

---

# **Introducción al desarrollo de software**

***Publicación 1.0***

**Emiliano López**

16 de April de 2015



|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Conceptos básicos</b>                      | <b>3</b>  |
| 1.1. Motivación . . . . .                        | 3         |
| 1.2. Instalación . . . . .                       | 3         |
| 1.3. El primer programa “Adiós Mundo!” . . . . . | 3         |
| 1.4. Elementos de un programa . . . . .          | 3         |
| 1.5. Ejercicios . . . . .                        | 3         |
| <b>2. Estructuras de control</b>                 | <b>5</b>  |
| 2.1. Condicionales . . . . .                     | 5         |
| 2.2. Repeticiones . . . . .                      | 5         |
| 2.3. Ejercicios . . . . .                        | 5         |
| <b>3. Más estructuras de datos y control</b>     | <b>7</b>  |
| 3.1. Listas . . . . .                            | 7         |
| 3.2. for . . . . .                               | 7         |
| 3.3. Manipulando textos con strings . . . . .    | 7         |
| <b>4. Funciones, archivos, diccionarios</b>      | <b>9</b>  |
| 4.1. Definiendo funciones . . . . .              | 9         |
| 4.2. Números aleatorios . . . . .                | 9         |
| 4.3. Lectura y escritura de archivos . . . . .   | 9         |
| 4.4. Diccionarios . . . . .                      | 9         |
| <b>5. Clases y objetos</b>                       | <b>11</b> |
| <b>6. This is a Title</b>                        | <b>13</b> |
| 6.1. Subject Subtitle . . . . .                  | 13        |
| 6.2. Inline Markup . . . . .                     | 13        |
| <b>7. Indices and tables</b>                     | <b>15</b> |



Contents:



---

# Conceptos básicos

---

Docente: Emiliano López (emiliano [dot] lopez [at] gmail [dot] com)

En el presente capítulo introduciremos los conceptos necesarios para desarrollar los primeros algoritmos computacionales. Además, se explican las herramientas necesarias para llevar a cabo el desarrollo y sus diferentes alternativas.

## 1.1 Motivación

## 1.2 Instalación

Tenemos diferentes herramientas donde desarrollar y ejecutar nuestros programas. A lo largo del curso vamos a utilizar los siguientes:

- Interactivo
- IPython Notebooks
- IDE

## 1.3 El primer programa “Adiós Mundo!”

## 1.4 Elementos de un programa

### 1.4.1 Variables

### 1.4.2 Operadores relacionales y lógicos

### 1.4.3 Entrada y salida de datos

## 1.5 Ejercicios





---

## Estructuras de control

---

### 2.1 Condicionales

#### 2.1.1 if

#### 2.1.2 else

#### 2.1.3 Estructuras anidadas

#### 2.1.4 elif

### 2.2 Repeticiones

#### 2.2.1 while

### 2.3 Ejercicios

```
for i in range(1,10):  
    if i%2==0:  
        print(i, "es par")  
    else:  
        print(i, "es impar")
```

```
1 es impar  
2 es par  
3 es impar  
4 es par  
5 es impar  
6 es par  
7 es impar  
8 es par  
9 es impar
```



---

## Más estructuras de datos y control

---

### 3.1 Listas

### 3.2 for

### 3.3 Manipulando textos con strings



---

## Funciones, archivos, diccionarios

---

### 4.1 Definiendo funciones

#### 4.1.1 Variables globales y locales

Agrupando el código en módulos

### 4.2 Números aleatorios

### 4.3 Lectura y escritura de archivos

### 4.4 Diccionarios



---

**Clases y objetos**

---





---

## This is a Title

---

That has a paragraph about a main subject and is set when the '=' is at least the same length of the title itself.

### 6.1 Subject Subtitle

Subtitles are set with '-' and are required to have the same length of the subtitle itself, just like titles.

Lists can be unnumbered like:

- Item Foo
- Item Bar

Or automatically numbered:

1. Item 1
2. Item 2

### 6.2 Inline Markup

Words can have *emphasis in italics* or be **bold** and you can define code samples with back quotes, like when you talk about a command: `sudo` gives you super user powers!



---

## Indices and tables

---

- *genindex*
- *modindex*
- *search*