

# CONSULTOR API REST CON SPRING BOOT Y JPA

SOMOS Y CREAMOS EXPERTOS EN T.I.



# ACERCA DEL CURSO

Categoría

---

Curso

Modalidad

---

Virtual

Nivel

---

Intermedio

Metodología

---

100% Práctico

Duración

---

35 horas

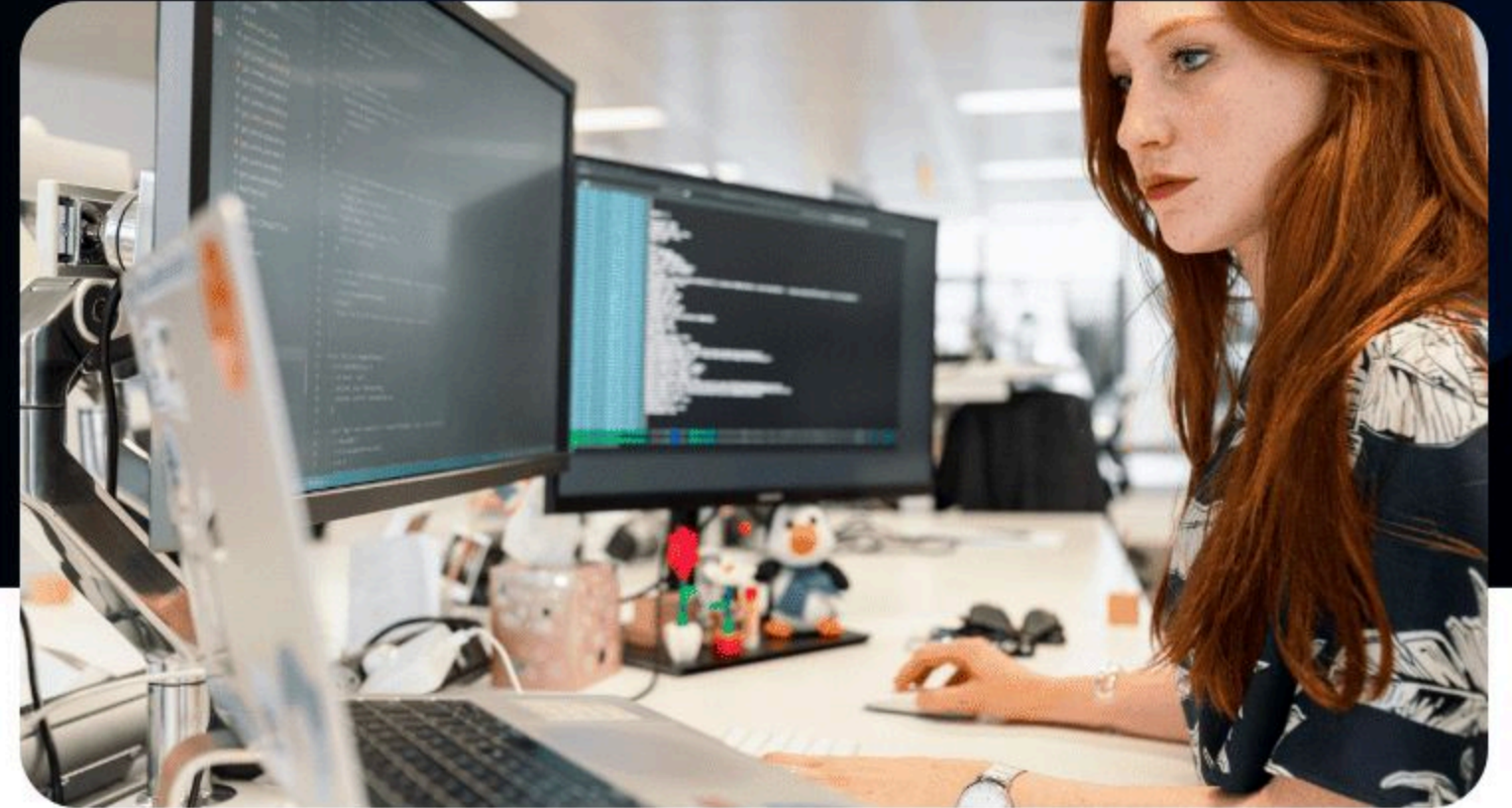
Fecha inicio

---

sabatino



# Objetivos principales



- Dominar el desarrollo completo de APIs REST profesionales utilizando Spring Boot 3 y Spring Data JPA.
- Implementar seguridad avanzada en APIs con Spring Security y JWT, controlando roles y permisos de usuario.
- Aplicar buenas prácticas de documentación y pruebas automatizadas usando Swagger, Postman, JUnit y Mockito.
- Prepararte para desplegar y gestionar APIs en entornos productivos con Docker y configuraciones robustas.

# Objetivos secundarios >>>



- Aprender a modelar y gestionar bases de datos relacionales con JPA/Hibernate y migraciones con Flyway/Liquibase.
- Desarrollar habilidades en manejo de errores, validaciones y DTOs para APIs confiables y mantenibles.
- Consolidar un proyecto final integrador que combine CRUD seguro, pruebas, documentación y despliegue real.



# Prerrequisitos

- Conocimientos básicos de programación en Java (variables, estructuras de control, clases y objetos).
- Familiaridad con conceptos de desarrollo web y APIs REST.
- Conocimientos básicos de bases de datos relacionales (SQL, tablas, relaciones).
- Se recomienda el curso **Java Desde Cero**

¿Cuál es mi nivel en programación? [clic aquí](#)

## MÓDULO 1: FUNDAMENTOS DE SPRING BOOT Y ARQUITECTURA REST

- 1.1 Introducción a la arquitectura RESTful.
- 1.2 Principios de diseño de APIs (verbos, status codes, versionado).
- 1.3 Qué es Spring Boot 3 y su ecosistema (Spring Data, Security, Validation).
- 1.4 Creación del proyecto con Spring Initializr.
- 1.5 Estructura del proyecto, propiedades, perfiles y configuración.
- 1.6 Práctica: creación del endpoint inicial /hello.

## MÓDULO 2: CONTROLADORES Y SERVICIOS REST

- 2.1 Uso de `@RestController`, `@RequestMapping`, `@PathVariable`, `@RequestBody`.
- 2.2 Separación en capas: Controller, Service y Repository.
- 2.3 Manejo de respuestas HTTP y excepciones básicas.
- 2.4 Buenas prácticas en diseño de endpoints.
- 2.5 Práctica: CRUD completo para entidad Producto.

## MÓDULO 3: PERSISTENCIA CON SPRING DATA JPA

- 3.1 Entidades, anotaciones y relaciones (`@OneToMany`, `@ManyToOne`, `@ManyToMany`).
- 3.2 Repositorios con `JpaRepository` y consultas derivadas.
- 3.3 Uso de `@Query`, JPQL y consultas nativas.
- 3.4 Transacciones, `CascadeType`, `FetchType` y problemas N+1.
- 3.5 Integración con base de datos MySQL/PostgreSQL.
- 3.6 Práctica: Modelado y persistencia de entidades Producto, Categoría, Pedido.



#### MÓDULO 4: VALIDACIÓN, DTOS Y MANEJO DE ERRORES

- 4.1 Bean Validation (@Valid, mensajes personalizados).
- 4.2 Creación y mapeo de DTOs (MapStruct o ModelMapper).
- 4.3 Manejo centralizado de errores (@ControllerAdvice).
- 4.4 Estructura estándar de respuestas de error.
- 4.5 Práctica: Implementación de validaciones y respuestas uniformes.

#### MÓDULO 5: DOCUMENTACIÓN DE LA API CON SWAGGER

- 5.1 Introducción a (Swagger UI y configuración).
- 5.2 Generación automática de documentación.
- 5.3 Versionado de APIs: estrategias y buenas prácticas.
- 5.4 Práctica: Generar documentación Swagger interactiva.

#### MÓDULO 6: SEGURIDAD EN APIS CON SPRING SECURITY Y JWT

- 6.1 Principios de autenticación y autorización.
- 6.2 Configuración de Spring Security.
- 6.3 Implementación de login, registro y roles de usuario.
- 6.4 Generación y validación de tokens JWT.
- 6.5 Protección de endpoints por rol.
- 6.6 Práctica: Crear flujo completo de autenticación con JWT.



## MÓDULO 7: TESTING Y CALIDAD DE CÓDIGO

- 7.1 Pruebas unitarias con JUnit 5 y Mockito.
- 7.2 Pruebas de integración con Spring Boot Test y MockMvc.
- 7.3 Uso de Postman Collection para testing manual y automatizado.
- 7.4 Cobertura de código y buenas prácticas de QA.
- 7.5 Práctica: creación de pruebas para controladores y servicios.

## MÓDULO 8: MIGRACIONES, CACHE Y DESPLIEGUE CON DOCKER

- 8.1 Migraciones de base de datos con Flyway o Liquibase.
- 8.2 Uso de caché con Spring Cache y Redis.
- 8.3 Creación del Dockerfile y ejecución de la app en contenedor.
- 8.4 Variables de entorno y configuración para producción.
- 8.5 Práctica: Dockerizar la aplicación y ejecutar base de datos + API en contenedores.

## MÓDULO 9: PROYECTO FINAL: DESARROLLO DE UN CRUD SEGURO

- 9.1 Implementación de endpoints básicos para el CRUD (Create, Read, Update, Delete) con seguridad.
- 9.2 Integración de la seguridad en controladores y servicios.
- 9.3 Pruebas y consumo de la API con Postman.




# CERTIFICADO DIGITAL

Obtén una constancia que avala tu preparación si cumples con la asistencia a tu capacitación y elaboras el proyecto final de cada curso, bootcamp o diplomado.

¡Te esperamos!



 +52 1 55 5211 6931

 +52 1 55 61868835  TecGurusNet

[WWW.TECGURUS.NET](http://WWW.TECGURUS.NET)

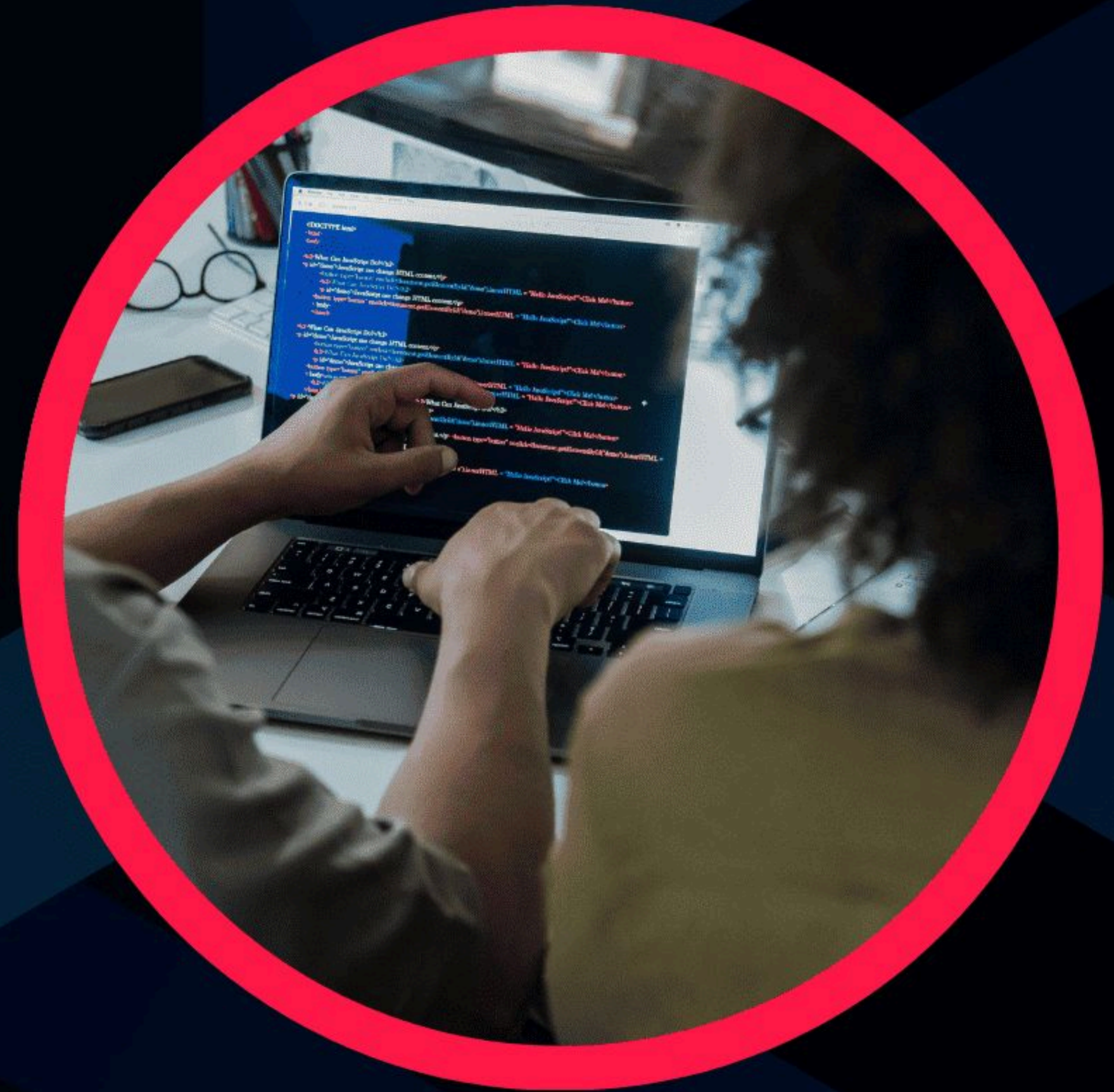




**Tec Gurus**  
SOMOS Y FORMAMOS EXPERTOS EN T.I.

## Descuentos

- Curso: 35% al contado y 25% en 2 pagos.
- Workshop: 20% al contado y 10% en 2 pagos.
- Diplomado: 35% al contado y 25% en 4 pagos.
- Master: 35% al contado y 25% en 4 pagos.



**¡Aprovecha ahora!**



[www.tecgurus.net](http://www.tecgurus.net)



+52 1 55 6186 8835