

## 1 instalación de Maven

```

Puede con sudo apt install nombre del paquete deb.
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/EJ1EDD$ sudo apt install maven
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya
  bnd groovy ivy java-wrappers libbcpg-java libbcprov-java libbindx-java lib
  libeclipse-jdt-annotation-java libfelix-framework-java libfelix-gogo-runtime
  libgradle-plugins-java libhawtjni-runtime-java libhttpclient-java libhttpco
  libjcip-annotations-java libjcsp-java libjformatstring-java libjgit-java lib
  libnative-platform-java libnative-platform-jni libnekohtml-java libobjenesis
  libqdox-java libreflectasm-java libreflectasm-java-doc librhino-java libsim
  linux-headers-6.8.0-48 linux-headers-6.8.0-48-generic linux-image-6.8.0-48-
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  libwagon-http-shaded-java
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libwagon-http-shaded-java maven
0 actualizados, 2 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 24 no actualizados.
Se necesita descargar 1.351 kB de archivos.
Se utilizarán 1.739 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
Des:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 libwagon-http-sha
Des:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 maven all 3.8.7-2
Descargados 1.351 kB en 2s (664 kB/s)
Seleccionando el paquete libwagon-http-shaded-java previamente no seleccionad
(Leyendo la base de datos ... 287556 ficheros o directorios instalados actual
Preparando para desempaquetar .../libwagon-http-shaded-java_3.5.3-1_all.deb .
Desempaquetando libwagon-http-shaded-java (3.5.3-1) ...
Seleccionando el paquete maven previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../archives/maven_3.8.7-2_all.deb ...
Desempaquetando maven (3.8.7-2) ...
Configurando libwagon-http-shaded-java (3.5.3-1) ...
Configurando maven (3.8.7-2) ...
update-alternatives: utilizando /usr/share/maven/bin/mvn para proveer /usr/bi
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/EJ1EDD$

```

## 2 creación de un proyecto Maven (saludaMavenMario)

```

marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/EJ1EDD$ cd ..
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos$ mkdir projecte.maven
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos$ cd
EJ1EDD/      projecte.gradle/ projecte.maven/
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos$ cd projecte.maven/
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/projecte.maven$ mvn archetype:generate -DgroupId=com.martinez.alonso.mario. -DartifactId=saludaMavenMario -Darc
hetypeArtifactId=maven-archetype-quickstart -DarchetypeVersion=1.5 -DinteractiveMode=false
[INFO] Scanning for projects...
Downloading from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/plugins/maven-clean-plugin/2.5/maven-clean-plugin-2.5.pom
Downloaded from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/plugins/maven-clean-plugin/2.5/maven-clean-plugin-2.5.pom (3.9 kB
at 3.6 kB/s)
Downloading from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/plugins/maven-plugins/22/maven-plugins-22.pom
Downloaded from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/plugins/maven-plugins/22/maven-plugins-22.pom (13 kB at 71 kB/s)
Downloading from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/maven-parent/21/maven-parent-21.pom
Downloaded from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/maven-parent/21/maven-parent-21.pom (26 kB at 131 kB/s)

```

## 2.2 proyecto creado correctamente.

```
Downloaded from central: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/archetypes/maven-archetype-quickstart/1.5/maven-archetype-quickstart-1.5.jar (11 kB at 72 kB/s)
[INFO] -----
[INFO] Using following parameters for creating project from Archetype: maven-archetype-quickstart:1.5
[INFO] -----
[INFO] Parameter: groupId, Value: com.martinez.alonso.mario.
[INFO] Parameter: artifactId, Value: saludaMavenMario
[INFO] Parameter: version, Value: 1.0-SNAPSHOT
[INFO] Parameter: package, Value: com.martinez.alonso.mario.
[INFO] Parameter: packageInPathFormat, Value: com/martinez/alonso/mario/
[INFO] Parameter: junitVersion, Value: 5.11.0
[INFO] Parameter: package, Value: com.martinez.alonso.mario.
[INFO] Parameter: groupId, Value: com.martinez.alonso.mario.
[INFO] Parameter: artifactId, Value: saludaMavenMario
[INFO] Parameter: javaCompilerVersion, Value: 17
[INFO] Parameter: version, Value: 1.0-SNAPSHOT
[WARNING] Don't override file /home/marel/Documentos/projecte.maven/saludaMavenMario/src/main/java/com/martinez/alonso/mario
[WARNING] Don't override file /home/marel/Documentos/projecte.maven/saludaMavenMario/src/test/java/com/martinez/alonso/mario
[WARNING] CP Don't override file /home/marel/Documentos/projecte.maven/saludaMavenMario/.mvn
[INFO] Project created from Archetype in dir: /home/marel/Documentos/projecte.maven/saludaMavenMario
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 16.698 s
[INFO] Finished at: 2025-01-28T00:20:08+01:00
[INFO] -----
marel@marel-Kubuntu: ~/Documentos/projecte.maven$
```

## 2.3 Tree inicial del proyecto

```
marel@marel-Kubuntu: ~/Documentos/projecte.maven$ tree
.
├── saludaMavenMario
│   ├── pom.xml
│   └── src
│       ├── main
│       │   ├── java
│       │   │   ├── com
│       │   │   │   ├── martinez
│       │   │   │   │   ├── alonso
│       │   │   │   │   │   ├── mario
│       │   │   │   │   │   │   App.java
│       │   └── test
│       │   │   ├── java
│       │   │   │   ├── com
│       │   │   │   │   ├── martinez
│       │   │   │   │   │   ├── alonso
│       │   │   │   │   │   │   mario
│       │   │   │   │   │   │   AppTest.java
└── 15 directories, 3 files
```

3 una vez bien puesto el package compilación -mvn compile

```
saludaM
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Complementos  Preferencias  Ayuda
14 directories, 3 files
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/projecte.maven/saludaMavenMario$ mvn compile
[INFO] Scanning for projects...
[INFO]
[INFO] -----< com.martinez.alonso.mario.:saludaMavenMario >-----
[INFO] Building saludaMavenMario 1.0-SNAPSHOT
[INFO] -----[ jar ]-----
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:3.3.1:resources (default-resources) @ saludaMavenMario ---
[INFO] skip non existing resourceDirectory /home/marel/Documentos/projecte.maven/saludaMavenMario
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.13.0:compile (default-compile) @ saludaMavenMario ---
[INFO] Recompiling the module because of changed source code.
[INFO] Compiling 1 source file with javac [debug release 17] to target/classes
[INFO]
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO]
[INFO] Total time: 0.566 s
[INFO] Finished at: 2025-01-28T03:57:38+01:00
[INFO]
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/projecte.maven/saludaMavenMario$ tree
.
├── pom.xml
├── src
│   ├── main
│   │   └── java
│   │       ├── com
│   │       │   ├── martinez
│   │       │   │   ├── alonso
│   │       │   │   │   └── mario
│   │       │   │       └── App.java
│   └── test
│       ├── java
│       │   ├── com
│       │   │   ├── martinez
│       │   │   │   ├── alonso
│       │   │   │   │   └── mario
│       │   │   │       └── AppTest.java
├── target
│   ├── classes
│   │   ├── com
│   │   │   ├── martinez
│   │   │   │   ├── alonso
│   │   │   │   │   └── mario
│   │   │   │       └── App.class
│   ├── generated-sources
│   │   └── annotations
│   ├── maven-status
│   │   ├── maven-compiler-plugin
│   │   │   └── compile
│   │       └── default-compile
```

4 compilación y ejecución java -cp target/... indicando el classpath

```
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/projecte.maven/saludaMavenMario$ java -cp target/classes/ com.martinez.alonso.mario.App
Hello World!
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/projecte.maven/saludaMavenMario$
```

5 hacemos un **mvn clean** y limpiamos el proyecto

```
└─ target
  └─ classes
    └─ com
      └─ martinez
        └─ alonso
          └─ mario
            └─ App.class
  └─ generated-sources
    └─ annotations
  └─ maven-status
    └─ maven-compiler-plugin
      └─ compile
        └─ default-compile
          └─ createdFiles.lst
          └─ inputFiles.lst

26 directories, 6 files
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/proyected.maven/saludaMavenMario$ mvn clean
[INFO] Scanning for projects...
[INFO]
[INFO] -----< com.martinez.alonso.mario.:saludaMavenMario >-----
[INFO] Building saludaMavenMario 1.0-SNAPSHOT
[INFO] -----[ jar ]-----
[INFO]
[INFO] --- maven-clean-plugin:3.4.0:clean (default-clean) @ saludaMavenMario ---
[INFO] Deleting /home/marel/Documentos/proyected.maven/saludaMavenMario/target
[INFO]
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO]
[INFO] -----
[INFO] Total time: 0.173 s
[INFO] Finished at: 2025-01-28T04:06:40+01:00
[INFO] -----
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/proyected.maven/saludaMavenMario$ tree
.
├─ pom.xml
├─ src
│   ├── main
│   │   ├── java
│   │   │   ├── com
│   │   │   │   ├── martinez
│   │   │   │   │   ├── alonso
│   │   │   │   │   │   ├── mario
│   │   │   │   │   │   └─ App.java
│   │   └─ test
│   │       ├── java
│   │       │   ├── com
│   │       │   │   ├── martinez
│   │       │   │   │   ├── alonso
│   │       │   │   │   │   ├── mario
│   │       │   │   │   │   └─ AppTest.java
```

6 hacemos **mvn package** para generar el archivo.jar o **mvn clean package** para limpiar el proyecto antes

```
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/proyected.maven/saludaMavenMario$ tree
.
├── pom.xml
├── src
│   ├── main
│   │   └── java
│   │       ├── com
│   │       │   ├── martinez
│   │       │   │   ├── alonso
│   │       │   │   │   └── mario
│   │       │   │   │       └── App.java
│   │       └── test
│   │           ├── java
│   │           │   ├── com
│   │           │   │   ├── martinez
│   │           │   │   │   ├── alonso
│   │           │   │   │   │   └── mario
│   │           │   │   │       └── AppTest.java
│   │           └── java
│   │               ├── com
│   │               │   ├── martinez
│   │               │   │   ├── alonso
│   │               │   │   │   └── mario
│   │               │   │       └── AppTest.java
│   └── test
│       ├── java
│       │   ├── com
│       │   │   ├── martinez
│       │   │   │   ├── alonso
│       │   │   │   │   └── mario
│       │   │       └── AppTest.java
│       └── java
│           ├── com
│           │   ├── martinez
│           │   │   ├── alonso
│           │   │   │   └── mario
│           │       └── AppTest.java
└── target
    ├── classes
    │   ├── com
    │   │   ├── martinez
    │   │   │   ├── alonso
    │   │   │   │   └── mario
    │   │       └── App.class
    ├── generated-sources
    │   └── annotations
    ├── generated-test-sources
    │   └── test-annotations
    ├── maven-archiver
    │   └── pom.properties
    ├── maven-status
    │   └── maven-compiler-plugin
    │       ├── compile
    │       │   ├── default-compile
    │       │   │   ├── createdFiles.lst
    │       │   │   └── inputFiles.lst
    │       └── testCompile
    │           ├── default-testCompile
    │           │   ├── createdFiles.lst
    │           │   └── inputFiles.lst
    ├── saludaMavenMario-1.0-SNAPSHOT.jar
    ├── surefire-reports
    │   ├── com.martinez.alonso.mario.AppTest.txt
    │   └── TEST-com.martinez.alonso.mario.AppTest.xml
    ├── test-classes
    │   ├── com
    │   │   ├── martinez
    │   │   │   ├── alonso
    │   │   │   │   └── mario
    │   │       └── AppTest.class
```



7 modificamos el pom.xml y añadimos el mvn-jar-pluguin por que si no nos dara error

```
14 directories, 3 files
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/projecte.maven/saludaMavenMario$ nano pom.xml
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/projecte.maven/saludaMavenMario$ nano pom.xml
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/projecte.maven/saludaMavenMario$ mvn clean package
[INFO] Scanning for projects...
[WARNING]
[WARNING] Some problems were encountered while building the effective model for com.martinez.alonso.mario.:saludaMavenMario:1.0-SNAPSHOT
[WARNING] 'build.pluginManagement.plugins.plugin.(groupId:artifactId)' must be unique but found duplicate declaration of plugin org.apache.maven.plugins:maven-jar-plugin:3.1.0
[WARNING]
[WARNING] It is highly recommended to fix these problems because they threaten the stability of your build.
[WARNING]
[WARNING] For this reason, future Maven versions might no longer support building such malformed projects.
[WARNING]
[INFO]
[INFO] -----< com.martinez.alonso.mario.:saludaMavenMario >-----
[INFO] Building saludaMavenMario 1.0-SNAPSHOT
[INFO] -----[ jar ]-----
[INFO]
[INFO] --- maven-clean-plugin:3.4.0:clean (default-clean) @ saludaMavenMario ---
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:3.3.1:resources (default-resources) @ saludaMavenMario ---
[INFO] skip non existing resourceDirectory /home/marel/Documentos/projecte.maven/saludaMavenMario/src/main/resources
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.13.0:compile (default-compile) @ saludaMavenMario ---
[INFO] Recompiling the module because of changed source code.
[INFO] Compiling 1 source file with javac [debug release 17] to target/classes
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:3.3.1:testResources (default-testResources) @ saludaMavenMario ---
[INFO] skip non existing resourceDirectory /home/marel/Documentos/projecte.maven/saludaMavenMario/src/test/resources
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.13.0:testCompile (default-testCompile) @ saludaMavenMario ---
[INFO] Recompiling the module because of changed dependency.
[INFO] Compiling 1 source file with javac [debug release 17] to target/test-classes
[INFO]
[INFO] --- maven-surefire-plugin:3.3.0:test (default-test) @ saludaMavenMario ---
[INFO] Using auto detected provider org.apache.maven.surefire.junitplatform.JUnitPlatformProvider
[INFO]
[INFO] -----
[INFO] T E S T S
[INFO] -----
[INFO] Running com.martinez.alonso.mario.AppTest
[INFO] Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time elapsed: 0.028 s -- in com.martinez.alonso.mario.AppTest
[INFO]
[INFO] Results:
[INFO]
```

7.2 el codigo incluido en el pom.xml

```
<plugin>
  <artifactId>maven-jar-plugin</artifactId>
  <version>3.4.2</version>
  <configuration>
    <archive>
      <manifest>
        <addClasspath>true</addClasspath>
        <mainClass>com.martinez.alonso.mario.App</mainClass>
      </manifest>
    </archive>
  </configuration>
</plugin>
</plugins>
</pluginManagement>
</build>
</project>
```

8 ahora ya podemos ejecutar el . Jar con java -jar target/....SNAPSHOT.jar

```
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Complementos  Preferencias  Ayuda
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/projecte.maven/saludaMavenMario$ java -jar target/saludaMavenMario-1.0-SNAPSHOT.jar
Hello World!
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/projecte.maven/saludaMavenMario$
```

9 creando otro proyecto con el modo interactivo llamado **calc**, esta vez con la calculadora del primer trabajo,  
incluyendo lo siguiente en el archivo pom.xml.

```
>
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Complementos  Preferencias  Ayuda
GNU nano 7.2
<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0 http://maven.apache.org/maven-v4_0_0.xsd">
  <modelVersion>4.0.0</modelVersion>

  <groupId>com.martinez.alonso.mario</groupId>
  <artifactId>calc</artifactId>
  <packaging>jar</packaging>
  <version>1.0-SNAPSHOT</version>

  <name>calc</name>
  <url>http://maven.apache.org</url>

  <!-- Aquest bloc properties és nou -->
  <properties>
    <project.build.sourceEncoding>UTF-8</project.build.sourceEncoding>
    <maven.compiler.release>17</maven.compiler.release>
  </properties>

  <dependencies>
    <dependency>
      <groupId>junit</groupId>
      <artifactId>junit</artifactId>
      <version>3.8.1</version>
      <scope>test</scope>
    </dependency>
  </dependencies>

  <!-- Aquest bloc build també és nou -->
  <build>
    <pluginManagement>
      <plugins>
        <plugin>
          <artifactId>maven-jar-plugin</artifactId>
          <version>3.4.2</version>
          <configuration>
            <archive>
              <manifest>
                <addClasspath>true</addClasspath>
                <mainClass>com.martinez.alonso.mario.maincalc</mainClass>
              </manifest>
            </archive>
          </configuration>
        </plugin>
      </plugins>
    </pluginManagement>
  </build>

</project>
```

10 hacemos **mvn package** y ejecutamos el .jar habiendo cambiado las direcciones de package en los .java

```
├── Calculadora.class
│   └── maincalc.class
├── generated-sources
│   └── annotations
├── generated-test-sources
│   └── test-annotations
├── maven-archiver
│   └── pom.properties
├── maven-status
│   └── maven-compiler-plugin
│       ├── compile
│       │   ├── default-compile
│       │   │   ├── createdFiles.lst
│       │   │   └── inputFiles.lst
│       └── testCompile
│           ├── default-testCompile
│           │   ├── createdFiles.lst
│           │   └── inputFiles.lst
└── test-classes
    ├── com
    │   ├── martinez
    │   │   ├── alonso
    │   │   │   └── mario
    │   │   │       ├── calculadortest.class
    │   │   │       └── maincalctest.class
```

36 directories, 15 files

```
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/interactive.maven/calculadora$ java -jar target/calculadora-1.0-SNAPSHOT.jar
Selecciona una operación:
1. Suma
2. Resta
3. Multiplicación
4. División
3
Introduce el primer número:
2
Introduce el segundo número:
4
El resultado es: 8.0
marel@marel-Kubuntu:~/Documentos/interactive.maven/calculadora$
```