



UNIVERSIDAD  
SERGIO ARBOLEDA

**TODOS A LA U**

Fórmate digital

Spring boot en aplicaciones web

Desarrollo de Software

# Contenido

- Framework Spring
- Spring boot para la creación de proyectos
- Aplicaciones web autocontenidas
- Creación de un proyecto

# Spring Framework

- ¡Spring es el framework más utilizado de Java!
- Un Framework es una estructura que permite utilizar de manera correcta un lenguaje, ahorrando tiempo y código en la implementación respetando una arquitectura.
- Grandes compañías como Netflix lo utilizan.
- Spring está compuesto por un gran número de módulos que podemos utilizar según las necesidades del proyecto.

# Spring Boot

Spring Boot es un proyecto perteneciente a la familia de Spring que permite crear aplicaciones auto contenidas y auto configurables.



# Servidor de aplicaciones

Las aplicaciones web, pueden estar dispuestas en un servidor de aplicaciones, las cuales son desplegadas en una máquina que ejecuta dicho servidor y en caso de querer hacer uso de otra aplicación, podría también ser desplegada en el mismo servidor de aplicaciones.

Las dificultades de sortear inconvenientes en producción representan una desventaja, pues obliga a que todas las aplicaciones sean escritas sobre el mismo lenguaje, si se detiene el servidor se detienen todas las aplicaciones y todas las funcionalidades y sobretodo disminuye la capacidad de concurrencia.

# Aplicaciones autocontenidas

Las aplicaciones autocontenidas por su parte incluyen dentro de si, el servidor de aplicaciones más liviano.

Se compondrá entonces de pequeñas aplicaciones que interactúan entre si, las cuales son fáciles de mantener y el consumo de un servicio no consume recursos compartidos.

El proceso de desarrollo y despliegue es mucho más fácil.

# SpringBoot

Springboot permite que el desarrollador ponga toda su atención en el desarrollo.

Las dependencias y la configuración del proyecto, conexiones y demás, son asunto de SpringBoot.

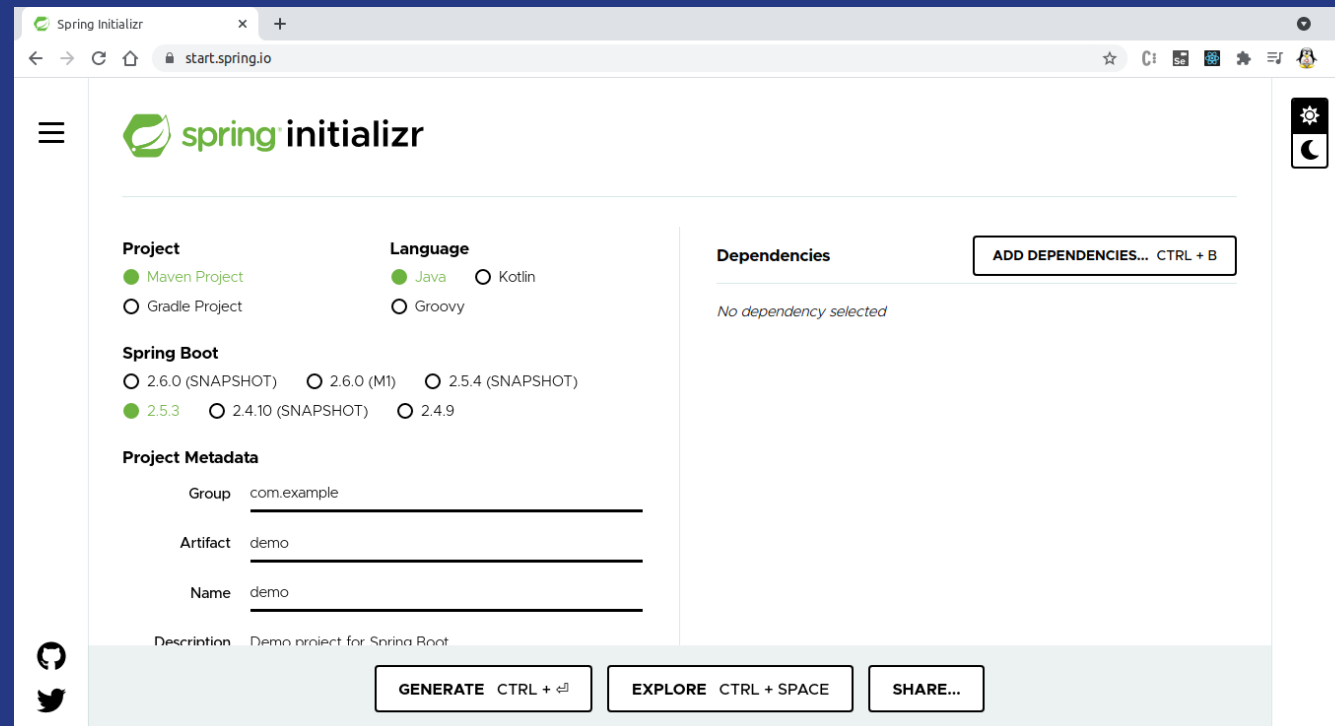
SpringBoot hace uso de Maven o de Gradle para gestionar la configuración del proyecto y del despliegue.

Por defecto SpringBoot utiliza Apache TomCat como Servidor de aplicaciones\* y este puede ser modificado a preferencia.

\*Apache Tomcat es un contenedor de Servlets pero para efectos prácticos puede ser visto como un servidor de aplicaciones.

# Spring Initializr

Sitio oficial de Spring para crear un proyecto de una aplicación autocontenida. Spring Initializr recibe la configuración y genera la estructura del proyecto que puede ser abierta después en un IDE como Eclipse o IntelliJIdea





# Spring Initializr

Spring Initializr es utilizado por otros entornos para crear la estructura de un proyecto autocontenido.

Permite establecer toda la configuración del proyecto: nombres de paquetes, versión de java, tipo de empaquetamiento (jar), gestor de librerías o despliegue (maven o gradle), además permite agregar todas las dependencias necesarias.

Al terminar descarga un archivo ZIP con todo listo para iniciar el proyecto

# Organización del código en la arquitectura limpia

## *Tipos de núcleo de la aplicación*

- Entidades (las clases de modelo de negocio que se conservan)
- Interfaces
- Servicios
- DTO

# Ejemplo

## Así luce la clase principal

```
import org.springframework.boot.SpringApplication;  
import org.springframework.boot.autoconfigure.SpringBootApplication;  
import org.springframework.boot.autoconfigure.security.servlet.SecurityAutoConfiguration;  
  
@SpringBootApplication(exclude = {SecurityAutoConfiguration.class })  
public class Prueba1Application {  
  
    public static void main(String[] args) { SpringApplication.run(Prueba1Application.class, args); }  
  
}
```

# Ejemplo

## Ahora el controlador

```
@RestController
@RequestMapping("/saludar")
public class HolaMundoController {

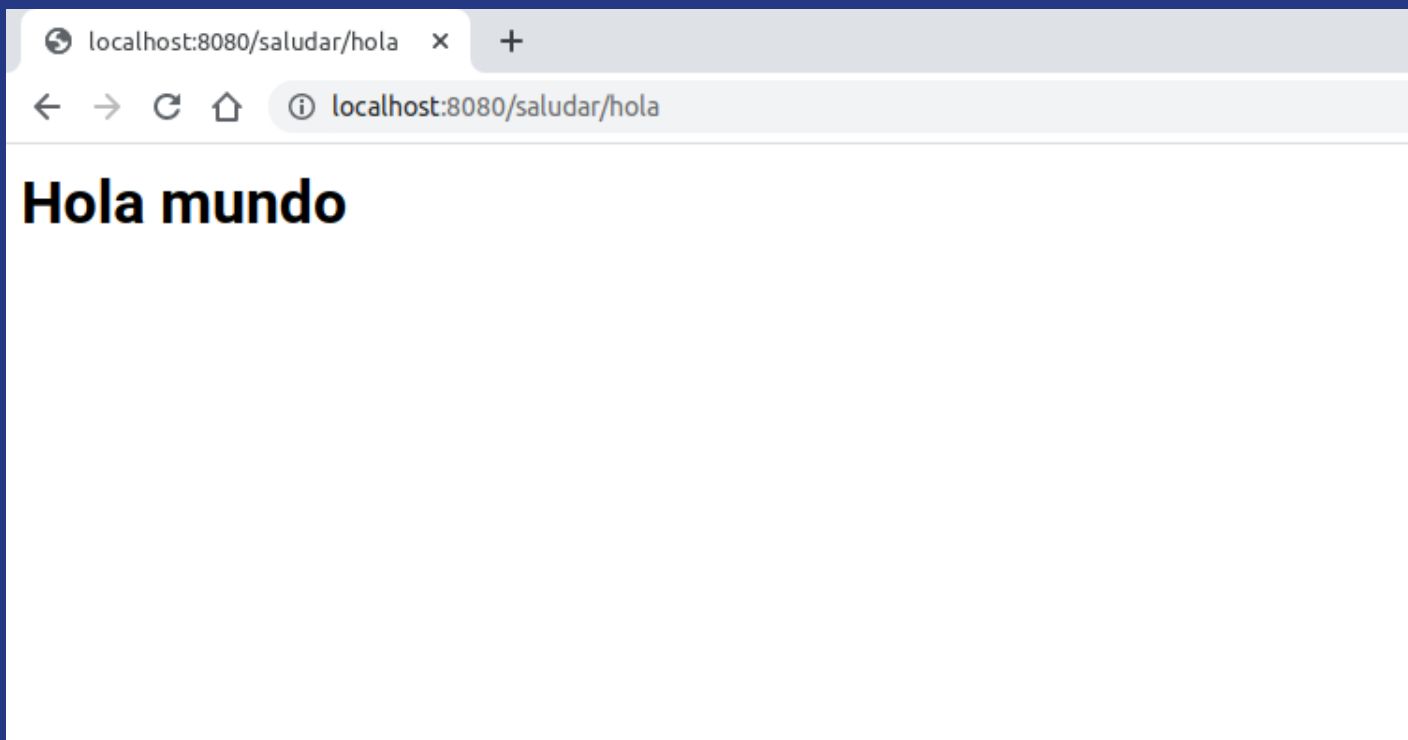
    @GetMapping("/hola")
    public String saludar(){

        return "<h1>Hola mundo</h1>";

    }
}
```

# Ejemplo

## Y al ejecutar...



# Ejercicio

## Crear una aplicación web de prueba

- Crear una aplicación web que muestre un mensaje en pantalla.