

Microservicios

LAB Creación del Proyecto con Spring Boot

Objetivos

- Mostrar al participante el procedimiento para la creación de proyectos de Microservicios

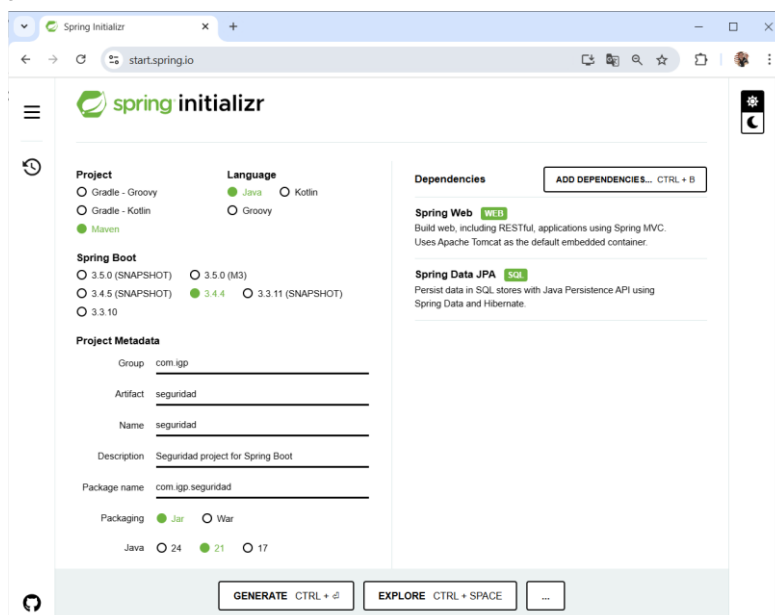
Requisitos

- Java Instalado en versión 17 o superior
- Maven 3.x


```
root@host08:~  
Windows PowerShell  
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.  
  
Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6  
  
PS C:\Users\Asus> mvn -version  
Apache Maven 3.9.7 (8b094c9513efc1b9ce2d952b3b9c8eaedaf8cbf0)  
Maven home: C:\Tools\maven-3.9.7  
Java version: 11.0.25, vendor: Oracle Corporation, runtime: C:\Program Files\Java\jdk-11  
Default locale: es_PE, platform encoding: Cp1252  
OS name: "windows 10", version: "10.0", arch: "amd64", family: "windows"  
PS C:\Users\Asus> java -version  
java version "21.0.6" 2025-01-21 LTS  
Java(TM) SE Runtime Environment (build 21.0.6+8-LTS-188)  
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 21.0.6+8-LTS-188, mixed mode, sharing)  
PS C:\Users\Asus> |
```

Procedimiento

1. Inicializar un proyecto desde <https://start.spring.io/>
2. Crea un proyecto. Ejemplo: seguridad con dependencias Spring Web y Spring Data JPA.



3. Genera el zip del proyecto. Haz clic en GENERATE, luego descomprime el archivo seguridad.zip, en la carpeta C:\SpringCloud\workspace.

←  Extraer carpetas comprimidas (en zip) X

Seleccionar un destino y extraer archivos

Los archivos se extraerán a esta carpeta:

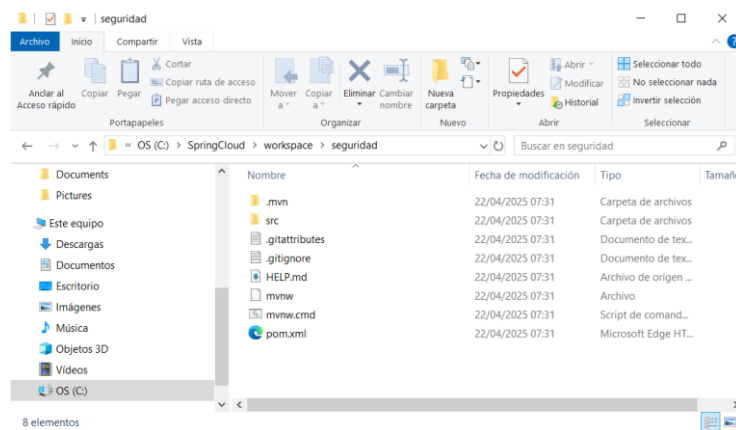
C:\SpringCloud\workspace

Examinar...

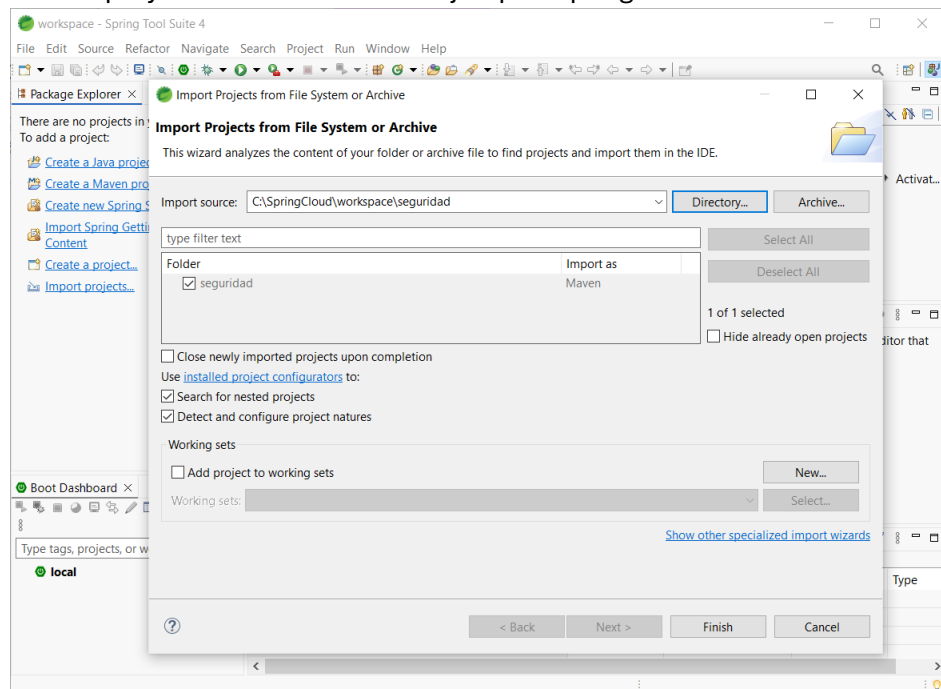
☒ Mostrar los archivos extraídos al completar

Extraer Cancelar

Se creará la carpeta seguridad, la cual contiene el proyecto.



4. Abre el proyecto con IDE favorito. Ejemplo: Spring Tool Suite o VSCode.



Nota:

- Cuando abres por primera vez el proyecto las librerías de las dependencias no están disponibles, Maven intentara descargarlas, sino tienes conexión a internet podrían presentarse mensajes de error. Para solucionar el problema de descarga de dependencias, selecciona el pom.xml y actualiza el proyecto.
- Revisa la versión de spring boot disponible en tu sistema y selecciona la mas estable.

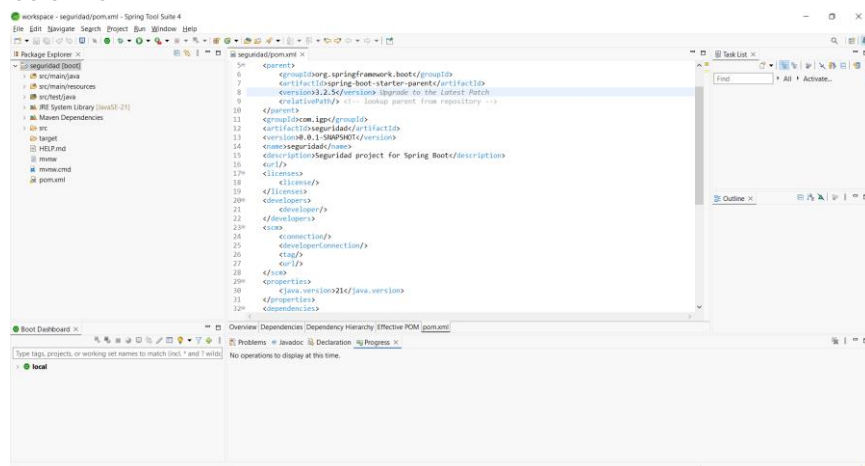
```
Windows PowerShell
PS C:\Users\Asus> cd .m2\repository\org\springframework\boot\spring-boot-starter-parent
PS C:\Users\Asus\.m2\repository\org\springframework\boot\spring-boot-starter-parent> dir

Directorio: C:\Users\Asus\.m2\repository\org\springframework\boot\spring-boot-starter-parent

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         19/06/2024         11:03         2.2.4
d-----         21/06/2024         20:40         2.2.6
d-----         21/06/2024         21:18         2.7.3
d-----         4/07/2024          15:31         2.7.4
d-----         19/07/2024          04:46         3.2.3
d-----         12/06/2024         21:12         3.3.0
d-----         24/06/2024          08:54         3.3.1
d-----         21/07/2024          10:54         3.3.2
d-----         22/04/2025          08:51         3.4.4

PS C:\Users\Asus\.m2\repository\org\springframework\boot\spring-boot-starter-parent> |
```

- Si cambias la versión de spring boot comenzara a descargar las librerías de esa versión. Ejemplo: A la fecha de este laboratorio la versión mas estable es 3.2.5.



- Ultimas versiones estables de Sprint Boot.

✓ Últimas versiones estables

Versión	Estado	Fecha lanzamiento aproximada	Compatible con Java
3.2.5	Última estable recomendada	Marzo 2025	Java 17 y 21
3.1.9	Soporte extendido (menor)	Febrero 2025	Java 17
3.3.0-M2	Milestone (no estable)	Abril 2025	Java 21+

◆ Recomendación general: usa 3.2.5

◆ Si necesitas estabilidad + soporte activo, 3.2.5 es la versión ideal.

- Puedes forzar la descarga ejecutando: **mvn clean install -U**

5. Agrega el paquete **com.igp.seguridad.controller** y un controlador **SaludoController**.

Autor: ccarrenovi@gmail.com

```
package com.igp.seguridad.controller;

import org.springframework.web.bind.annotation.GetMapping;
import org.springframework.web.bind.annotation.RestController;

@RestController
public class SaludoController {

    @GetMapping("/")
    public String hola() {
        return "Hola Mundo desde Spring Boot!";
    }
}
```

- Desactiva por el momento la configuración de acceso a datos que realiza de forma implícita Spring JPA. Agrega **exclude = {DataSourceAutoConfiguration.class}**

```
package com.igp.seguridad;

import org.springframework.boot.SpringApplication;
import org.springframework.boot.autoconfigure.SpringBootApplication;
import org.springframework.boot.autoconfigure.jdbc.DataSourceAutoConfiguration;

@SpringBootApplication(exclude = {DataSourceAutoConfiguration.class})
public class SeguridadApplication {

    public static void main(String[] args) {
        SpringApplication.run(SeguridadApplication.class, args);
    }
}
```

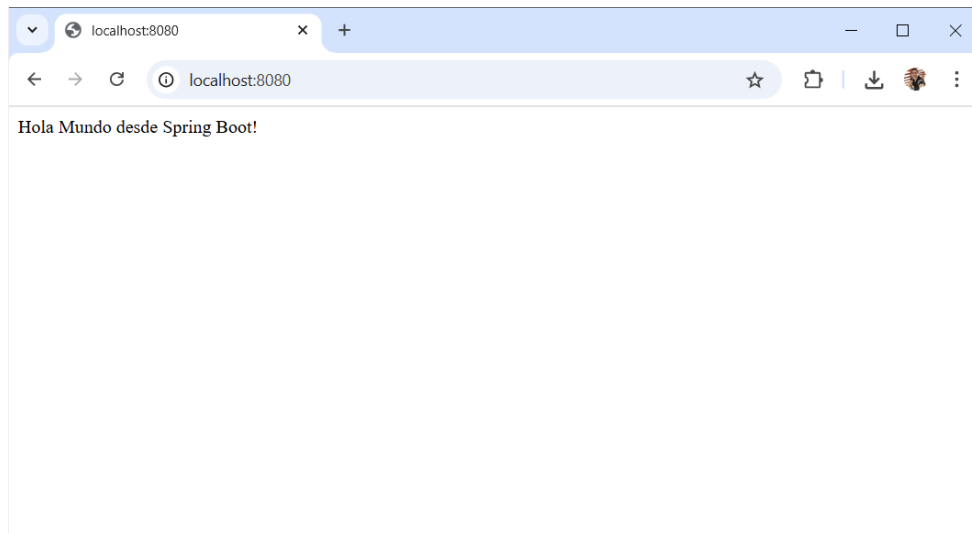
- Ejecuta el proyecto. Abre un terminal y ejecuta: **mvn spring-boot:run**

```
PS C:\SpringCloud\workspace\seguridad> mvn spring-boot:run
[INFO] Scanning for projects...
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:3.1.1:resources (default-resources) @ seguridad ---
[INFO] Copying 1 resource from src/main/resources to target/classes
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.11.0:compile (default-compile) @ seguridad ---
[INFO] Nothing to compile - all classes are up to date
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:3.1.1:testResources (default-testResources) @ seguridad ---
[INFO] skip non existing resourceDirectory C:\SpringCloud\workspace\seguridad\src\test\resources
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:3.11.0:testCompile (default-testCompile) @ seguridad ---
[INFO] Nothing to compile - all classes are up to date
[INFO]
[INFO] --- spring-boot-maven-plugin:3.2.5:run (default-cli) @ seguridad ---
[INFO] Attaching agents: []

Spring Boot :: (v3.2.5)

2025-04-22T09:34:46.248-05:00 INFO 16672 --- [seguridad] [main] com.igp.seguridad.SeguridadApplication : Starting SeguridadApplication using Java 21.0.6 with PID 16672 (C:\SpringCloud\workspace\seguridad\target\classes started by Autor de C:\SpringCloud\workspace\seguridad\target\classes)
2025-04-22T09:34:46.258-05:00 INFO 16672 --- [seguridad] [main] com.igp.seguridad.SeguridadApplication : No active profile set, falling back to 1 default profile: "default"
2025-04-22T09:34:46.897-05:00 INFO 16672 --- [seguridad] [main] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat initialized with port 8080 (http)
2025-04-22T09:34:46.876-05:00 INFO 16672 --- [seguridad] [main] o.apache.catalina.core.StandardService : Starting service [Tomcat]
2025-04-22T09:34:46.876-05:00 INFO 16672 --- [seguridad] [main] o.apache.catalina.core.StandardEngine : Starting Servlet engine: [Apache Tomcat/10.1.20]
2025-04-22T09:34:46.916-05:00 INFO 16672 --- [seguridad] [main] o.a.c.c.c.[Tomcat].[localhost].[/] : Initializing Spring embedded webApplicationContext
2025-04-22T09:34:46.916-05:00 INFO 16672 --- [seguridad] [main] w.s.c.ServletWebServerApplicationContext : Root WebApplicationContext: initialization completed in 632 ms
2025-04-22T09:34:47.109-05:00 INFO 16672 --- [seguridad] [main] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat started on port 8080 (http) with context path ''
2025-04-22T09:34:47.155-05:00 INFO 16672 --- [seguridad] [main] com.igp.seguridad.SeguridadApplication : Started SeguridadApplication in 1.163 seconds (process running for 1.391)
```

8. Prueba la salida con el Browser. Abre la URI: <http://localhost:8080/> , también puedes probarlo con Postman o Insomnia.



Fin del Laboratorio.