

# Desarrollo Full Stack con Kotlin: API, Mongo e IA Aplicada

## 1. Descripción General

Este curso guía al estudiante en la construcción de una aplicación full stack utilizando Kotlin en backend (Ktor) y Android nativo, MongoDB Atlas como base de datos e integración con OpenAI para procesamiento inteligente.

El proyecto central consiste en desarrollar un sistema capaz de capturar prendas mediante fotografía, extraer automáticamente sus atributos y generar sugerencias de combinación basadas en reglas y ranking determinístico.

## 2. Objetivo General

Al finalizar el curso, el estudiante diseñará, implementará y desplegará una aplicación full stack utilizando Kotlin (Android nativo + Ktor), MongoDB e integración con IA, aplicando principios de arquitectura cliente-servidor y modelado de datos en un entorno real.

## 3. Objetivos Específicos

- Comprender arquitectura cliente-servidor.
- Construir API REST con Ktor.
- Modelar datos en MongoDB Atlas.
- Integrar OpenAI para procesamiento automático.
- Desarrollar app Android en Kotlin.
- Implementar sistema de ranking determinístico.
- Dockerizar y desplegar en cloud.

## 4. Público Objetivo

Dirigido a programadores junior, estudiantes de ingeniería o desarrolladores con experiencia previa en programación que deseen construir una arquitectura completa utilizando Kotlin en backend y Android nativo.

## **5. Conocimientos Mínimos Requeridos**

- Fundamentos de programación (variables, funciones, estructuras de control).
- Comprensión de Programación Orientada a Objetos.
- Experiencia previa en al menos un lenguaje de programación.
- Nocións básicas de HTTP y Git (recomendado).

## **6. Requisitos Técnicos para Iniciar**

- Cuenta en GitHub.
- Cuenta en MongoDB Atlas.
- Cuenta en OpenAI.
- Cuenta en DigitalOcean o AWS (para despliegue).
- IntelliJ IDEA Community Edition.
- Android Studio + emulador o dispositivo físico.
- JDK 17+.
- MongoDB Compass.
- Postman para pruebas de API.
- Docker Desktop.
- Conexión estable a internet.

## **7. Indicadores de Evaluación**

- API funcional con endpoints operativos.
- App Android conectada correctamente al backend.
- Sistema de sugerencias generando resultados con scoring.
- Proyecto desplegado públicamente.
- Código estructurado y versionado adecuadamente.