# Metodología de la programación

Ricardo Pérez López

IES Doñana, curso 2019/2020



- 1. Ciclo de vida
- 2. Especificación e implementación
- 3. Verificación y validación de programas
- 4. Programación funcional
- 5. Programación imperativa
- 6. Depuración

### 1. Ciclo de vida

## 2. Especificación e implementación

### 3. Verificación y validación de programas

3.1 Demostración por inducción



3.1. Demostración por inducción



### 4. Programación funcional

- 4.1 Especificaciones formales
- 4.2 Derivación de programas

4.1. Especificaciones formales



#### 4.1. Como cálculo



4.2. Derivación de programas



#### 4.2. Diseño recursivo

Procesos recursivos e iterativos

Recursividad final

Técnicas de inmersión

### 5. Programación imperativa

- 5.1 Especificaciones formales
- 5.2 Derivación de programas

5.1. Especificaciones formales

#### 5.1. Como modificación de estados

5.2. Derivación de programas

#### 5.2. Diseño iterativo

Invariante de un bucle

Transformación de recursividad final a iterativo

### 6. Depuración

- 6.1 Depuración de programas
- 6.2 El depurador como herramienta de control de errores

6.1. Depuración de programas

6.2. El depurador como herramienta de control de errores