

# Desarrollo Web

Introducir a los asistentes en el desarrollo web utilizando Spring Boot, brindando una base sólida en los conceptos fundamentales y las habilidades prácticas necesarias para construir aplicaciones web básicas.

Perfil de ingreso: Se requieren conocimientos básicos en Java y programación orientada a objetos. Se recomienda tener una comprensión básica de HTML, CSS y JavaScript.

Perfil de egreso: Al finalizar el curso, los participantes podrán desarrollar aplicaciones web básicas utilizando Spring Boot, integrando plantillas, manejando solicitudes HTTP, persistiendo datos en bases de datos relacionales y aplicando conceptos básicos de seguridad y pruebas.

## Semana 1: Introducción a Spring Boot

- Introducción a Spring Boot
- Configuración del entorno de desarrollo
- Creación de un proyecto Spring Boot

Práctica sugerida: Creación de un “Hola mundo” con el uso de Spring Boot

## Semana 2: Desarrollo de una aplicación web básica con Spring MVC

- Introducción a Spring MVC
- Controladores y mapeo de rutas
- Vistas con Thymeleaf
- Manejo de solicitudes HTTP (GET, POST)

Práctica sugerida: Los participantes desarrollarán una aplicación web que permita crear y responder a una encuesta simple. La aplicación tendrá las siguientes funcionalidades:

1. Mostrar la encuesta
  - Crear un controlador y definir una ruta para mostrar la encuesta.
  - Implementar una vista con Thymeleaf que muestre la pregunta de la encuesta y las opciones de respuesta.
  - Manejar la solicitud HTTP GET para esta ruta.
2. Responder a la encuesta
  - En la misma vista que muestra la encuesta, incluir un formulario para seleccionar una opción de respuesta.
  - Manejar la solicitud HTTP POST del formulario en el controlador.
  - Procesar la respuesta seleccionada (por ejemplo, almacenarla en una lista en memoria o mostrar un mensaje de confirmación).
3. Mostrar resultados de la encuesta
  - Crear un controlador y definir una ruta para mostrar los resultados de la encuesta.

- Implementar una vista con Thymeleaf que muestre los resultados (por ejemplo, el recuento de votos por cada opción de respuesta).
- Manejar la solicitud HTTP GET para esta ruta.

### **Semana 3: Persistencia de datos con Spring Data JP**

- Introducción a Spring Data JPA
- Configuración de bases de datos relacionales (MySQL o PostgreSQL)
- Creación de entidades y repositorios simples
- Operaciones CRUD básicas (Crear, Leer)

Práctica sugerida: Crear una aplicación web para registrar y mostrar contactos de una agenda. Los participantes implementarían las operaciones de crear un nuevo contacto y mostrar la lista de contactos existentes.

### **Semana 4: Validación de formularios**

- Introducción a la validación de formularios en Spring MVC
- Anotaciones de validación (@NotNull, @Size, @Email, etc.)
- Manejo de errores de validación en las vistas

Práctica sugerida: Crear una aplicación web para registrar nuevos usuarios. Los participantes implementarían la validación de campos como nombre de usuario, correo electrónico, contraseña, etc.

### **Semana 5: Carga de archivos**

- Introducción a la carga de archivos en Spring MVC
- Configuración para permitir la carga de archivos
- Manejo de archivos cargados en el controlador

Práctica sugerida: Crear una aplicación web para cargar y mostrar imágenes. Los participantes implementarían la funcionalidad de cargar una imagen y mostrarla en la vista.

### **Semana 6: Paginación y ordenamiento**

- Introducción a la paginación y ordenamiento en Spring Data JPA
- Implementación de paginación en la capa de repositorio
- Implementación de ordenamiento en la capa de repositorio

Práctica sugerida: Crear una aplicación web para mostrar una lista de productos. Los participantes implementarían la paginación y el ordenamiento de los productos por nombre o precio.

### **Semana 7: Autenticación básica con Spring Security**

- Introducción a Spring Security
- Configuración de autenticación básica con usuarios en memoria
- Protección de rutas y recursos

Práctica sugerida: Crear una aplicación web para un foro de discusión. Los participantes implementarían la autenticación básica, donde solo los usuarios autenticados puedan crear nuevos temas o responder a temas existentes.

Estos serían los temas objetivos que intentaría abarcar a lo largo de las siete semanas del curso de desarrollo web con Spring Boot para principiantes. El propósito principal de este curso es brindar a los participantes las bases sólidas y los conocimientos fundamentales necesarios para que puedan seguir adquiriendo conocimientos y desarrollando sus habilidades de manera autónoma y continua. Las sesiones están diseñadas para introducir los conceptos clave, resolver dudas y brindar una orientación inicial en cada tema nuevo.

En resumen, es fundamental que los participantes aprovechen al máximo las sesiones del curso, pero también que comprendan que el verdadero dominio del desarrollo web requiere un compromiso personal con el aprendizaje continuo y el autodidactismo. En las sesiones, se alentará a los participantes a compartir dudas, discutir conceptos y adquirir los conocimientos iniciales, pero el éxito a largo plazo dependerá de su propia dedicación y motivación para profundizar en los temas y continuar su crecimiento profesional.