



2022

Maven en Eclipse

Proyecto Maven desde IDE Eclipse

Autor: RAFAEL RAMÍREZ MEDINA

Índice

Contenido

Introducción	3
Instalación de Maven en Eclipse	3
Creación del proyecto.....	4
Compilación y Ejecución del proyecto.....	8
Gestión de Dependencia	13
Creación de fichero java	14
Preparación de los archivos para la ejecución desde consola.....	15
Proyecto HelloWorldPDF	19

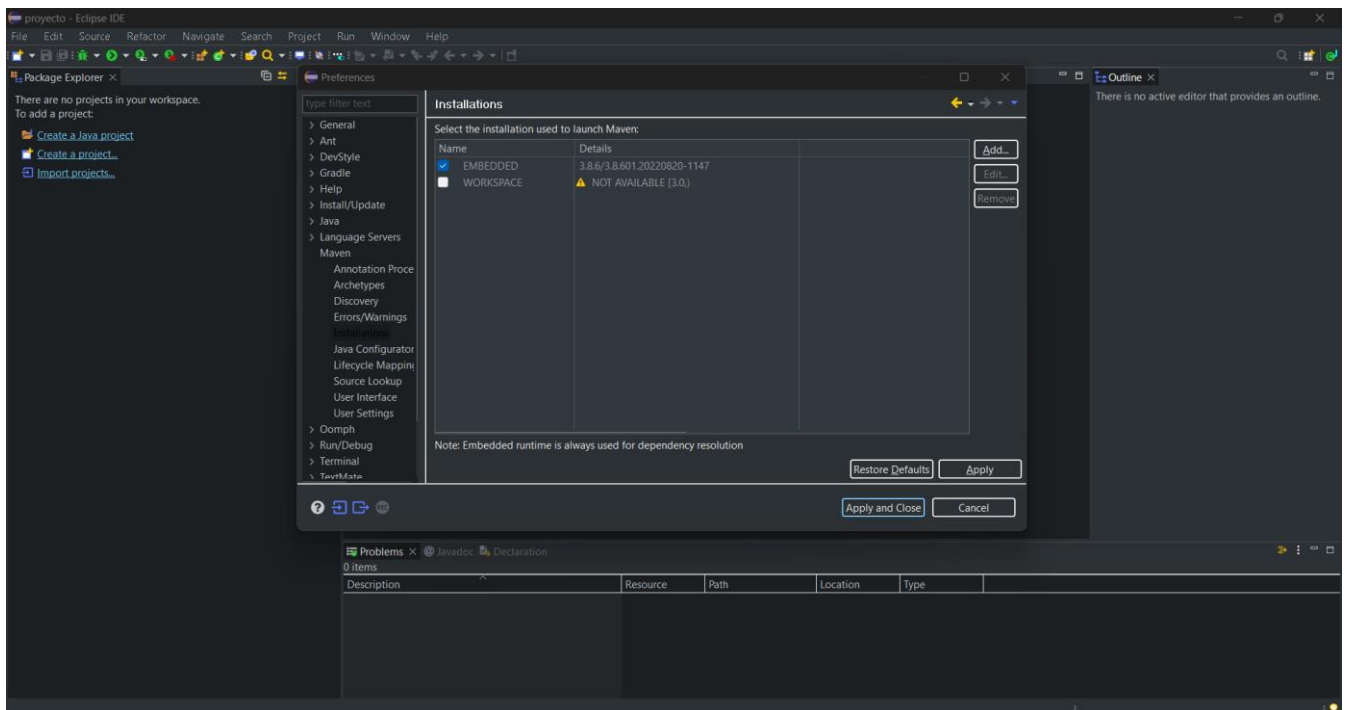
Introducción

En esta aplicación vamos a realizar la instalación, creación, configuración y ejecución de un proyecto Maven directamente desde eclipse. El proyecto en cuestión va a tratar sobre la sucesión de Fibonacci.

Instalación de Maven en Eclipse

Para la realización de la práctica vamos a usar Eclipse versión 2022-09(4.25.0). Esta versión de Eclipse ya trae integrado una versión de Maven instalada.

Vamos a revisar la versión de Maven instalada en Eclipse. Para ello vamos a la pestaña “Windows -> Preferences” y se abrirá la siguiente ventana, en la cual entraremos en Maven -> Installations:

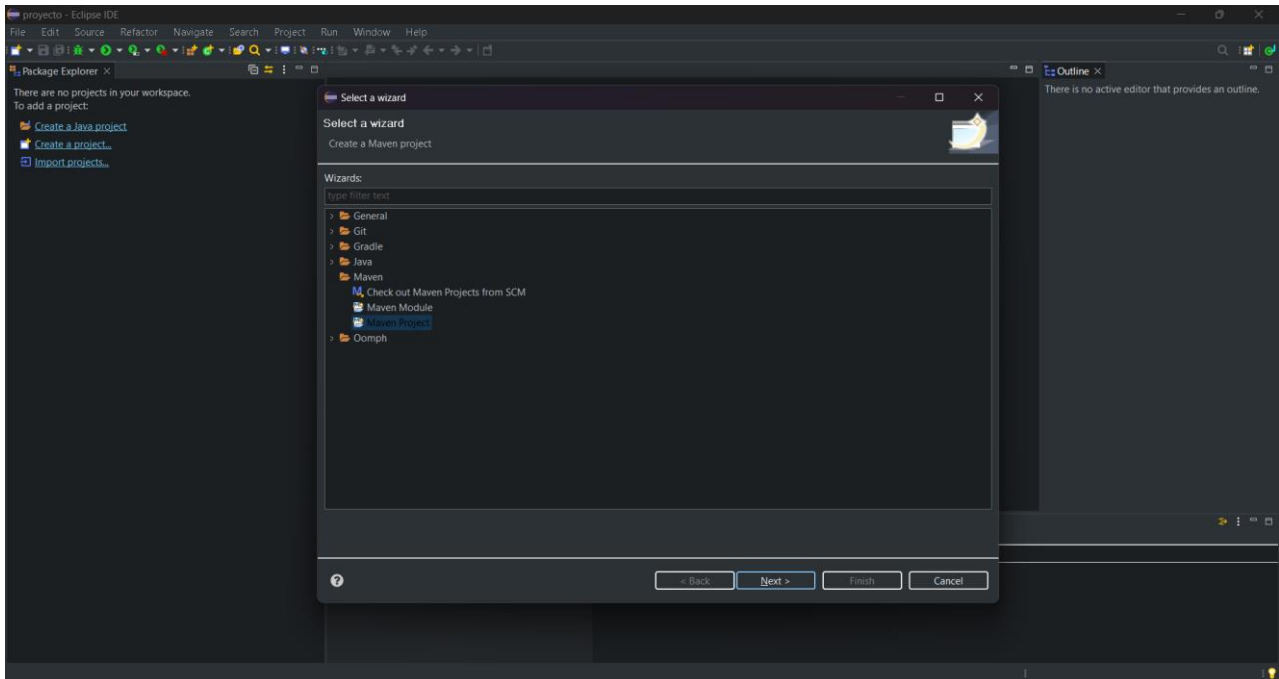


La versión de Maven instalada es la 3.8.6 la cual podemos verificar que es la misma que se encuentra disponible en la web de Maven para su descarga por tanto no deberemos realizar instalación alguna en este caso.

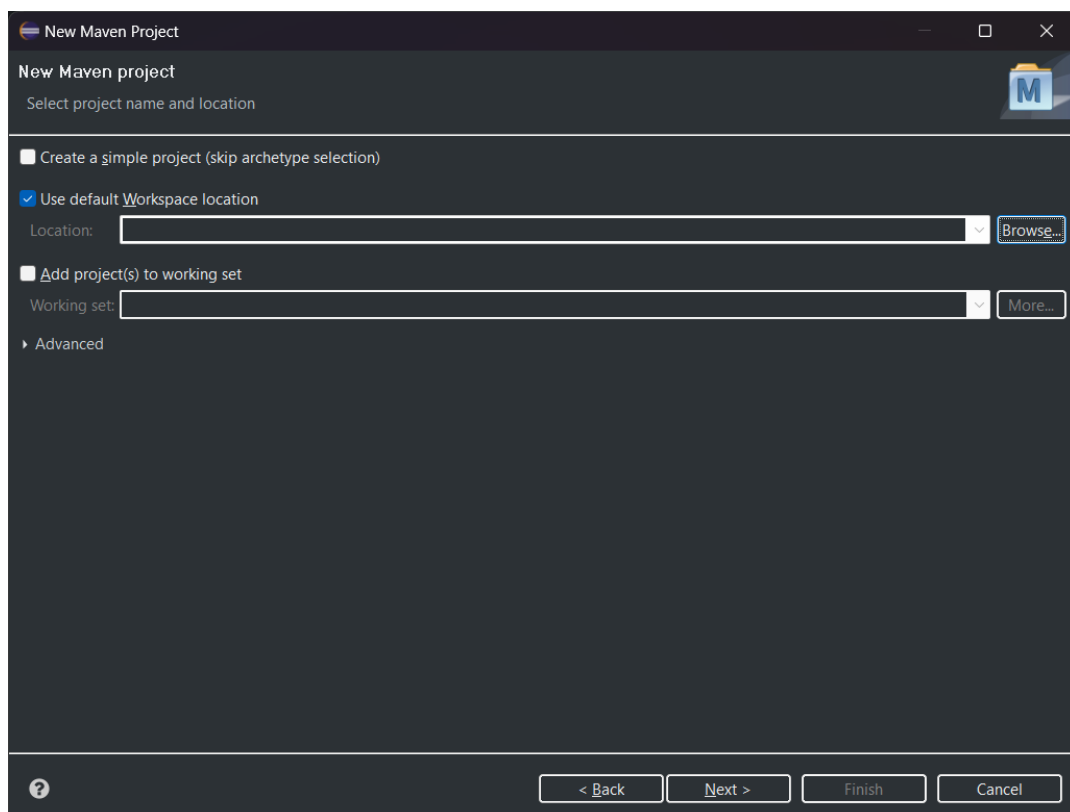
Si deseáramos usar una versión de Maven específica solo debemos descargarla y definir la ruta donde se encuentra instalado en el equipo pulsando en el botón “Add”.

Creación del proyecto

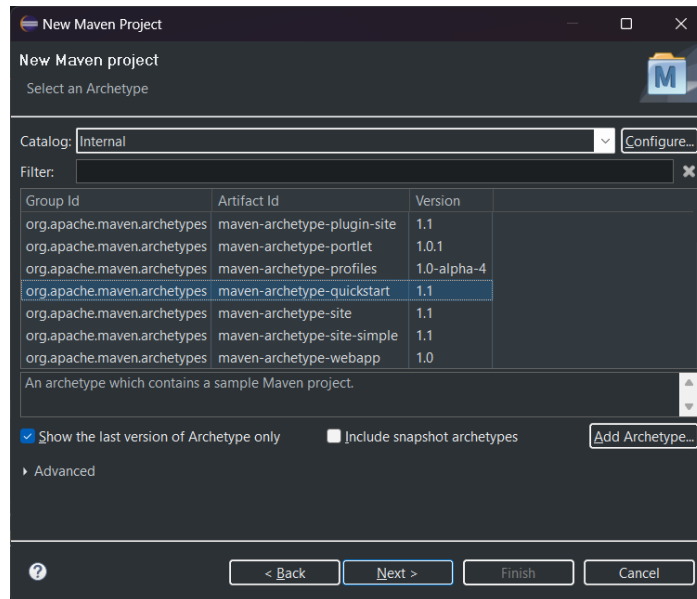
Para crear un proyecto Maven accederemos a la opción “Create a Project” y se abrirá un configurador en una ventana emergente con los distintos tipos de proyecto a crear. Habrá una opción de Maven y dentro “Maven Project”.



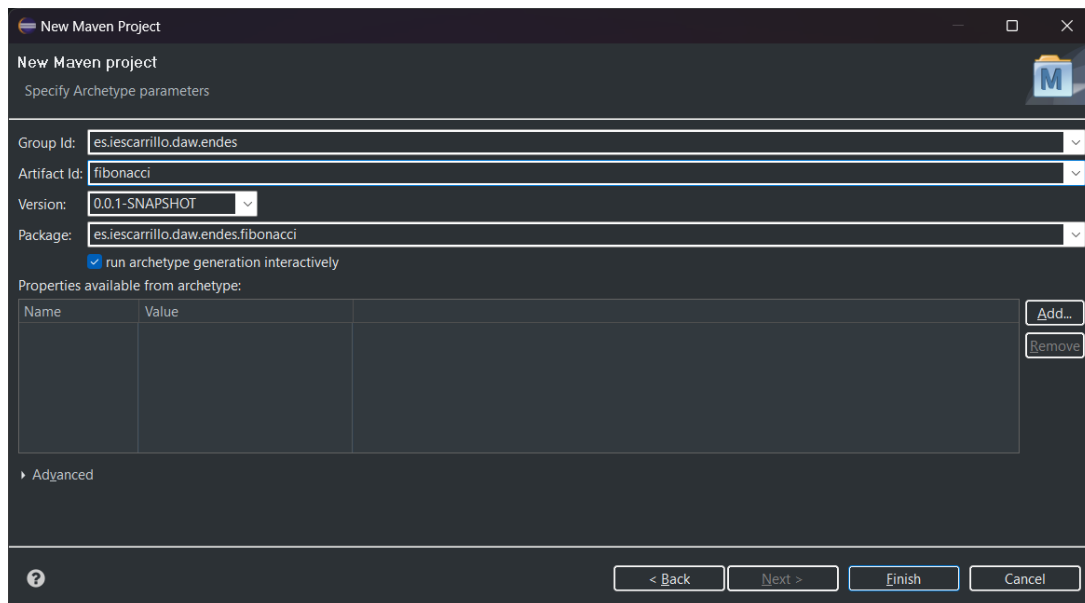
Una vez comience el proceso de creación se nos preguntará donde queremos que se establezca el Workspace del proyecto, simplemente habrá que establecer la ruta o si no se hace se establece el workspace por defecto.



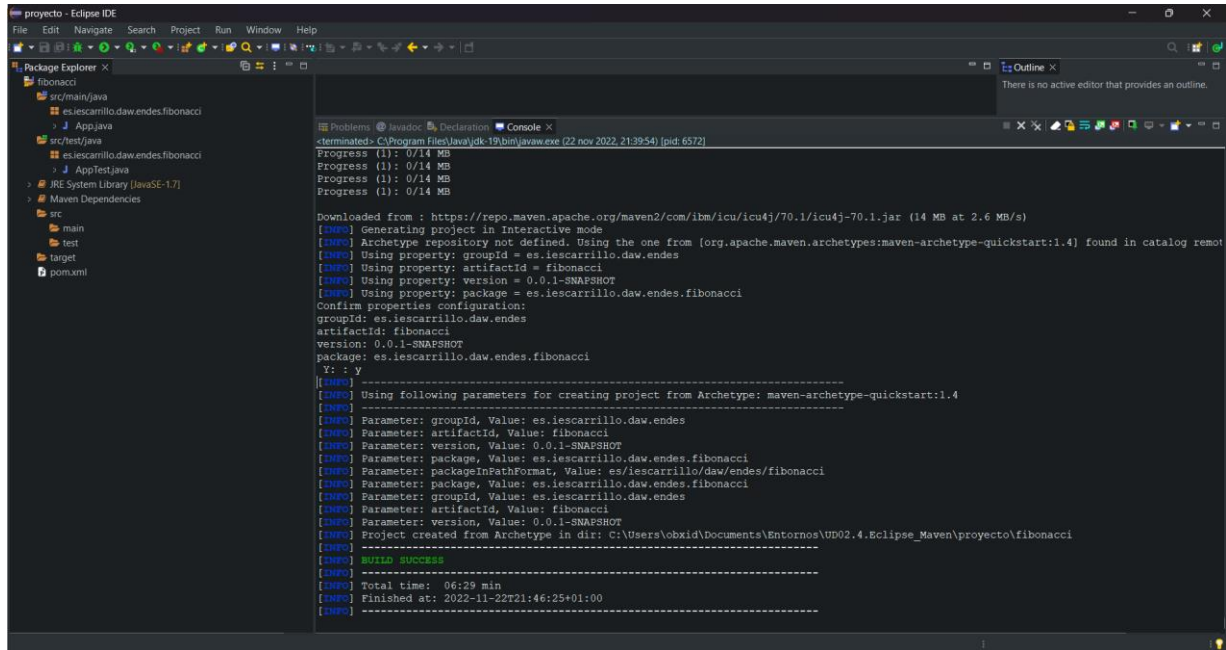
Ahora seleccionaremos el arquetipo en base al cual se va a generar el proyecto, en este caso vamos a usar el mismo arquetipo que usado en la práctica anterior de Maven el cual es el que tiene “Group Id” como “org.apache.maven.archetypes”, y de “Artifact Id” como “maven-archetype-quickstart” marcando en “Catalog” la opción a “Internal”.



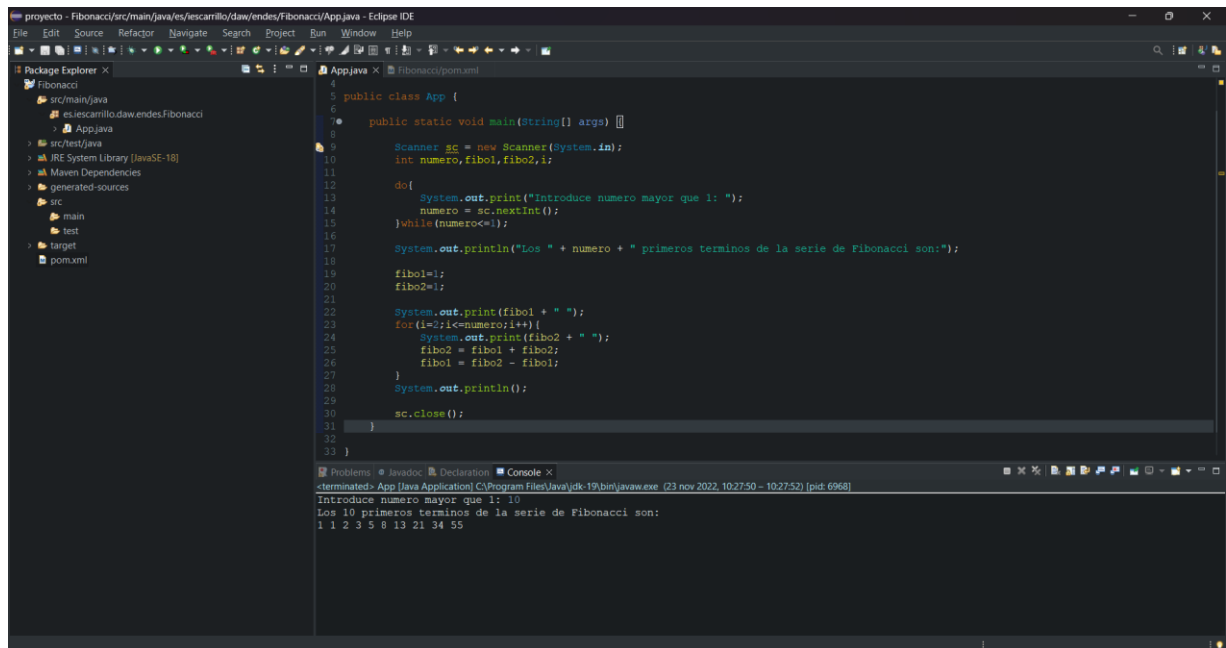
La siguiente ventana de la creación del proyecto nos pedirá que establezcamos el Group ID y el Artifact Id del proyecto:



Una vez finalizado el proceso de creación del proyecto comenzará a crearse y mostrar en la consola de eclipse los pasos que ya vimos anteriormente en la otra práctica de Maven cuando creamos el proyecto por comandos y verificaremos que se ha creado el directorio con el proyecto llamado “fibonacci” y e



Creamos dentro de la ruta “**es.iescarrillo.daw.endes.Fibonacci**” el archivo `Fibonacci.java`



El siguiente paso será modificar el archivo “`pom.xml`” para establecer la configuración de las dependencias y plugins tal y como queremos tenerlo.

```

< 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/xsd/maven
    - 4.0.0.xsd" >
    < modelVersion > 4.0.0 </modelVersion >

    < groupId > es.iescarrillo.daw.endes </groupId >
    < artifactId > Fibonacci </artifactId >
    < version > 0.0.1 – SNAPSHOT </version >
    < packaging > jar </packaging >

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

    < properties >
        < project.build.sourceEncoding > UTF – 8 </project.build.sourceEncoding >
        < maven.compiler.source > 19 </maven.compiler.source >
        < maven.compiler.target > 19 </maven.compiler.target >
    </properties >

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

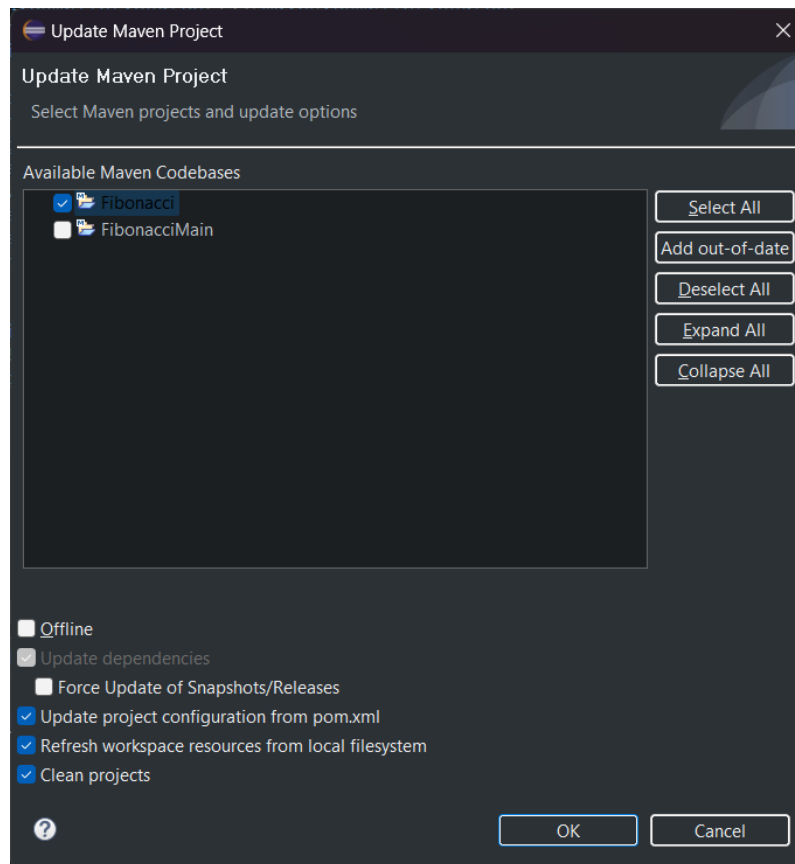
    < build >
        < pluginManagement >
            < plugins >
                < plugin >
                    < groupId > org.apache.maven.plugins </groupId >
                    < artifactId > maven – jar – plugin </artifactId >
                    < version > 3.1.0 </version >
                    < configuration >
                        < archive >
                            < manifest >
                                < mainClass
                                    > es.iescarrillo.daw.endes.Fibonacci.App </mainClass >
                                </manifest >
                            </archive >
                        </configuration >
                    </plugin >
                </plugins >
            </pluginManagement >
        </build >
    </project >

```

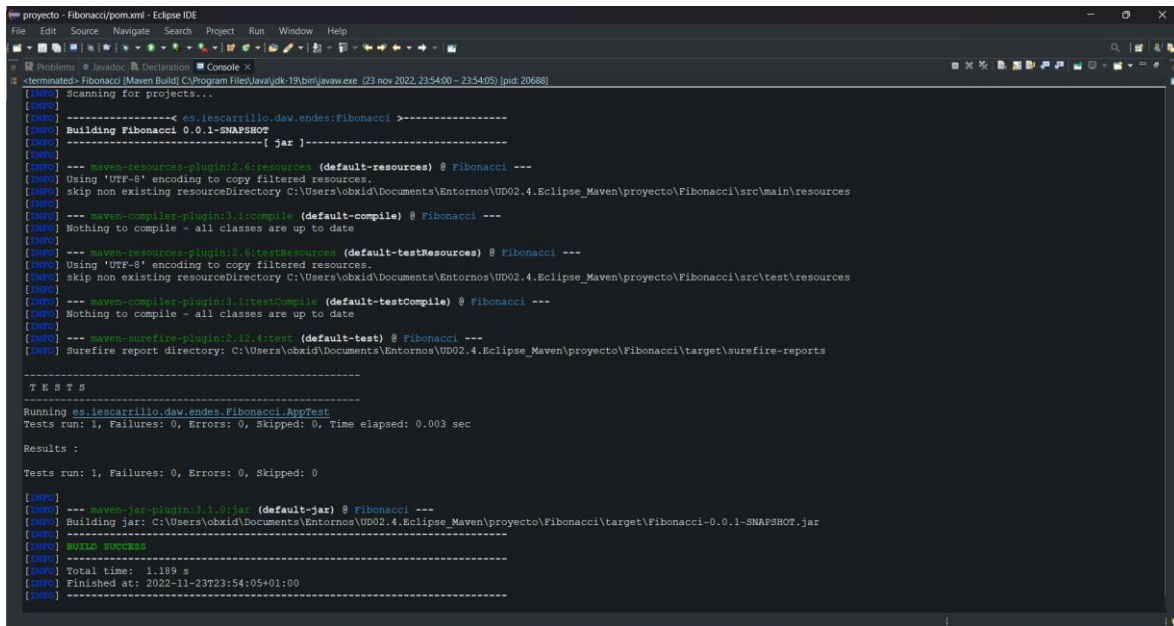
Compilación y Ejecución del proyecto

Una vez establecido el proyecto vamos a proceder a compilar, ejecutar y almacenar en el repositorio local nuestro proyecto Maven.

Para compilar el proyecto lo primero deberemos actualizar es el archivo pom.xml. Para ello haremos clic derecho en el proyecto vamos al apartado “Maven -> Update Project”



Una vez actualizado el fichero haremos clic derecho en el proyecto y no iremos a la opción “Run As -> Maven Build”. Si todo está correcto se compilará el programa y aparecerá la consola indicando la compilación se ha creado correctamente:

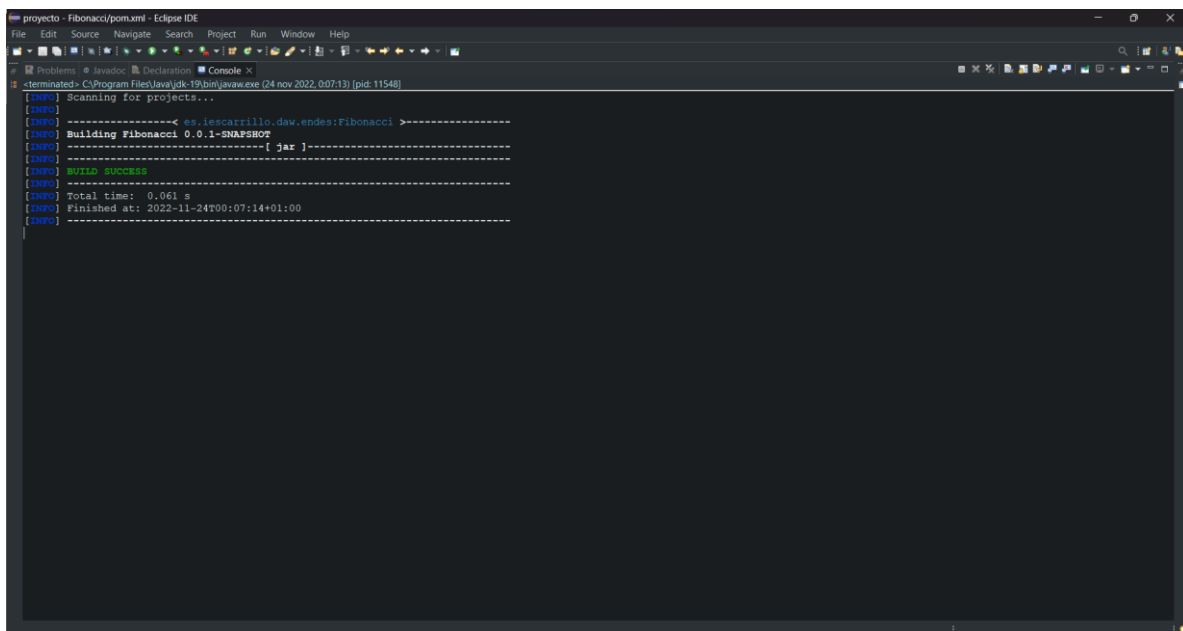


```
projecto - Fibonacci/pom.xml - Eclipse IDE
File Edit Source Navigate Search Project Run Window Help
[terminated] Fibonacci [Maven Build] C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\javaw.exe (23 nov 2022 23:54:00 - 23:54:05) [pid: 20688]
[INFO] Scanning for projects...
[INFO] -----< es.iescarrillo.daw.endes.Fibonacci >-----
[INFO] Building Fibonacci 0.0.1-SNAPSHOT
[INFO] -----[ jar ]-----
[INFO] --- maven-resources-plugin:2.6:resources (default-resources) @ Fibonacci ---
[INFO] Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\projecto\Fibonacci\src\main\resources
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.1:compile (default-compile) @ Fibonacci ---
[INFO] Nothing to compile - all classes are up to date
[INFO] --- maven-resources-plugin:2.6:testResources (default-testResources) @ Fibonacci ---
[INFO] Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\projecto\Fibonacci\src\test\resources
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.1:testCompile (default-testCompile) @ Fibonacci ---
[INFO] Nothing to compile - all classes are up to date
[INFO] --- maven-surefire-plugin:2.13.4:test (default-test) @ Fibonacci ---
[INFO] Surefire report directory: C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\projecto\Fibonacci\target\surefire-reports

T E S T S
Running es.iescarrillo.daw.endes.Fibonacci.AppTest
Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time elapsed: 0.003 sec
Results :
Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0

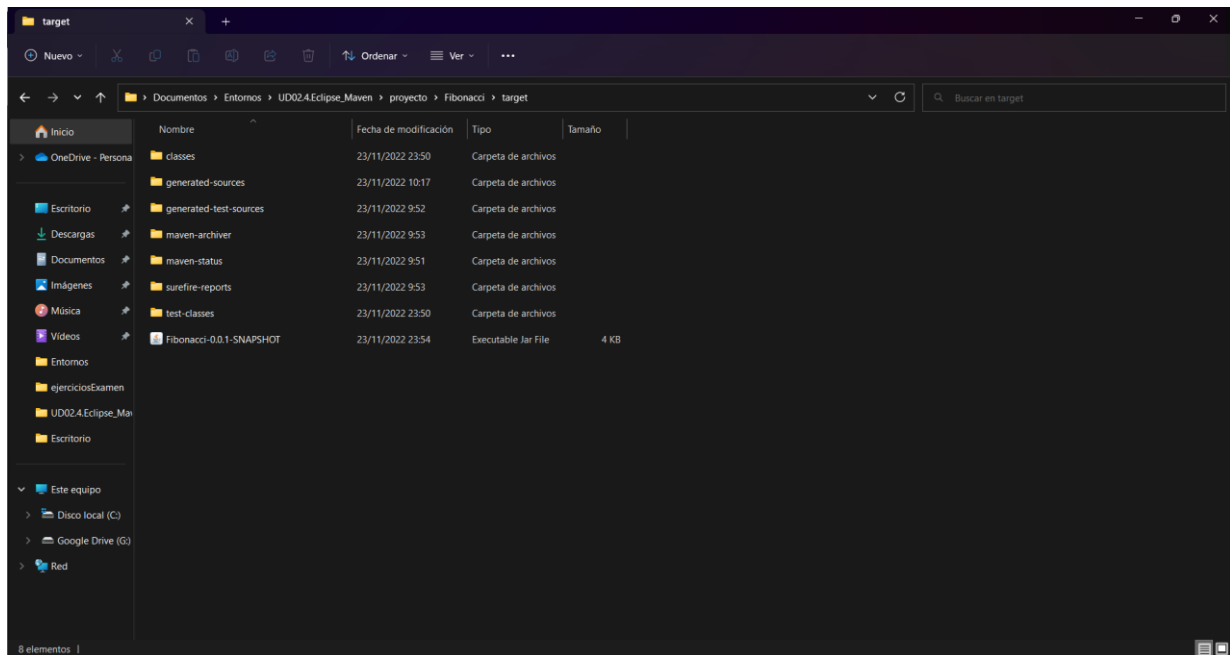
[INFO] --- maven-jar-plugin:3.1.0:jar (default-jar) @ Fibonacci ---
[INFO] Building jar: C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\projecto\Fibonacci\target\Fibonacci-0.0.1-SNAPSHOT.jar
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 1.189 s
[INFO] Finished at: 2022-11-23T23:54:05+01:00
[INFO] -----
```

Una vez compilado el proyecto debemos de empaquetarlo para crear el .jar. Para ello damos clic derecho en el proyecto y no iremos a la opción “Run As -> Maven generate-resources”

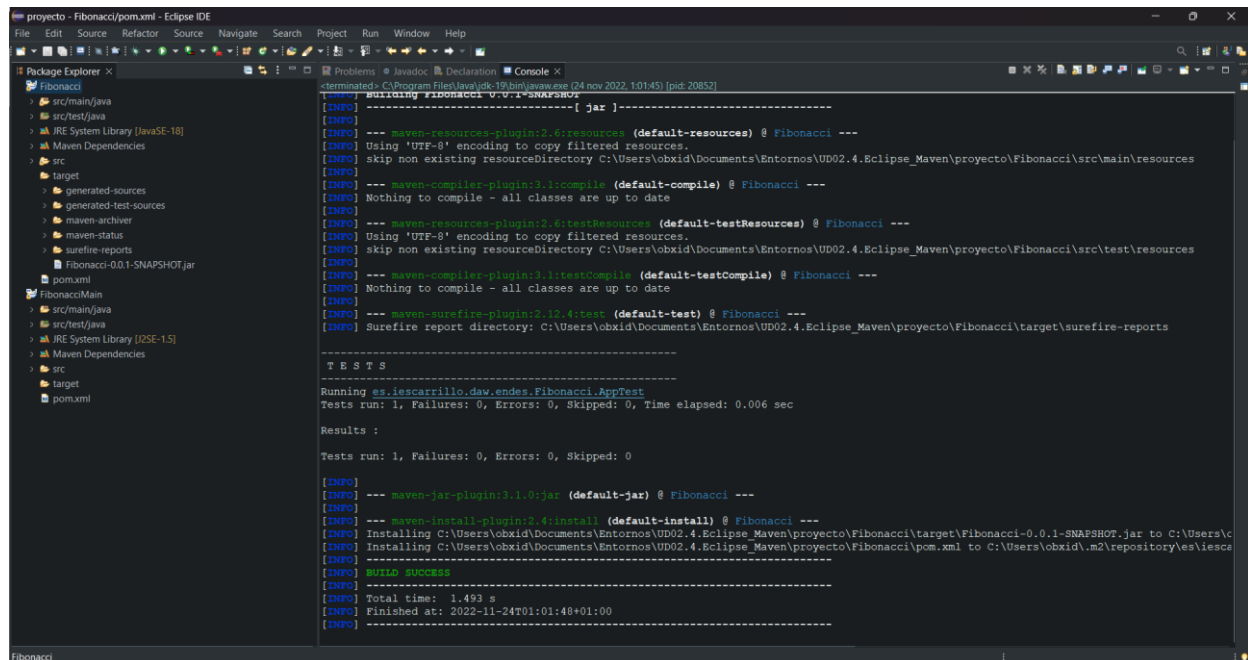


```
projecto - Fibonacci/pom.xml - Eclipse IDE
File Edit Source Navigate Search Project Run Window Help
[terminated] C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\javaw.exe (24 nov 2022 00:13) [pid: 11548]
[INFO] Scanning for projects...
[INFO] -----< es.iescarrillo.daw.endes.Fibonacci >-----
[INFO] Building Fibonacci 0.0.1-SNAPSHOT
[INFO] -----[ jar ]-----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 0.061 s
[INFO] Finished at: 2022-11-24T00:07:14+01:00
[INFO] -----
```

Esto genera la carpeta target en el directorio principal del proyecto Maven y junto a ella encontramos varias subcarpetas generadas junto al archivo .jar, en este caso “Fibonacci-0.0.1-SNAPSHOT”



El último paso será instalar el proyecto a un repositorio local junto con el archivo .jar. Para ello volvemos a dar clic derecho sobre el proyecto y pulsamos en “Run As -> Maven Install”.



Por último, vamos a verificar que se pueda realizar estos mismos pasos desde una terminal con comandos Maven.

Compilación

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\Fibonacci> mvn compile
[INFO] Scanning for projects...
[INFO]
[INFO] -----< es.iescarrillo.daw.endes.Fibonacci >-----
[INFO] Building Fibonacci 0.0.1-SNAPSHOT
[INFO] -----[ jar ]-----
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:2.6:resources (default-resources) @ Fibonacci ---
[INFO] Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\Fibonacci\src\main\resources
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.1:compile (default-compile) @ Fibonacci ---
[INFO] Nothing to compile - all classes are up to date
[INFO]
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO]
[INFO] Total time: 0.750 s
[INFO] Finished at: 2022-11-24T01:12:38+01:00
[INFO]
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\Fibonacci> SS
```

Empaquetado

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\Fibonacci> mvn package
[INFO] Scanning for projects...
[INFO]
[INFO] -----< es.iescarrillo.daw.endes.Fibonacci >-----
[INFO] Building Fibonacci 0.0.1-SNAPSHOT
[INFO] -----[ jar ]-----
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:2.6:resources (default-resources) @ Fibonacci ---
[INFO] Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\Fibonacci\src\main\resources
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.1:compile (default-compile) @ Fibonacci ---
[INFO] Nothing to compile - all classes are up to date
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:2.6:testResources (default-testResources) @ Fibonacci ---
[INFO] Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\Fibonacci\src\test\resources
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.1:testCompile (default-testCompile) @ Fibonacci ---
[INFO] Nothing to compile - all classes are up to date
[INFO]
[INFO] --- maven-surefire-plugin:2.12.4:test (default-test) @ Fibonacci ---
[INFO] Surefire report directory: C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\Fibonacci\target\surefire-reports

T E S T S
-----
Running es.iescarrillo.daw.endes.Fibonacci.AppTest
Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time elapsed: 0.012 sec

Results :

Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0

[INFO]
[INFO] --- maven-jar-plugin:3.1.0:jar (default-jar) @ Fibonacci ---
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO]
[INFO] Total time: 1.466 s
[INFO] Finished at: 2022-11-24T01:14:24+01:00
```

Ejecución

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\Fibonacci> java -jar .\target\Fibonacci-0.0.1-SNAPSHOT.jar
Introduce numero mayor que 1:
20
Los 20 primeros terminos de la serie de Fibonacci son:
1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144 233 377 610 987 1597 2584 4181 6765
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\Fibonacci> |
```

Instalación

```
Windows PowerShell
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\Fibonacci\src\test\resources
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.1:testCompile (default-testCompile) @ Fibonacci ---
[INFO] Nothing to compile - all classes are up to date
[INFO] --- maven-surefire-plugin:2.12.4:test (default-test) @ Fibonacci ---
[INFO] Surefire report directory: C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\Fibonacci\target\surefire-reports

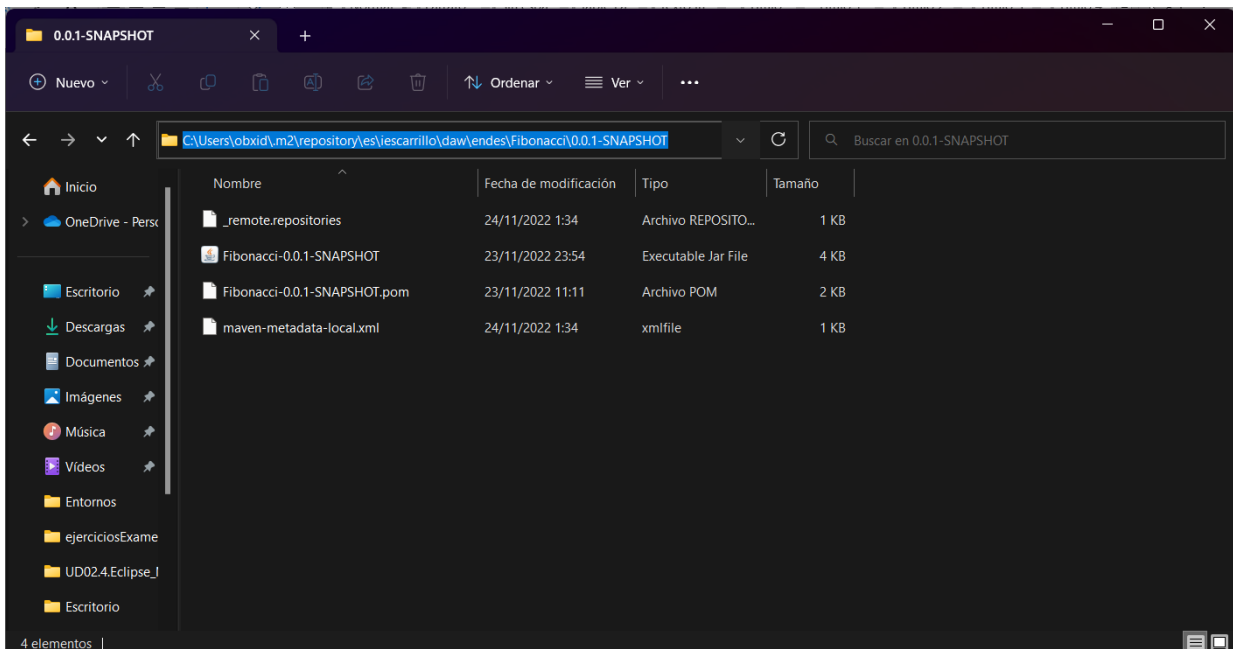
-----
T E S T S
-----
Running es.iescarrillo.daw.endes.Fibonacci.AppTest
Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time elapsed: 0.012 sec

Results :

Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0

[INFO] --- maven-jar-plugin:3.1.0:jar (default-jar) @ Fibonacci ---
[INFO] --- maven-install-plugin:2.4:install (default-install) @ Fibonacci ---
[INFO] Installing C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\Fibonacci\target\Fibonacci-0.0.1-SNAPSHOT.jar to C:\Users\obxid\.m2\repository\es\iescarrillo\daw\endes\Fibonacci\0.0.1-SNAPSHOT\Fibonacci-0.0.1-SNAPSHOT.jar
[INFO] Installing C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\Fibonacci\pom.xml to C:\Users\obxid\.m2\repository\es\iescarrillo\daw\endes\Fibonacci\0.0.1-SNAPSHOT\Fibonacci-0.0.1-SNAPSHOT.pom
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] Total time: 1.436 s
[INFO] Finished at: 2022-11-24T01:34:30+01:00
[INFO]
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\Fibonacci>
```

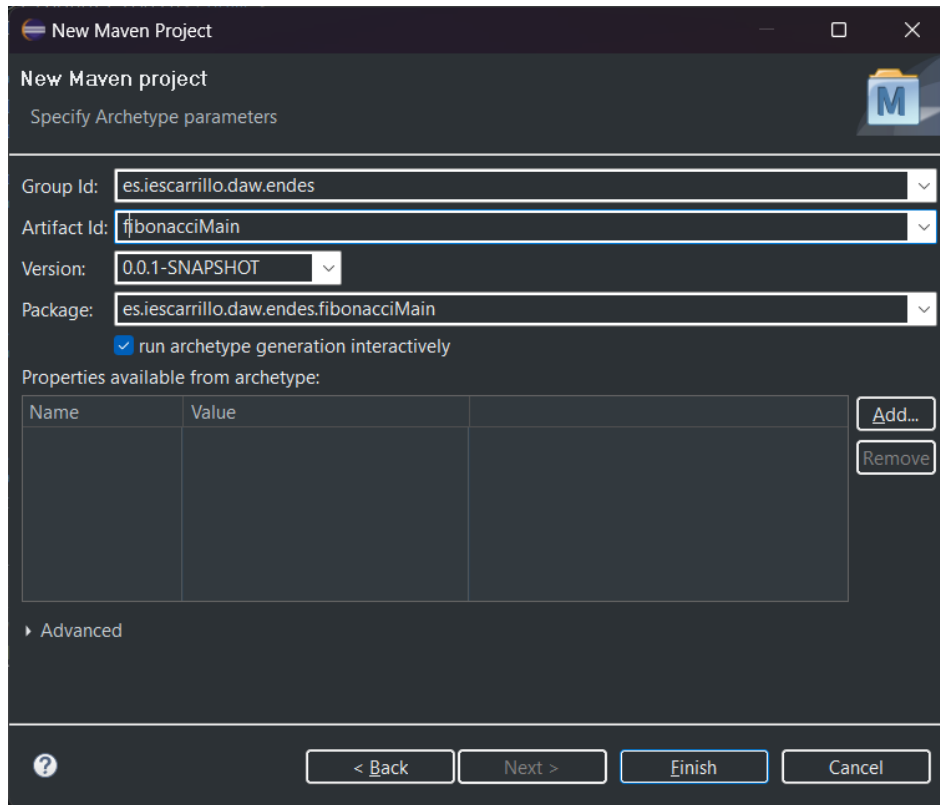
Tras revisar el repositorio local de Maven de nuestro equipo podemos ver que se ha instalado en el equipo correctamente.



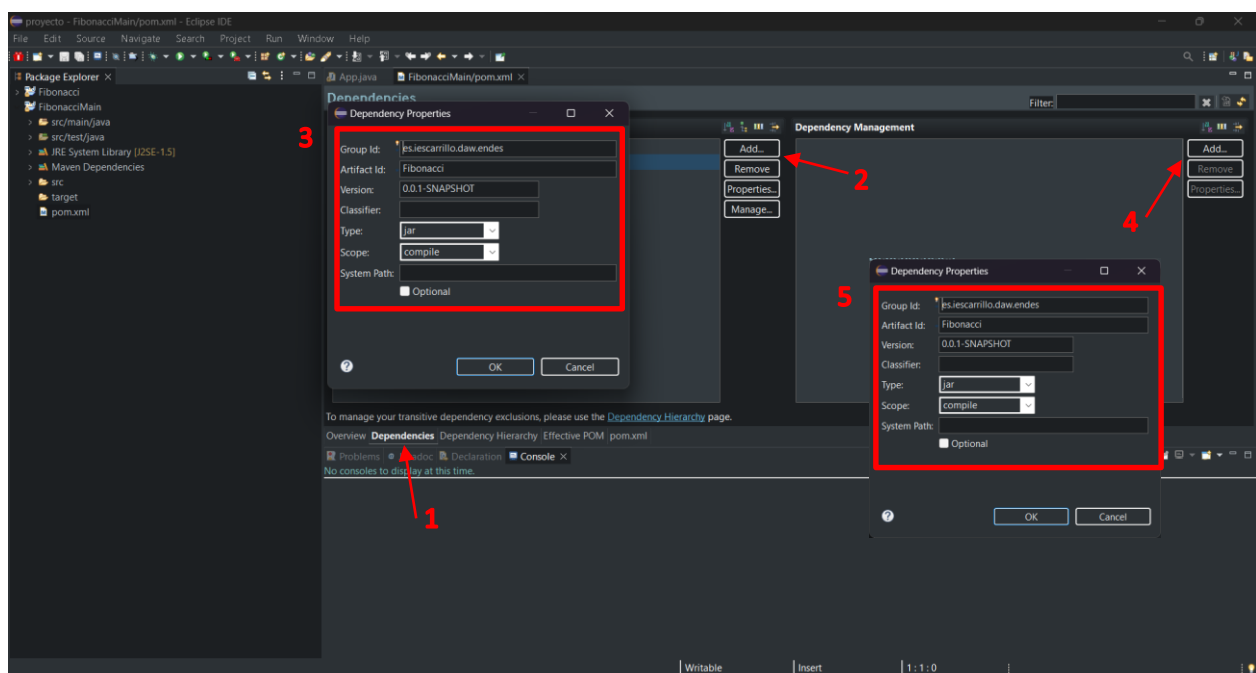
Gestión de Dependencia

El primer paso para realizar la gestión de las dependencias será crear un nuevo proyecto Maven, en nuestro caso se nos solicita que se llame FibonacciMain que se encuentre en el mismo GroupId y que use el artefacto del proyecto Fibonacci.

Para ello creamos el proyecto igual que creamos el proyecto Fibonacci:



Una vez creado el proyecto deberemos de ir al pom.xml para configurar las dependencias.



Deberemos de añadir el Group Id que comparten los dos proyectos, el Artefact Id del proyecto anterior, en este caso “Fibonacci”, y la versión utilizada, en este caso “0.0.1-SNAPSHOT”.

Creación de fichero java

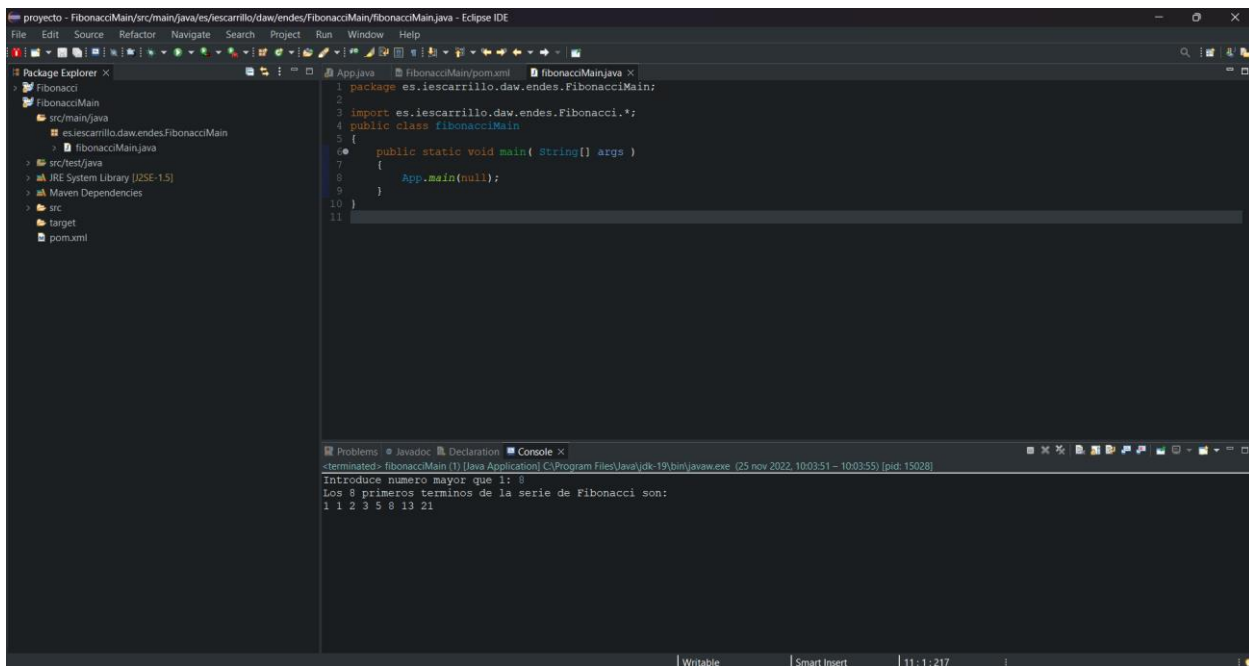
El siguiente paso será crear el fichero .java donde realizaremos la importación del proyecto Fibonacci en el proyecto FibonacciMain. Para ello vamos a usar:

```
import es.iescarrillo.daw.endes.Fibonacci.*;
```

Una vez importado deberemos realizar la llamada a la clase “App.java” del proyecto Fibonacci. Para realizar la llamada dentro del método main de nuestra clase Fibonacci lo siguiente:

```
App.main(null);
```

Al ejecutar podemos ver que se ejecuta correctamente:



Tras esto realizaremos de nuevo los comandos sobre el proyecto al igual que en los pasos anteriores:

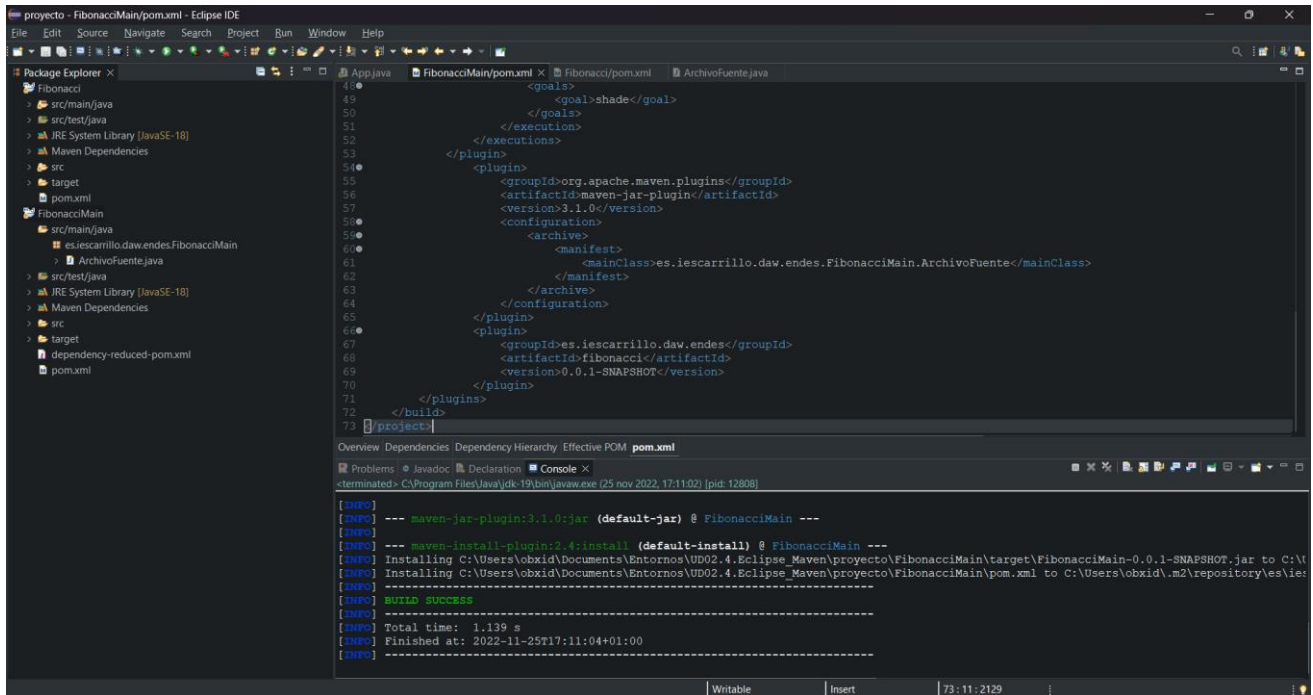
Run AS → Maven Build

Run AS → Maven generate – sources

Run AS → Maven install

Preparación de los archivos para la ejecución desde consola

El siguiente paso será realizar modificación en el pom.xml para cuando se realice la ejecución mediante consola. Tenemos que definir de donde debe de tomar el método Main para su ejecución.



Para evitar errores en la ejecución fuera de eclipse deberemos de añadir también el plugin Maven shades para que el proyecto pueda gestionar todas las dependencias de los distintos proyectos ubicados en el Group Id.

En mi caso el pom.xml usado es el siguiente:

```

< 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/xsd/maven-4.0.0.xsd" >
< modelVersion > 4.0.0 </modelVersion >

```

```

< groupId > es.iescarrillo.daw.endes </groupId >
< artifactId > fibonacciMain </artifactId >
< version > 0.0.1 – SNAPSHOT </version >
< packaging > jar </packaging >

```

```

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

```

```

< properties >
< project.build.sourceEncoding > UTF – 8 </project.build.sourceEncoding >
< maven.compiler.source > 19 </maven.compiler.source >
< maven.compiler.target > 19 </maven.compiler.target >
</properties >

```

```

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

```

```

        < scope > test </scope >
    </dependency >
    < dependency >
        < groupId > es.iescarrillo.daw.endes </groupId >
        < artifactId > fibonacci </artifactId >
    </dependency >
</dependencies >
< dependencyManagement >
    < dependencies >
        < dependency >
            < groupId > es.iescarrillo.daw.endes </groupId >
            < artifactId > fibonacci </artifactId >
            < version > 0.0.1 – SNAPSHOT </version >
        </dependency >
    </dependencies >
</dependencyManagement >
< build >
    < plugins >
        < plugin >
            < groupId > org.apache.maven.plugins </groupId >
            < artifactId > maven – shade – plugin </artifactId >
            < version > 3.2.0 </version >
            < executions >
                < execution >
                    < phase > package </phase >
                    < goals >
                        < goal > shade </goal >
                    </goals >
                </execution >
            </executions >
        </plugin >
        < plugin >
            < groupId > org.apache.maven.plugins </groupId >
            < artifactId > maven – jar – plugin </artifactId >
            < version > 3.1.0 </version >
            < configuration >
                < archive >
                    < manifest >
                        < mainClass
> es.iescarrillo.daw.endes.FibonacciMain.ArchivoFuente </mainClass >
                    </manifest >
                </archive >
            </configuration >
        </plugin >
        < plugin >
            < groupId > es.iescarrillo.daw.endes </groupId >
            < artifactId > fibonacci </artifactId >
            < version > 0.0.1 – SNAPSHOT </version >
        </plugin >
    </plugins >
</build >

</project

```


Compilación

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\FibonacciMain> mvn compile
[INFO] Scanning for projects...
[INFO]
[INFO] -----< es.iescarrillo.daw.endes:fibonacciMain >-----
[INFO] Building fibonacciMain 0.0.1-SNAPSHOT
[INFO] -----[ jar ]-----
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:2.6:resources (default-resources) @ fibonacciMain ---
[INFO] Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\FibonacciMain\src\main\resources
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.1:compile (default-compile) @ fibonacciMain ---
[INFO] Nothing to compile - all classes are up to date
[INFO]
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO]
[INFO] Total time: 0.518 s
[INFO] Finished at: 2022-11-25T18:32:14+01:00
[INFO]
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\FibonacciMain> |
```

Empaquetado

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\FibonacciMain> mvn package
[INFO] Scanning for projects...
[INFO]
[INFO] -----< es.iescarrillo.daw.endes:fibonacciMain >-----
[INFO] Building fibonacciMain 0.0.1-SNAPSHOT
[INFO] -----[ jar ]-----
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:2.6:resources (default-resources) @ fibonacciMain ---
[INFO] Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\FibonacciMain\src\main\resources
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.1:compile (default-compile) @ fibonacciMain ---
[INFO] Nothing to compile - all classes are up to date
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:2.6:testResources (default-testResources) @ fibonacciMain ---
[INFO] Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\FibonacciMain\src\test\resources
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.1:testCompile (default-testCompile) @ fibonacciMain ---
[INFO] Nothing to compile - all classes are up to date
[INFO]
[INFO] --- maven-surefire-plugin:2.12.4:test (default-test) @ fibonacciMain ---
[INFO] Surefire report directory: C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\FibonacciMain\target\s
urefire-reports

T E S T S
-----
```

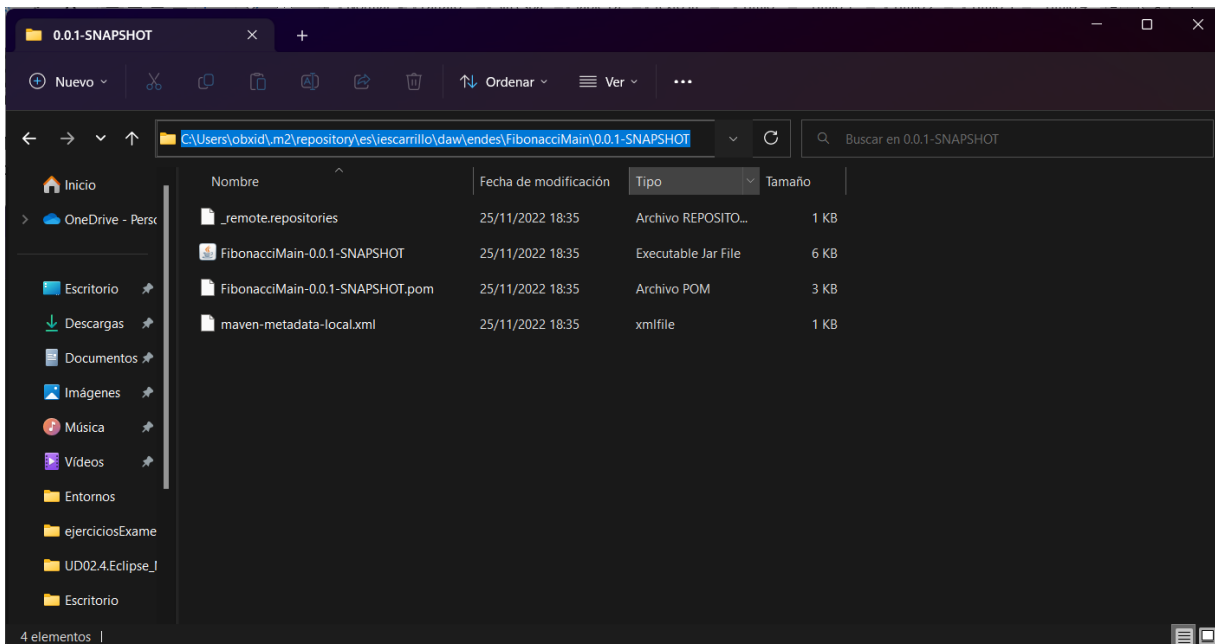
Ejecución

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\FibonacciMain> java -jar .\target\fibonacciMain-0.0.1-SNAPSHOT.jar
Introduce numero mayor que 1: 8
Los 8 primeros terminos de la serie de Fibonacci son:
1 1 2 3 5 8 13 21
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\FibonacciMain> |
```

Instalación

```
Windows PowerShell
[WARNING] fibonacciMain-0.0.1-SNAPSHOT.jar, fibonacci-0.0.1-SNAPSHOT.jar define 1 overlapping classes:
[WARNING] - es.iescarrillo.daw.endes.Fibonacci.App
[WARNING] maven-shade-plugin has detected that some class files are
[WARNING] present in two or more JARs. When this happens, only one
[WARNING] single version of the class is copied to the uber jar.
[WARNING] Usually this is not harmful and you can skip these warnings,
[WARNING] otherwise try to manually exclude artifacts based on
[WARNING] mvn dependency:tree -Ddetail=true and the above output.
[WARNING] See http://maven.apache.org/plugins/maven-shade-plugin/
[INFO] Replacing original artifact with shaded artifact.
[INFO] Replacing C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\FibonacciMain\target\fibonacciMain-0.0.1-SNAPSHOT.jar with C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\FibonacciMain\target\fibonacciMain-0.0.1-SNAPSHOT-shaded.jar
[INFO] Dependency-reduced POM written at: C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\FibonacciMain\dependency-reduced-pom.xml
[INFO] --- maven-install-plugin:2.4:install (default-install) @ fibonacciMain ---
[INFO] Installing C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\FibonacciMain\target\fibonacciMain-0.0.1-SNAPSHOT.jar to C:\Users\obxid\.m2\repository\es\iescarrillo\daw\endes\fibonacciMain\0.0.1-SNAPSHOT\fibonacciMain-0.0.1-SNAPSHOT.jar
[INFO] Installing C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\FibonacciMain\dependency-reduced-pom.xml to C:\Users\obxid\.m2\repository\es\iescarrillo\daw\endes\fibonacciMain\0.0.1-SNAPSHOT\fibonacciMain-0.0.1-SNAPSHOT.pom
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 1.271 s
[INFO] Finished at: 2022-11-25T18:35:07+01:00
[INFO] -----
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\FibonacciMain> <
```

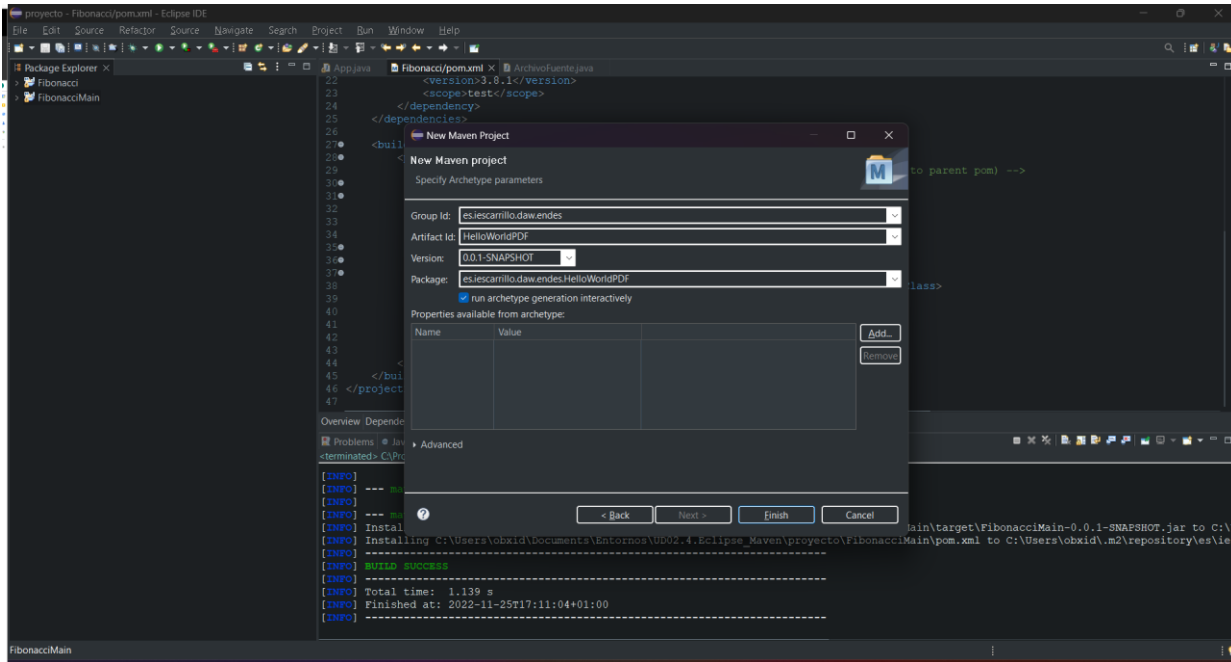
Tras revisar el repositorio local de Maven de nuestro equipo podemos ver que se ha instalado en el equipo correctamente.



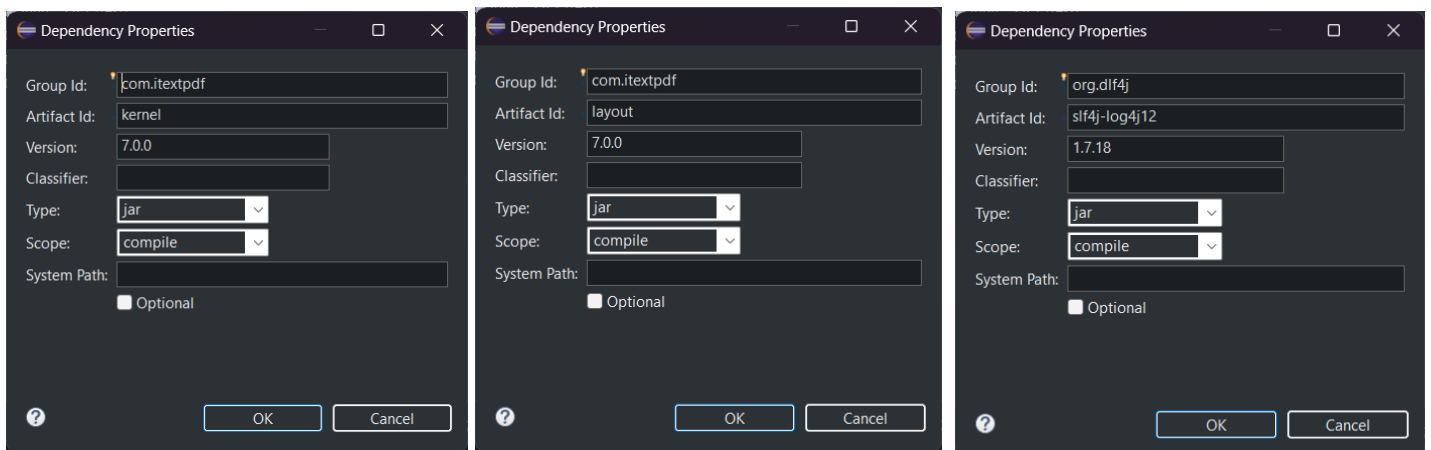
Proyecto HelloWorldPDF

En esta parte vamos a crear un proyecto Maven dentro del mismo Group Id anteriormente usado que use la librería iText para que se genere un documento PDF con el texto.

Para ello creamos el proyecto Maven como en los pasos anteriores nombrándolo como “HelloWorldPdf”

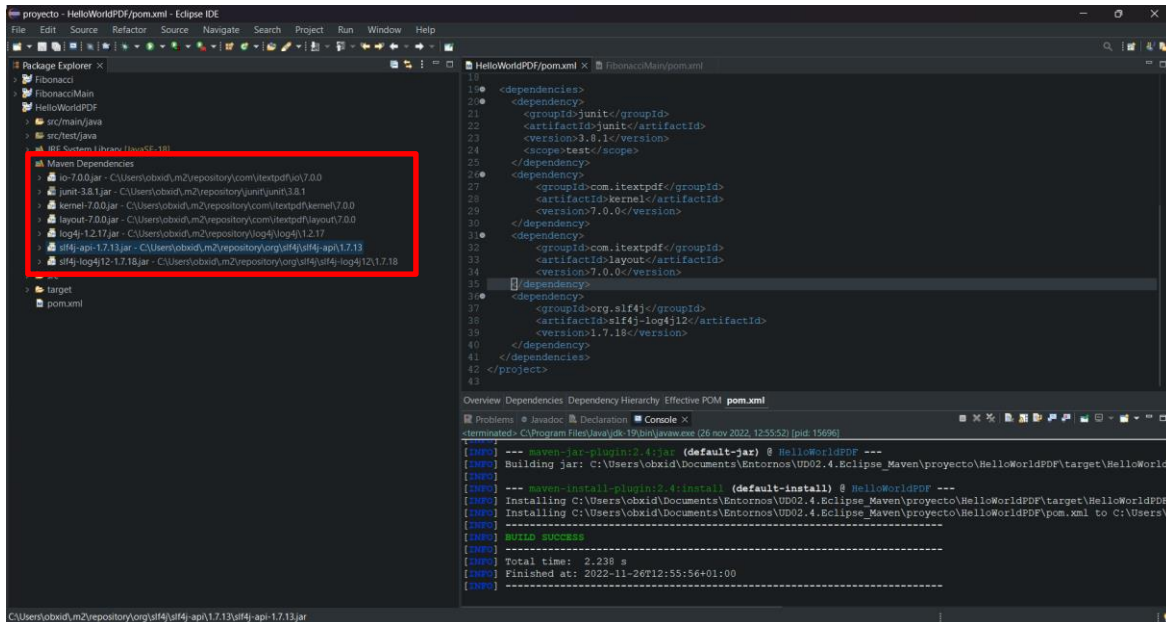


El siguiente paso será añadir las dependencias que se van a usar en el proyecto.



Una vez hecho esto nos iremos al proyecto y haciendo clic derecho “Run As -> Maven Install” para instalar estas dependencias en el repositorio local de Maven.

Tras esto podemos ver que dentro del proyecto hay un apartado con nombre “Maven Dependencies” donde aparecen estas dependencias ya importadas.



Ahora vamos a agregar los plugins para estas dependencias instaladas. Para eso haremos clic derecho sobre el proyecto y nos iremos a “Maven -> Add Plugin”. Una vez hecho el apartado plugins el archivo pom.xml quedará de la siguiente forma (añadiendo también los apartados para que el proyecto ejecute el archivo correcto en la main class y el plugin shade para evitar errores de ejecución a la hora de la ejecución desde consola):

< build >

 < plugins >

 < plugin >

 < groupId > org.apache.maven.plugins </groupId >

 < artifactId > maven-shade-plugin </artifactId >

 < version > 3.2.0 </version >

 < executions >

 < execution >

 < phase > package </phase >

 < goals >

 < goal > shade </goal >

 </goals >

 </execution >

 </executions >

 </plugin >

 < plugin >

 < groupId > org.apache.maven.plugins </groupId >

 < artifactId > maven-jar-plugin </artifactId >

 < version > 3.1.0 </version >

 < configuration >

 < archive >

 < manifest >

 < mainClass >

 > es.iescarrillo.daw.endes.HelloWorldPDF.ArchivoFuente </mainClass >

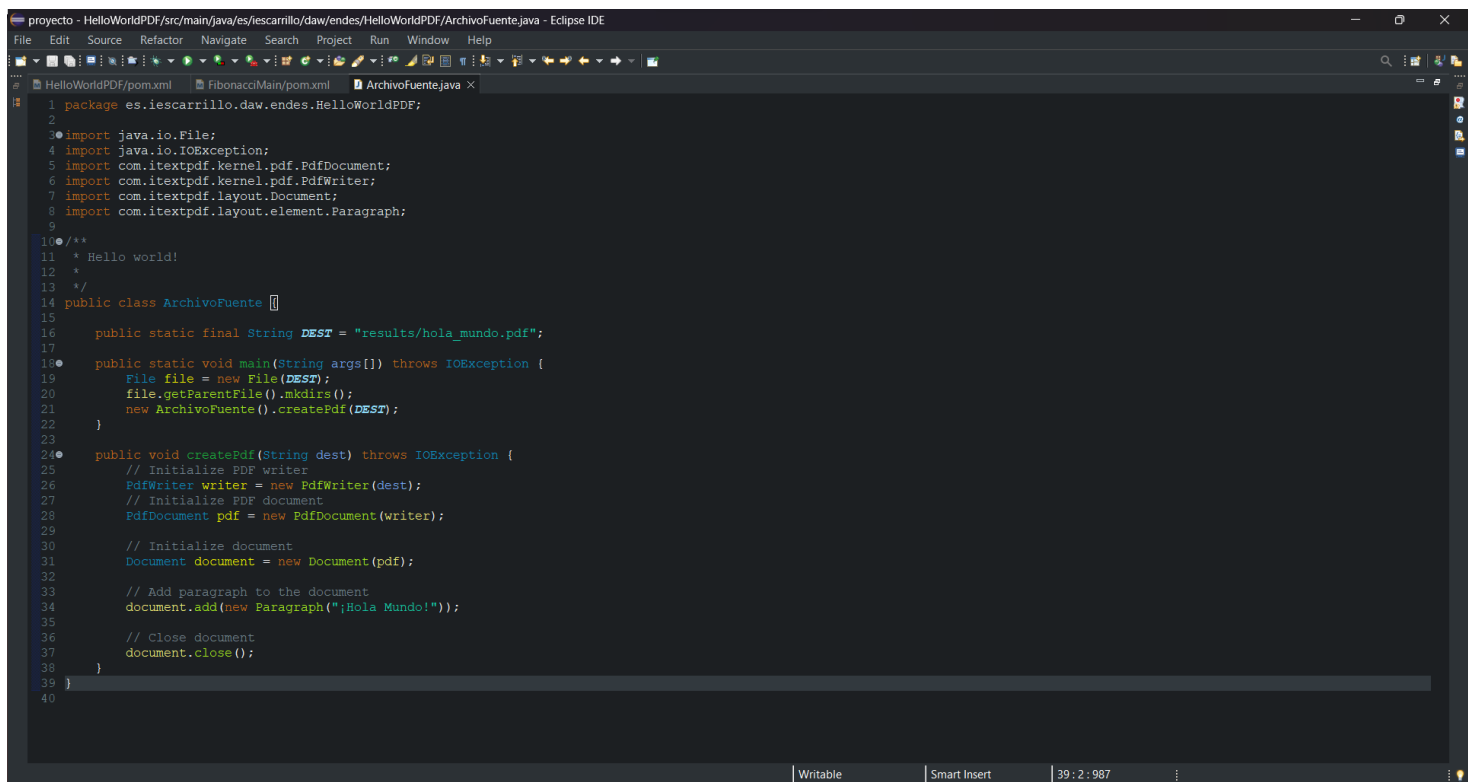
 </manifest >

```

        </archive>
    </configuration>
</plugin>
<plugin>
    <groupId>com.itextpdf</groupId>
    <artifactId>kernel</artifactId>
    <version>7.0.0</version>
</plugin>
<plugin>
    <groupId>com.itextpdf</groupId>
    <artifactId>layout</artifactId>
    <version>7.0.0</version>
</plugin>
<plugin>
    <groupId>org.slf4j</groupId>
    <artifactId>slf4j-log4j12</artifactId>
    <version>1.7.18</version>
</plugin>
</plugins>
</build>

```

Actualizaremos el archivo pom.xml y el siguiente paso será crear el código fuente para que se realice la creación del archivo pdf.

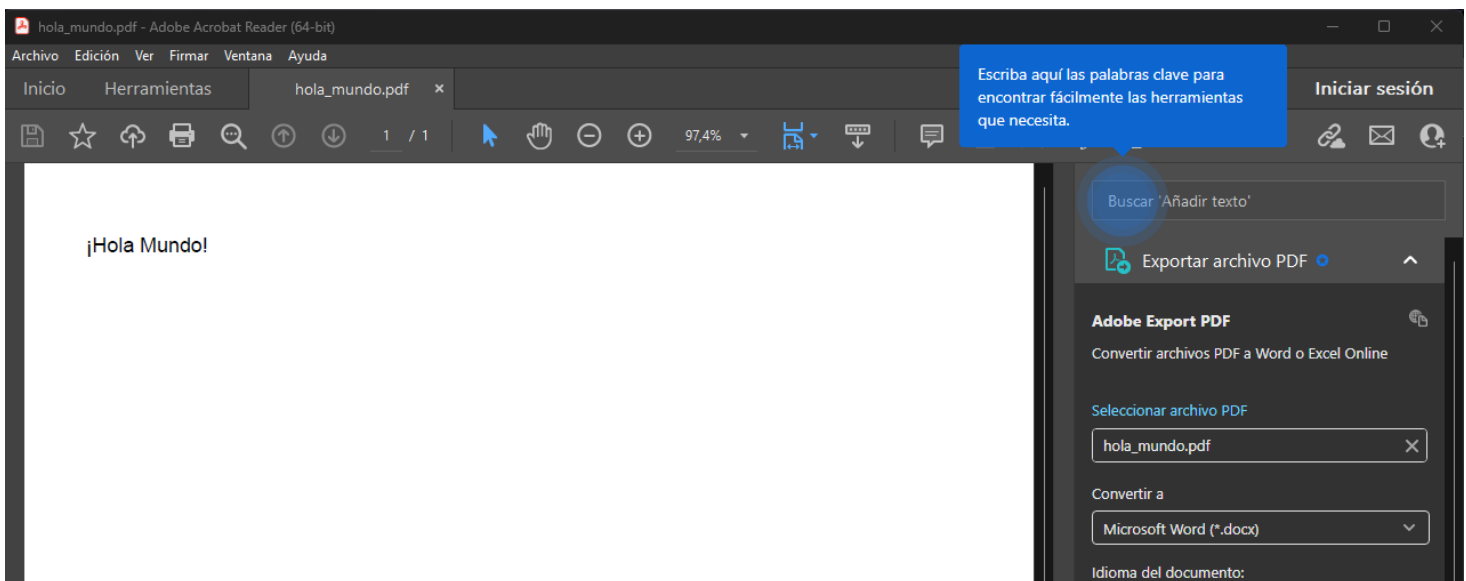
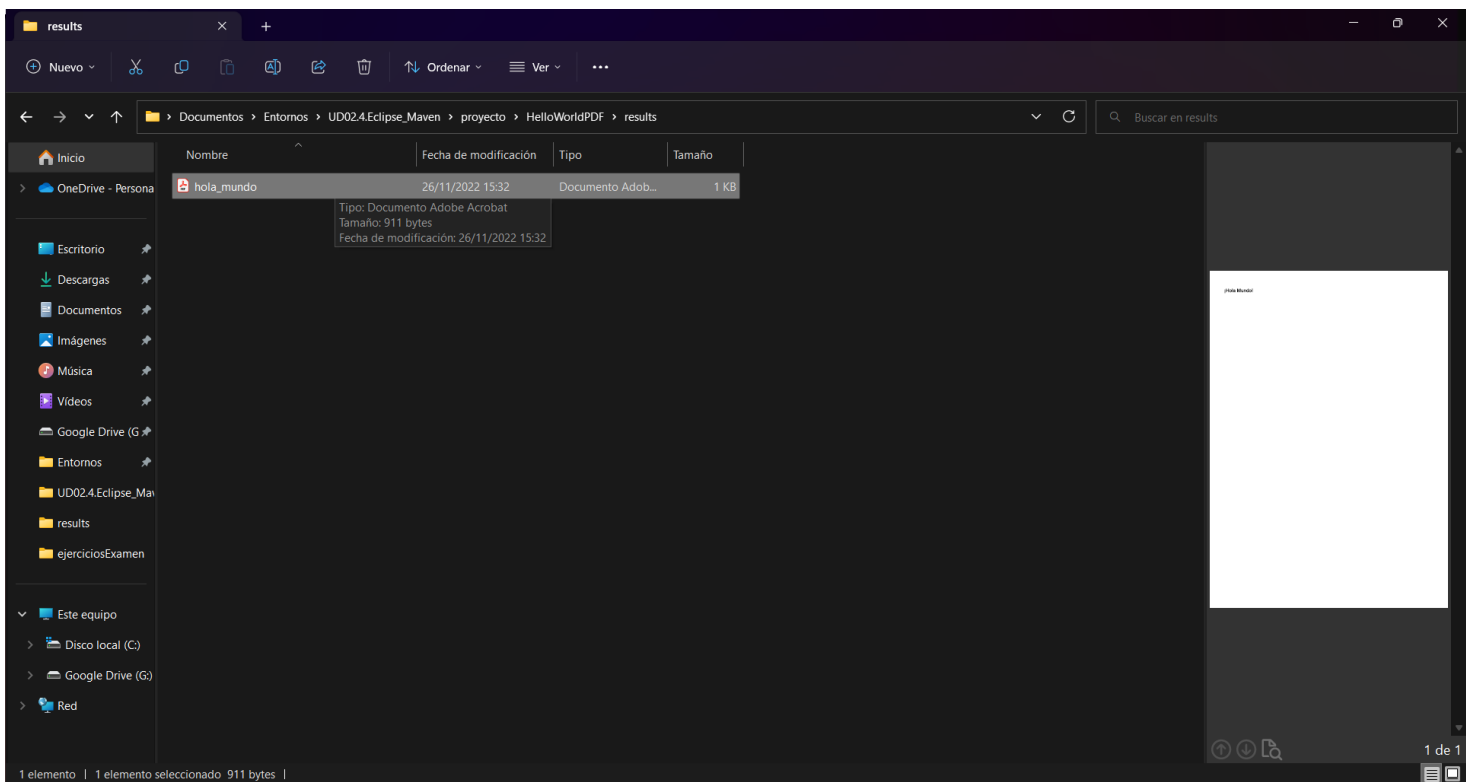


```

1 package es.iescarrillo.daw.endes.HelloWorldPDF;
2
3 import java.io.File;
4 import java.io.IOException;
5 import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfDocument;
6 import com.itextpdf.kernel.pdf.PdfWriter;
7 import com.itextpdf.layout.Document;
8 import com.itextpdf.layout.element.Paragraph;
9
10 /**
11  * Hello world!
12  *
13  */
14 public class ArchivoFuente {
15
16     public static final String DEST = "results/hola_mundo.pdf";
17
18     public static void main(String args[]) throws IOException {
19         File file = new File(DEST);
20         file.getParentFile().mkdirs();
21         new ArchivoFuente().createPdf(DEST);
22     }
23
24     public void createPdf(String dest) throws IOException {
25         // Initialize PDF writer
26         PdfWriter writer = new PdfWriter(dest);
27         // Initialize PDF document
28         PdfDocument pdf = new PdfDocument(writer);
29
30         // Initialize document
31         Document document = new Document(pdf);
32
33         // Add paragraph to the document
34         document.add(new Paragraph("¡Hola Mundo!"));
35
36         // Close document
37         document.close();
38     }
39 }
40

```

Una vez lo ejecutemos podemos observar que se crea el directorio “results” si no estuviera ya creado y se crea el archivo hola_mundo.pdf con el texto “¡Hola Mundo!”.



Tras esto realizaremos de nuevo los comandos sobre el proyecto al igual que en los pasos anteriores:

Run AS → Maven Build

Run AS → Maven generate – sources

Run AS → Maven install

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\HelloWorldPDF> mvn compile
[INFO] Scanning for projects...
[INFO]
[INFO] -----< es.iescarrillo.daw.endes:HelloWorldPDF >-----
[INFO] Building HelloWorldPDF 0.0.1-SNAPSHOT
[INFO] -----[ jar ]-----
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:2.6:resources (default-resources) @ HelloWorldPDF ---
[INFO] Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\HelloWorldPDF\src\main\resources
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.1:compile (default-compile) @ HelloWorldPDF ---
[INFO] Nothing to compile - all classes are up to date
[INFO]
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO]
[INFO] Total time: 0.511 s
[INFO] Finished at: 2022-11-26T15:47:23+01:00
[INFO]
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\HelloWorldPDF> |
```

Compilación

Empaquetado

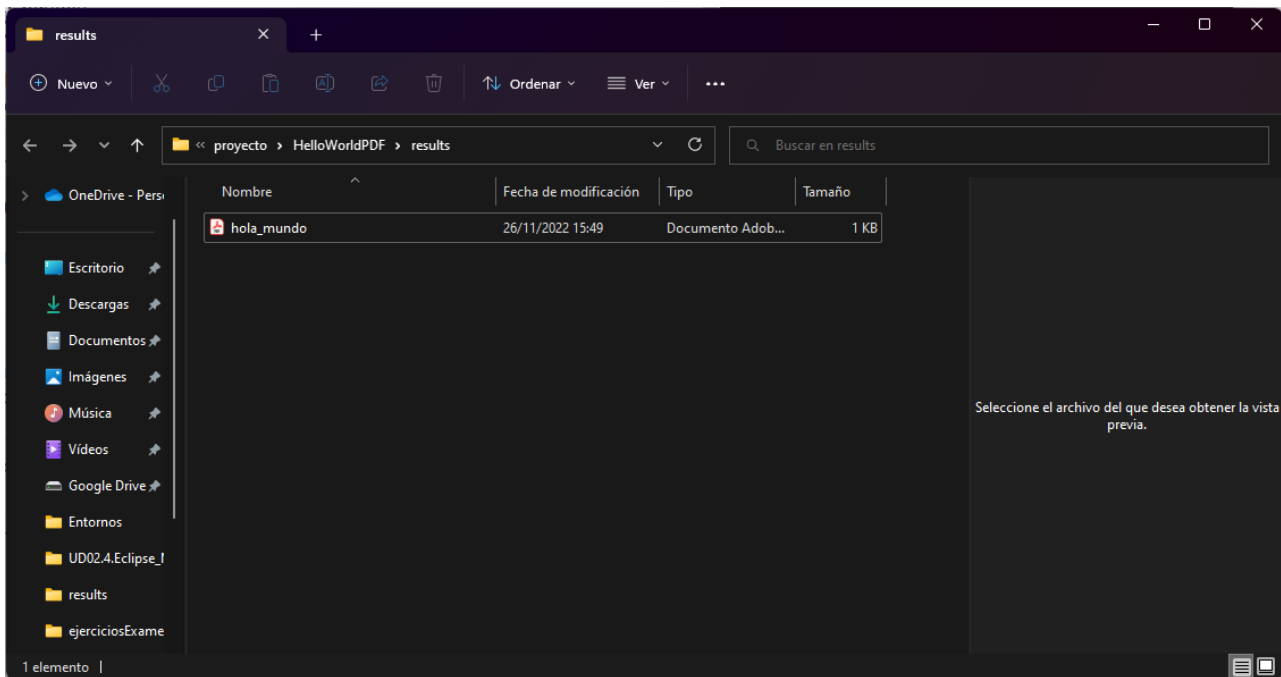
```
Windows PowerShell
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\HelloWorldPDF> mvn package
[INFO] Scanning for projects...
[INFO]
[INFO] -----< es.iescarrillo.daw.endes:HelloWorldPDF >-----
[INFO] Building HelloWorldPDF 0.0.1-SNAPSHOT
[INFO] -----[ jar ]-----
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:2.6:resources (default-resources) @ HelloWorldPDF ---
[INFO] Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\HelloWorldPDF\src\main\resources
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.1:compile (default-compile) @ HelloWorldPDF ---
[INFO] Nothing to compile - all classes are up to date
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:2.6:testResources (default-testResources) @ HelloWorldPDF ---
[INFO] Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\HelloWorldPDF\src\test\resources
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.1:testCompile (default-testCompile) @ HelloWorldPDF ---
[INFO] Nothing to compile - all classes are up to date
[INFO]
[INFO] --- maven-surefire-plugin:2.12.4:test (default-test) @ HelloWorldPDF ---
[INFO] Surefire report directory: C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\HelloWorldPDF\target\s
urefire-reports

-----
T E S T S
-----
```

Ejecución

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\HelloWorldPDF> java -jar .\target\HelloWorldPDF-0.0.1-SNAPSHOT.jar
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\HelloWorldPDF> |
```

Comprobamos que se ha creado el archivo:



Instalación

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\HelloWorldPDF> mvn install
[INFO] Scanning for projects...
[INFO]
[INFO] -----< es.iescarrillo.daw.endes:HelloWorldPDF >-----
[INFO] Building HelloWorldPDF 0.0.1-SNAPSHOT
[INFO] -----[ jar ]-----
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:2.6:resources (default-resources) @ HelloWorldPDF ---
[INFO] Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\HelloWorldPDF\src\main\resources
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.1:compile (default-compile) @ HelloWorldPDF ---
[INFO] Nothing to compile - all classes are up to date
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:2.6:testResources (default-testResources) @ HelloWorldPDF ---
[INFO] Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\HelloWorldPDF\src\test\resources
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.1:testCompile (default-testCompile) @ HelloWorldPDF ---
[INFO] Nothing to compile - all classes are up to date
[INFO]
[INFO] --- maven-surefire-plugin:2.12.4:test (default-test) @ HelloWorldPDF ---
[INFO] Surefire report directory: C:\Users\obxid\Documents\Entornos\UD02.4.Eclipse_Maven\proyecto\HelloWorldPDF\target\s
urefire-reports

-----
T E S T S
-----
```


Tras revisar el repositorio local de Maven de nuestro equipo podemos ver que se ha instalado en el equipo correctamente.

