

# Metodología de la programación

Ricardo Pérez López

IES Doñana, curso 2019/2020

## Índice general

<b>1. Ciclo de vida</b>	<b>1</b>
<b>2. Especificación e implementación</b>	<b>1</b>
<b>3. Verificación y validación de programas</b>	<b>1</b>
3.1. Demostraciones por inducción . . . . .	1
<b>4. Programación funcional</b>	<b>2</b>
4.1. Especificaciones formales . . . . .	2
4.1.1. Como cálculo . . . . .	2
4.2. Derivación de programas . . . . .	2
4.2.1. Diseño recursivo . . . . .	2
<b>5. Programación imperativa</b>	<b>2</b>
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
<b>6. El lenguaje Dafny</b>	<b>2</b>

## 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**