

# Actividad | # Final | Frontend para el Sistema Web

## Desarrollo de Sistemas Web II

Ingeniería en Desarrollo de  
Software



TUTOR: Aaron Ivan Salazar Macias

ALUMNO: Casandra Montserrat Ortiz Cortés

FECHA: 26/10/2025

# Índice

Introducción.....	1
Descripción.....	2
Justificación.....	3
Investigación .....	4
Desarrollo.....	5
• Código de la REST API sobre Productos	
• Página web de la REST API sobre Productos funcionando	
Conclusión.....	6

## Referencia

# INTRODUCCION

El backend es el lado del servidor de una aplicación web, que se encarga de procesar los datos y realizar la lógica de negocio necesaria para que la aplicación funcione. Si bien el frontend se enfoca en la parte visual y de interacción con el usuario, el backend es el responsable de manejar toda la información y datos que se utilizan en la aplicación. En resumen, sin backend, una aplicación web no podría funcionar.

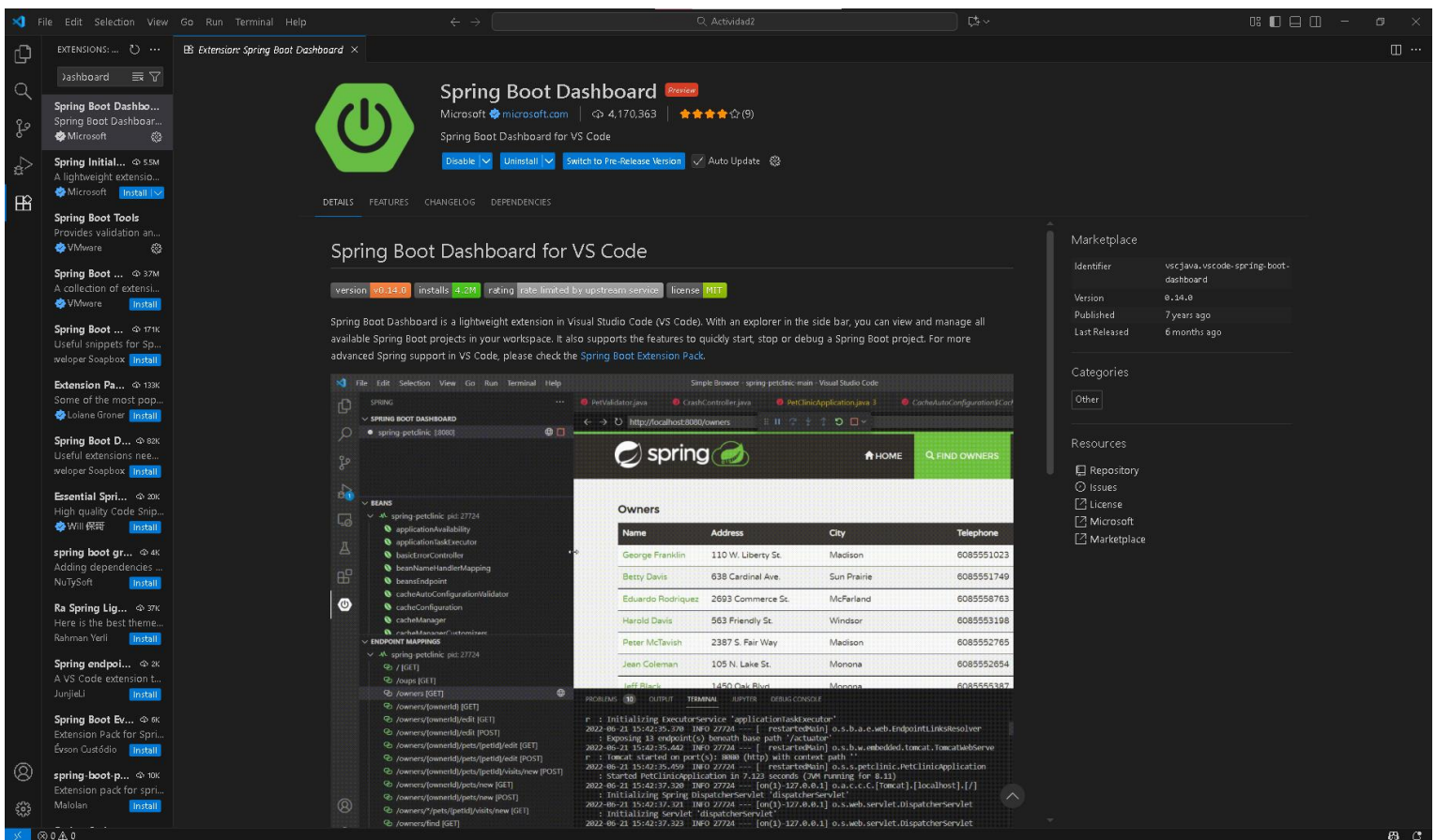
El backend es el conjunto de tecnologías y herramientas utilizadas para crear el lado del servidor de una aplicación web. Incluye la lógica de negocio, el procesamiento de datos, la gestión de bases de datos, la seguridad y el rendimiento del servidor. Además, el backend también puede ser responsable de integrar servicios de terceros como procesamiento de pagos o servicios de almacenamiento en la nube, mayoría de las tareas necesarias para que la aplicación funcione correctamente.

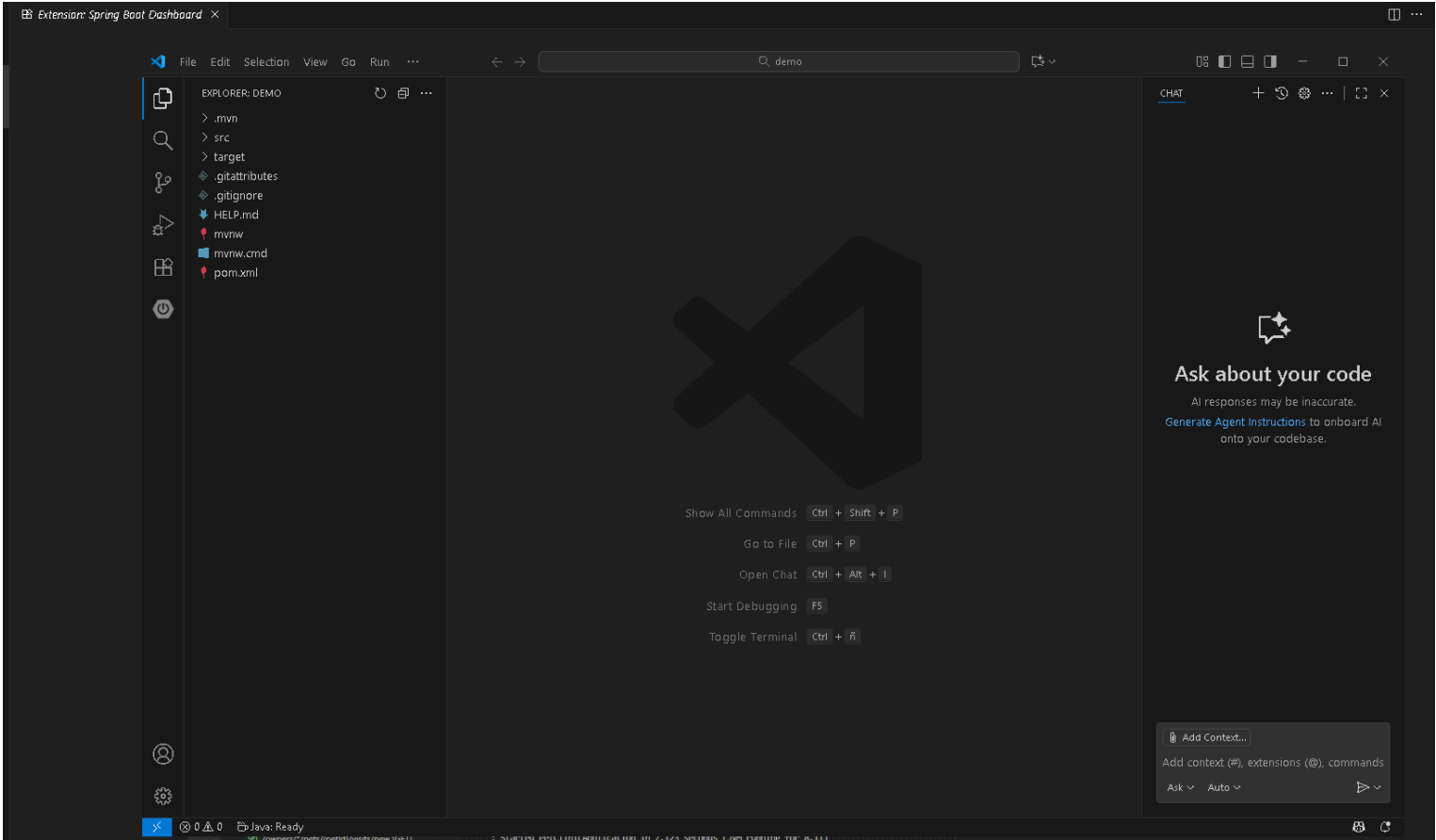
## Investigación de la actividad:

Método	Función	Descripción	Ejemplo de uso
<b>GET</b>	Obtener datos	Solicita información del servidor sin modificarla. Se usa para consultar recursos como productos, usuarios o pedidos.	<b>GET</b> : Obtiene la lista de productos disponibles en <i>TiendaSara</i> . Comando usado: mvnw.cmd spring-boot:run para ejecutar el servidor y probar el endpoint.
<b>POST</b>	Crear un recurso	Envía datos al servidor para crear un nuevo elemento. Se usa al registrar un nuevo producto o usuario.	<b>POST</b> : Crea un nuevo producto enviando su información (nombre, precio, imagen, etc.) al servidor.
<b>PUT</b>	Reemplazar un recurso	Actualiza completamente un recurso existente. Requiere enviar todos los datos del elemento, incluso los que no cambian.	<b>PUT</b> :Reemplaza todos los datos del producto. Uso de flujo de entrada de imagen: InputStream image = file.getInputStream
<b>PATCH</b>	Actualizar parcialmente	Modifica solo algunos campos de un recurso sin afectar los demás.	<b>PATCH</b> : Cambia únicamente el precio o la descripción del producto. Uso interno: Path imagePath = Paths.get("images");
<b>DELETE</b>	Eliminar un recurso	Borra un recurso del servidor, como un producto o una imagen asociada.	<b>DELETE</b> :Elimina el producto de <i>TiendaSara</i> y su imagen relacionada. Código: Files.delete(productImagePath); o deleteProduct(id);

## DESARROLLO

- Código de la REST API sobre Productos
- Página web de la REST API sobre Productos funcionando





File Edit Selection View Go Run Terminal Help

demo

EXPLORER

- DEMO
  - .mvn\wrapper
    - maven-wrapper.properties A
  - .vscode
  - public
    - css
      - bootstrap.min.css A
    - img
    - js
  - src
    - main
      - java\com\tiendasa...
        - controllers
          - ProductController... A
        - models
          - Category.java A
          - CategoryDto.java A
          - Mark.java A
          - MarkDto.java A
          - Product.java A
          - ProductDto.java A
        - services
          - CategoryReposit... A
          - MarkRepository.j... A
          - ProductRepositor... A
          - DemoApplicationj... A
        - resources
        - test\java\com\tien...
          - DemoApplicationTes... A
      - target
        - classes
        - test-classes
      - .gitattributes A
      - .gitignore A
      - HELP.md
      - mvnw A
      - mvnw.cmd A
      - pom.xml M

pom.xml M

maven-wrapper.properties A

```
1 wrapperVersion=3.3.4
2 distributionType=only-script
3 distributionUrl=https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/maven/apache-maven/3.9.11/apache-maven-3.9.11-bin.zip
4
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS AZURE

PS C:\Users\HP\OneDrive\Imágenes\Desktop\demo>

main\* Java: Activating...

Ln 1, Col 1 | Spaces: 4 | UTF-8 | LF | (1) Java Properties

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

demo

EXPLOER

DEMO

- mvnw\wrapper
- maven-wrapper.prop... A
- .vscode
- public
- css
- # bootstrap.min.css A
- img
- js
- src
- main
- java\com\tiendasa...
- controllers
- ProductController... A
- models
- Category.java A
- CategoryDto.java A
- Mark.java A
- MarkDto.java A
- Product.java A
- ProductDto.java A
- services
- CategoryReposit... A
- MarkRepositoryj... A
- ProductRepository... A
- DemoApplicationj... A
- resources
- test\java\com\tien...
- DemoApplicationTes... A
- target
- classes
- test-classes
- .gitattributes A
- .gitignore A
- HELP.md
- mvnw A
- mvnw.cmd A
- pom.xml M

pom.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0"
  <dependencies>
    <!-- Testing -->
    <dependency>
      <groupId>org.springframework.boot</groupId>
      <artifactId>spring-boot-starter-test</artifactId>
      <scope>test</scope>
    </dependency>
  </dependencies>

  <build>
    <plugins>
      <!-- Spring Boot Maven Plugin -->
      <plugin>
        <groupId>org.springframework.boot</groupId>
        <artifactId>spring-boot-maven-plugin</artifactId>
      </plugin>

      <!-- Compiler Plugin -->
      <plugin>
        <groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>
        <artifactId>maven-compiler-plugin</artifactId>
        <configuration>
          <source>${java.version}</source>
          <target>${java.version}</target>
        </configuration>
      </plugin>
    </plugins>
  </build>

  <!-- Perfil activado automáticamente -->
  <profiles>
    <profile>
      <id>default-profile</id>
      <activation>
        <activeByDefault>true</activeByDefault>
      </activation>
    </profile>
  </profiles>
  <properties>
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS AZURE

PS C:\Users\HP\OneDrive\Imágenes\Desktop\demo

main\* 0 0 Java: Activating...

Ln 103, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 LF (1) XML



demo

Inicio

Compartir

Vista

Almacenamiento en la nube

Inicio OneDrive

Archivos

Inicio

Compartir

Vista

Almacenamiento en la nube

Andar al Acceso rápido

Copiar

Pegar

Cortar

Copiar ruta de acceso

Pegar acceso directo

Mover a

Copiar a

Eliminar

Cambiar nombre

Nuevo elemento

Fácil acceso

Propiedades

Historial

Seleccionar todo

No seleccionar nada

Invertir selección

Portapapeles

Organizar

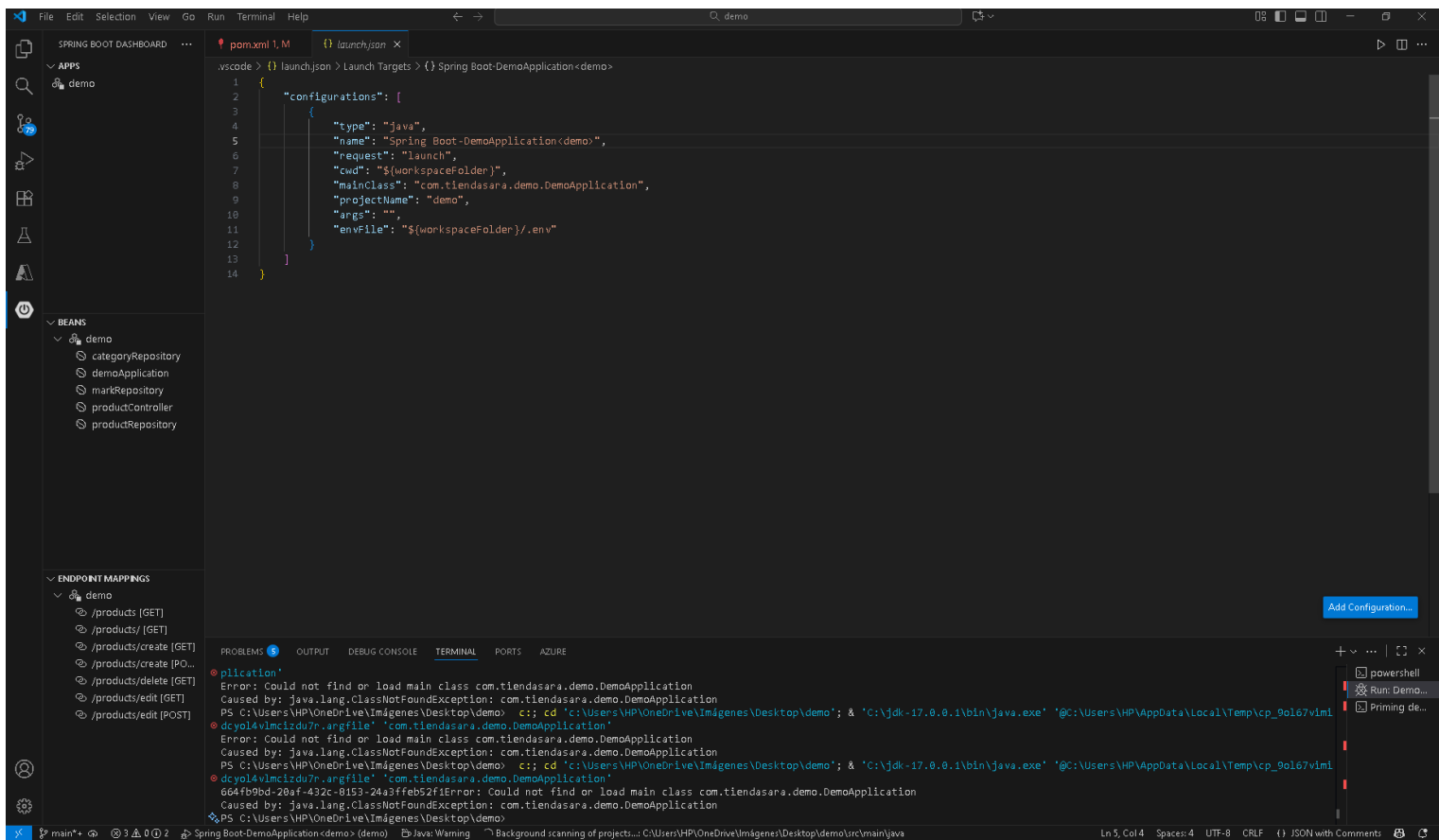
Nuevo

Abrir

Seleccionar

demo

	Nombre	Estado	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
★ Acceso rápido					
Escritorio	.mvn		25/10/2025 06:44 p. m.	Carpeta de archivos	
Documentos	.vscode		25/10/2025 06:54 p. m.	Carpeta de archivos	
Descargas	public		25/10/2025 07:38 p. m.	Carpeta de archivos	
Imágenes	src		25/10/2025 06:44 p. m.	Carpeta de archivos	
Actividad2	target		25/10/2025 06:45 p. m.	Carpeta de archivos	
Img	.gitattributes		25/10/2025 06:43 p. m.	Documento de te...	1 KB
Screenshoot ITN	.gitignore		25/10/2025 06:43 p. m.	Documento de te...	1 KB
SQL Server Management Studio 21	HELP		25/10/2025 06:43 p. m.	Archivo de origen ...	2 KB
OneDrive - Personal	mvnw		25/10/2025 06:43 p. m.	Archivo	12 KB
Este equipo	mvnw		25/10/2025 06:43 p. m.	Script de comand...	9 KB
Red	pom		25/10/2025 10:28 p. m.	Microsoft Edge H...	4 KB



## CONCLUSION

El backend es un componente esencial en el desarrollo web, que se encarga de procesar los datos y realizar la lógica de negocio necesaria para que una aplicación web funcione correctamente.

Los desarrolladores de backend necesitan una amplia variedad de habilidades y herramientas para crear aplicaciones web eficientes y sólidas. Al mantenerse actualizados sobre las tendencias y tecnologías emergentes en el backend, los desarrolladores pueden garantizar que sus aplicaciones web sean efectivas y satisfagan las necesidades de los usuarios.

Spring es un framework de desarrollo web en Java que se utiliza ampliamente en grandes proyectos empresariales. Ofrece una amplia variedad de características, como la gestión de transacciones y la integración con otros frameworks, que simplifican el desarrollo web.

JavaScript no solo se utiliza en el frontend, sino también en el backend. Node.js es un entorno de ejecución de JavaScript que permite utilizar el lenguaje en el lado del servidor, Node.js.

## REFERENCIA

Miguel. (2023, 13 marzo). *Backend: Todo lo que necesitas saber para el desarrollo web*. WPOSpeed. <https://wpospeed.com/backend-todo-lo-que-necesitas-saber-para-el-desarrollo-web/>

**Link Zip Github:**

[https://github.com/casandraortiz31/Casandra\\_Act--MAD/blob/cca9def6b073bc4073ac6e6d38910867508e0fac/Casandra%20Ortiz\\_AFinal\\_DS\\_WII.zip](https://github.com/casandraortiz31/Casandra_Act--MAD/blob/cca9def6b073bc4073ac6e6d38910867508e0fac/Casandra%20Ortiz_AFinal_DS_WII.zip)