

Este tutorial te guiará paso a paso en la instalación de Spring Boot en sistemas Windows o Mac, utilizando Java 17 y Apache Maven.

Los pasos son similares para instalar cualquier otra versión de Java, especialmente si utilizas **SDKMAN!**, una herramienta que simplifica la gestión de múltiples versiones de Java (u otros SDKs) en un mismo sistema, lo cual es extremadamente útil para trabajar en proyectos que requieren versiones específicas.

Opción 1: Instalación en Windows

1. Instalar Java 17

1. Descargar JDK 17:

- Visita la página de Oracle: [Oracle JDK 17](#) o la página de [OpenJDK](#).
- Descarga la versión de JDK 17 adecuada para Windows (x64 Installer).

2. Instalar JDK:

- Ejecuta el instalador descargado y sigue las instrucciones.
- Durante la instalación, toma nota del directorio donde se instala (generalmente se recomienda que se identifique la versión, para tener múltiples versiones:
`C:\Program Files\Java\jdk-17`).

3. Configurar la variable de entorno **JAVA_HOME**:

- Haz clic derecho en "Este PC" > "Propiedades" > "Configuración avanzada del sistema".
- Ve a "Variables de entorno" > "Nueva" bajo "Variables del sistema".
- Nombre de la variable: **JAVA_HOME**.
- Valor de la variable: la ruta del JDK (ej. `C:\Program Files\Java\jdk-17`).
- Agrega `%JAVA_HOME%\bin` al final de la variable de entorno **Path**.

4. Verificar la instalación:

- Abre la terminal (`cmd`) y ejecuta `java -version`. Deberías ver la versión de Java 17.

2. Instalar Apache Maven

1. Descargar Maven:

- Visita la página oficial de Apache Maven: [Apache Maven](#).
- Descarga el archivo binario (zip).

2. Instalar Maven:

- Extrae el archivo descargado a una ubicación deseada, por ejemplo,
`C:\Program Files\Maven`.

3. Configurar la variable de entorno **MAVEN_HOME**:

- Ve a "Variables de entorno" > "Nueva" bajo "Variables del sistema".
- Nombre de la variable: **MAVEN_HOME**.

- Valor de la variable: la ruta de Maven (ej. `C:\Program Files\Maven`).
 - Agrega `%MAVEN_HOME%\bin` al final de la variable de entorno `Path`.
4. **Verificar la instalación:**
- Abre la terminal (`cmd`) y ejecuta `mvn -version`. Deberías ver la versión de Maven.

3. Instalar Spring Boot CLI (opcional)

1. **Descargar Spring Boot CLI:**
 - Visita la página de [Spring Initializr](#) o [Spring CLI](#).
 - Descarga el instalador para Windows.
2. **Configurar la variable de entorno `SPRING_HOME`:**
 - Descomprime el archivo descargado.
 - Ve a "Variables de entorno" > "Nueva" bajo "Variables del sistema".
 - Nombre de la variable: `SPRING_HOME`.
 - Valor de la variable: la ruta del Spring CLI (ej. `C:\Program Files\Spring`).
 - Agrega `%SPRING_HOME%\bin` al final de la variable de entorno `Path`.
3. **Verificar la instalación:**
 - Abre la terminal (`cmd`) y ejecuta `spring --version`. Deberías ver la versión de Spring Boot.

Opción 2: Instalación en Mac

1. Instalar Java 17

1. **Usar Homebrew para instalar Java:**
 - Abre la terminal y ejecuta: `brew install openjdk@17`
 - Sigue las instrucciones para agregar Java a tu PATH.
2. **Configurar la variable `JAVA_HOME`:**
 - Añade lo siguiente a tu archivo `.bash_profile`, `.zshrc` o `.bashrc`:
 - i. `export JAVA_HOME=$(/usr/libexec/java_home -v 17)`
 - Guarda los cambios y ejecuta `source ~/.bash_profile` o el archivo correspondiente para cargar los cambios.
3. **Verificar la instalación:**
 - En la terminal, ejecuta `java -version` para confirmar la instalación de Java 17.

2. Instalar Apache Maven

1. **Usar Homebrew para instalar Maven:**
 - `brew install maven`
2. **Verificar la instalación:**

- Ejecuta `mvn -version` en la terminal para confirmar que Maven se ha instalado correctamente.

3. Instalar Spring Boot CLI (opcional)

1. Usar Homebrew para instalar Spring Boot CLI:
 - `brew install springboot`
2. Verificar la instalación:
 - Ejecuta `spring --version` para confirmar la instalación de Spring Boot CLI.

Opción 4: Instalación con SDKMAN!

1. Instalar SDKMAN! en Windows o Mac

1. Abrir la Terminal o el Símbolo del sistema:
 - En Windows: Utiliza Git Bash o Windows Terminal.
 - En Mac: Usa la Terminal.
2. Instalar SDKMAN!:
 - `curl -s "https://get.sdkman.io" | bash`
 - Sigue las instrucciones en pantalla para finalizar la instalación. Esto implicará cerrar y abrir la terminal de nuevo o ejecutar `source "$HOME/.sdkman/bin/sdkman-init.sh"`.
3. Verificar la instalación de SDKMAN!:
 - `sdk version`
 - Deberías ver la versión de SDKMAN! instalada.

2. Instalar Java 17

1. Instalar Java 17 usando SDKMAN!:
 - `sdk install java 17.0.8-tem`
 - Esto instalará la versión de Java 17 del distribuidor Temurin.
2. Verificar la instalación de Java:
 - `java -version`
 - Deberías ver la versión 17 de Java instalada.

3. Instalar Apache Maven

1. Instalar Maven usando SDKMAN!:
 - `sdk install maven`
2. Verificar la instalación de Maven:
 - `mvn -version`
 - Deberías ver la versión de Maven instalada.

4. Instalar Spring Boot CLI

1. **Instalar Spring Boot CLI usando SDKMAN!:**
 - `sdk install springboot`
2. **Verificar la instalación de Spring Boot CLI:**
 - `spring --version`
 - Deberías ver la versión de Spring Boot CLI instalada.

Manejo de Múltiples versiones de Java con SDKMAN!

1. Instalar Otra Versión de Java

Para instalar cualquier otra versión de Java, simplemente utiliza el comando:

```
sdk install java <version>
```

Por ejemplo, para instalar Java 21 Amazon Corretto:

```
sdk install java 21.0.4-amzn
```

SDKMAN! descargará e instalará la versión solicitada. Puedes ver todas las versiones disponibles de Java ejecutando:

```
sdk list java
```

2. Cambiar Entre Versiones de Java

Puedes cambiar entre versiones de Java instaladas usando:

```
sdk use java <version>
```

Por ejemplo, para cambiar a Java 21:

```
sdk use java 21.0.4-amzn
```

Este comando establecerá temporalmente la versión de Java especificada para la sesión actual de la terminal.

3. Establecer una Versión Predeterminada de Java

Para definir una versión predeterminada de Java para todas las sesiones futuras, usa:

```
sdk default java <version>
```

Por ejemplo:

```
sdk default java 17.0.11-librca
```

Esto hará que Java 17 sea la versión predeterminada para cualquier nueva terminal que abras.

Beneficios de SDKMAN!

- **Instalación sencilla** de múltiples versiones de Java, Maven, Spring Boot y otras herramientas.
- **Cambio rápido entre versiones** para adaptarse a diferentes proyectos.
- **Compatibilidad con Windows, Mac y Linux.**
- **Actualizaciones rápidas** con un solo comando.