

PROGRAMA

Java Backend Developer

Duración total: 160 horas con una intensidad horaria de 9 horas semanales para un total de 4.5 meses.

Formato del Programa: 100 % virtual y en vivo

Metodología: Aprendizaje teórico-práctico con desarrollo de un proyecto transversal y progresivo (Reto Arka).

Acompañamiento: Permanente por parte del docente.

Admisión: Las personas deben sacar un mínimo de 290 / 480 puntos en la prueba de admisión.

Objetivo

Formar desarrolladores backend expertos, con habilidades avanzadas en Java, arquitectura de software, bases de datos SQL y NoSQL, pruebas automatizadas, programación funcional, despliegue en la nube con AWS y fundamentos de inteligencia artificial aplicada en backend.

Perfil de Ingreso

Este programa está dirigido a desarrolladores con al menos 1 año de experiencia práctica en Java. El perfil incluye:

- Dominio de Programación Orientada a Objetos (POO).
- Conocimiento intermedio en bases de datos relacionales.
- Familiaridad con Spring Boot (MVC) y Git.
- Conocimientos básicos de HTTP, REST APIs y herramientas como Postman y Swagger.
- Capacidad para trabajar en equipo, leer documentación técnica y colaborar en proyectos reales

Perfil de salida

Al finalizar el programa, los participantes serán capaces de:

- Diseñar APIs RESTful con arquitecturas modernas (MVC, Hexagonal).
- Usar Spring Boot y Spring Cloud para construir microservicios.

- Integrar bases de datos SQL y NoSQL (DynamoDB, DocumentDB, Redis).
- Aplicar programación funcional y reactiva (WebFlux).
- Ejecutar pruebas automatizadas (JUnit, Mockito, Karate) con cobertura mínima del 80%.
- Desplegar soluciones en AWS (EC2, RDS, EKS, etc.) usando CI/CD con Jenkins y Docker.
- Aplicar modelos básicos de IA en procesos backend.
- Garantizar calidad y seguridad con herramientas como SonarLint, OpenAPI y Spring Security.



- Lenguaje: Java
- Frameworks: Spring Boot, Spring Cloud, WebFlux
- Bases de datos: PostgreSQL, DynamoDB, DocumentDB, Redis
- Pruebas: JUnit, Mockito, JaCoCo, Karate
- DevOps: Git, Jenkins, Docker, SonarLint, CI/CD
- Cloud: AWS (EC2, RDS, EKS, Cognito, CloudWatch, Secret Manager, KMS)
- Seguridad: Spring Security, JWT
- Documentación: OpenAPI
- Otras herramientas: Lombok, MapStruct, Log4j
- IA aplicada en backend y programación funcional

Habilidades Adquiridas al Finalizar el Programa

- Construcción de APIs RESTful con Java y Spring Boot.
- Uso de Clean Code y principios SOLID.
- Programación funcional con lambdas, streams y WebFlux.
- Integración de bases SQL y NoSQL con eficiencia.
- Pruebas automatizadas y cobertura del 80%+.
- Contenerización con Docker.
- CI/CD con Jenkins y despliegue en AWS.
- Aplicación de modelos simples de IA.
- Seguridad con Spring Security y JWT.
- Documentación de APIs con OpenAPI.

Estructura del Programa

Módulo I - Programación Backend Básica

- Introducción Proyecto
- SQL - NoSQL

- Spring Boot & Clean
- Pruebas Unitarias
- IA aplicada a Java (
- Clean Code y Principios SOLID

Módulo II – Programación Backend Intermedia

- Arquitectura Hexagonal
- Programación Funcional
- Programación Reactiva con WebFlux
- Docker
- Spring Cloud
- Spring Security

Módulo III – Programación Backend Complementaria

- Cloud Computing - AWS
- AWS Práctico
- DevOps

