

# Introducción a la programación con Python



Taller de  
programación #8

# Descripción

Este documento contiene información relacionada a las actividades de prácticas del taller número #8 del curso Introducción a la Programación con Python. Este taller se enfoca principalmente a la aplicación de los conocimientos de Programación Orientada a Objetos (POO) con un enfoque principalmente a poliformismo y una introducción a PyGame. Por favor note que el taller se ha ejecutado en una computadora con el sistema operativo Windows 10.

# 1. Poliformismo, personas hablando

En esta parte del taller tenemos un archivo llamado `personas`, de la forma nombre, edad y tipo. Ejemplo:

```
David,25,profesor,  
Juan,18,estudiante,  
Rafael,15,director,
```

Lee este archivo y usando los conceptos de POO modela una institución. Crea una clase base llamada `persona` la cual contenga los atributos nombre, edad, además de un método para hablar que imprima estos atributos. Después, crea tres subclases una para cada una de los tipos de personas que deberán extender tu clase base, modifica el método hablar para que no solo se impriman los atributos desde la clase base sino que el tipo de personas digan lo siguiente:

Director: Soy un Director y estoy a cargo del manejo de esta institución

Profesores: Soy un profesor y estoy a cargo de ayudar a estudiantes

Estudiante: Soy un estudiante y espero aprender de mis clases

El resultado esperado es el siguiente:

```
Hola soy David y tengo 25
Soy un(a) profesor(a) y estoy a cargo de ayudar a estudiantes
-----
Hola soy Juan y tengo 18
Soy un(a) estudiante y espero aprender de mis clases
-----
Hola soy Rafael y tengo 15
Soy un(a) Director(a) y estoy a cargo del manejo de esta institucion
-----
Hola soy Thomas y tengo 20
Soy un(a) estudiante y espero aprender de mis clases
-----
Hola soy Christopher y tengo 60
Soy un(a) Director(a) y estoy a cargo del manejo de esta institucion
-----
Hola soy Daniel y tengo 18
Soy un(a) estudiante y espero aprender de mis clases
-----
Hola soy Paul y tengo 16
Soy un(a) estudiante y espero aprender de mis clases
-----
Hola soy Mark y tengo 19
Soy un(a) estudiante y espero aprender de mis clases
-----
Hola soy Donald y tengo 58
Soy un(a) profesor(a) y estoy a cargo de ayudar a estudiantes
```

## 2. Instalando PyGame

Para esta segunda parte lo que haremos será instalar PyGame en nuestro ambiente de anaconda para eso dirígete a la consola de anaconda y coloca el siguiente comando:

```
pip install pygame
```

```
(intro_python) C:\Users\Diego\Desktop\curso_de_python>pip install pygame
Collecting pygame
  Downloading pygame-2.1.2-cp39-cp39-win_amd64.whl (8.4 MB)
    |████████████████████████████████████████| 8.4 MB 165 kB/s
Installing collected packages: pygame
Successfully installed pygame-2.1.2
```

Para comprobar que efectivamente anaconda se ha instalado, invoca el interpretador con la palabra python e importa la librería pygame como en la siguiente imagen.

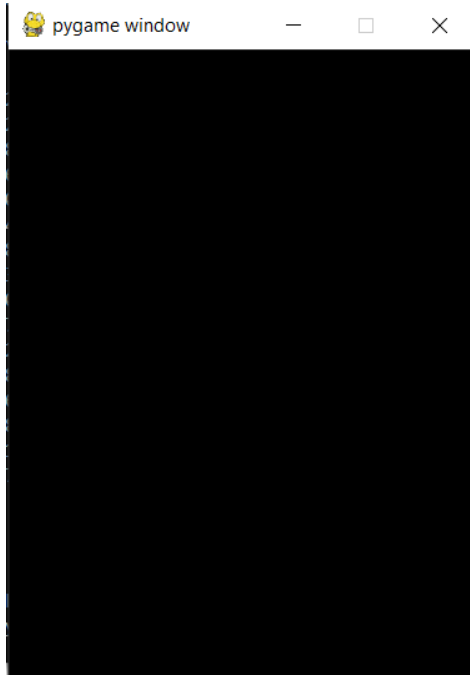
```
(intro_python) C:\Users\Diego\Desktop\curso_de_python>python
Python 3.9.7 (default, Sep 16 2021, 16:59:28) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] :: Anaconda, Inc. on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> import pygame
pygame 2.1.2 (SDL 2.0.18, Python 3.9.7)
Hello from the pygame community. https://www.pygame.org/contribute.html
```

Una vez has importado pygame, crea una pantalla pygame con la instrucción:

```
pygame.display.set_mode((ancho,largo))
```

```
while(true):
    pass
```

Al correr el programa deberás observar la siguiente ventana



Marcel Mauricio Moran Calderon  
marcel.morancalderon@epfl.ch

Alexis Rodriguez  
alexis.rodrigueznunez@epfl.ch