



# **"Academia Back End"**

---

Temario

Atención:

**Accenture**

## Temario Java Backend Engineering

---

✓ Tiempo: 200 h - 5 Semanas

### Semana 1: Configuración y Fundamentos Básicos

- **Día 1:** Introducción al Desarrollo Backend y Java. Instalación del JDK y configuración del entorno de desarrollo Java.
- **Día 2:** Introducción a la línea de comandos de Linux. Comandos básicos y administración de archivos.
- **Día 3:** Configuración y uso de Git. Cómo funciona Git, uso básico, trabajo con ramas y gestión de conflictos.
- **Día 4:** Empezando a programar en Java. Sintaxis básica, tipos de datos y estructuras de control.
- **Día 5:** Fundamentos de la Programación Orientada a Objetos en Java. Clases, objetos, herencia e interfaces.

### Semana 2: Avanzando en Java

- **Día 1:** Java Fundamentals: Colecciones. Uso de ArrayList, HashMap y otras clases de colecciones.
- **Día 2:** Uso de expresiones lambda en Java. Sintaxis y ejemplos prácticos.
- **Día 3:** Trabajando con Streams y expresiones lambda. Transformaciones y operaciones agregadas.
- **Día 4:** Fundamentos de Maven. Configuración de proyectos y gestión de dependencias.
- **Día 5:** Gradle Build Tool Fundamentals. Comparación con Maven y casos de uso.

### Semana 3: Patrones de Diseño en Java

- **Día 1:** Patrones de Diseño en Java: Creacionales. Singleton, Factory, Builder.
- **Día 2:** Patrones en Java: Estructurales. Adapter, Decorator, Facade.

- **Día 3:** Patrones en Java: Comportamentales. Observer, Strategy, Command.
- **Día 4:** Java Core Libraries: ODBC. Conexión y operaciones básicas con bases de datos.
- **Día 5:** Java Persistence API 2.2. Conceptos básicos y configuración.

#### **Semana 4: Hibernate y Aplicación Práctica**

- **Día 1:** Persistencia en Java con Hibernate. Configuración y mapeo de entidades.
- **Día 2:** Creación de una aplicación de tienda de libros con carrito de compras basado en sesiones.
- **Día 3:** Mejora de la aplicación: integración con base de datos y gestión de estado.
- **Día 4:** Introducción a las pruebas unitarias con JUnit 5. Estructura de pruebas y aserciones.
- **Día 5:** Desarrollo de pruebas para las funcionalidades existentes. Mejora del código con feedback de pruebas.

#### **Semana 5: Proyecto Final**

- **Días 1-5:** Proyecto Final. Desarrollo en grupos de una aplicación backend completa utilizando todas las herramientas y conceptos aprendidos. Desde el diseño hasta la implementación y las pruebas. Presentación de proyectos al final de la semana.



# Información de Contacto

**Laura Osorio** / Headhunting & Training  
Academies

[laura.osorio.ext@xideral.co](mailto:laura.osorio.ext@xideral.co)

**+52 953 108 29 90**

**Andrea Villanueva** / Post Sales Manager  
[andrea.villanueva@xideral.co](mailto:andrea.villanueva@xideral.co)

**+52 1 55 4269 1656**