA
- Spring Boot Starter thymeleaf
- Spring Boot devTools
- Spring Boot Starter Test

```
<dependency>
  <groupId>org.springframework.security</groupId>
  <artifactId>spring-security-core</artifactId>
  <version>5.4.0</version>
</dependency>

<dependency>
  <groupId>org.springframework.boot</groupId>
  <artifactId>spring-boot-starter-data-jpa</artifactId>
</dependency>

<dependency>
  <groupId>org.springframework.boot</groupId>
  <artifactId>spring-boot-starter-thymeleaf</artifactId>
</dependency>

<dependency>
  <groupId>org.springframework.boot</groupId>
  <artifactId>spring-boot-starter-web</artifactId>
</dependency>

<dependency>
  <groupId>org.springframework.boot</groupId>
  <artifactId>spring-boot-devtools</artifactId>
  <scope>runtime</scope>
  <optional>true</optional>
</dependency>

<dependency>
  <groupId>org.springframework.boot</groupId>
  <artifactId>spring-boot-starter-test</artifactId>
  <scope>test</scope>
</dependency>
```

---