

# Programación Funcional Básico (incluye refactorización de código asistida por IA)

## Temario

1. Introducción a la Programación Funcional
  - 1.1. ¿Qué es la programación funcional?
  - 1.2. Paradigmas de programación: funcional vs imperativa
  - 1.3. Beneficios de la programación funcional
  
2. Conceptos Clave de Programación Funcional
  - 2.1. Inmutabilidad y efectos secundarios
  - 2.2. Funciones puras
  - 2.3. Composición de funciones en Java
  
3. Fundamentos de la Programación Funcional en Java
  - 3.1. Características funcionales en Java desde la versión 8
  - 3.2. Expresiones Lambda
  - 3.3. Interfaces funcionales en Java
  
4. Uso de Streams en Java
  - 4.1. ¿Qué son los Streams?
  - 4.2. Operaciones intermedias
  - 4.3. Operaciones terminales
  - 4.4. Creación de Streams a partir de colecciones, arrays y valores
  
5. Referencias de Métodos
  - 5.1. Tipos de referencias de métodos
  - 5.2. Usos comunes de referencias de métodos
  
6. Manejo de Opcionales (Optional)
  - 6.1. ¿Qué es un Optional?
  - 6.2. Creación de objetos Optional
  - 6.3. Métodos principales de Optional
  
7. Refactorización de código asistida por IA
  - 7.1. Idoneidad del código funcional para una IA
  - 7.2. Flujo de trabajo
  - 7.3. Casos de uso
  - 7.4. Herramientas 2. Pruebas de Software