

# Metodología de la programación

Ricardo Pérez López

IES Doñana, curso 2025/2026

Generado el 2025/07/10 a las 15:11:00

## Índice

1. Ciclo de vida	1
2. Especificación e implementación	1
3. Verificación y validación de programas	1
3.1. Demostraciones por inducción . . . . .	1
4. Programación funcional	2
4.1. Especificaciones formales . . . . .	2
4.1.1. Como cálculo . . . . .	2
4.2. Derivación de programas . . . . .	2
4.2.1. Diseño recursivo . . . . .	2
5. Programación imperativa	2
5.1. Especificaciones formales . . . . .	2
5.1.1. Como modificación de estados . . . . .	2
5.2. Derivación de programas . . . . .	2
5.2.1. Diseño iterativo . . . . .	2
6. El lenguaje Dafny	2

## 1. Ciclo de vida

## 2. Especificación e implementación

## 3. Verificación y validación de programas

### 3.1. Demostraciones por inducción

## **4. Programación funcional**

### **4.1. Especificaciones formales**

#### **4.1.1. Como cálculo**

### **4.2. Derivación de programas**

#### **4.2.1. Diseño recursivo**

##### **4.2.1.1. Recursividad final**

##### **4.2.1.2. Técnicas de inmersión**

## **5. Programación imperativa**

### **5.1. Especificaciones formales**

#### **5.1.1. Como modificación de estados**

### **5.2. Derivación de programas**

#### **5.2.1. Diseño iterativo**

##### **5.2.1.1. Invariante de un bucle**

##### **5.2.1.2. Transformación de recursividad final a iterativo**

## **6. El lenguaje Dafny**