

Curso de Desarrollo en Lenguaje Python para Inteligencia Artificial (Málaga)

M.374.001.001

25 de marzo 2021 09:30-13:30

Modulo 2 – Tema 1.1

Spiros Michalakopoulos



Unión Europea
Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

 polo de contenidos
digitales



**Ayuntamiento
de Málaga**

Módulo 2: Programación orientada a objetos (POO) en Python

Desarrollo en Lenguaje Python para Inteligencia Artificial

Año de realización: 2021

PROFESOR

Spiros Michalakopoulos

spiros.eoi@gmail.com

<https://www.linkedin.com/in/spiros-michalakopoulos>



Unión Europea
Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

EOI Escuela de
organización
industrial

POO en Python

Índice

1. Bases de la programación orientada a objetos
2. Clases, objetos, atributos, instancias, propiedades
3. Métodos, métodos de las colecciones
4. Herencia, abstracción, polimorfismo
5. Errores y excepciones
6. Paquetes y distribución de software





Unión Europea
Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

.....

Tema 1

Bases de la programación orientada a objetos. Clases, objetos, atributos, instancias, propiedades.



Unión Europea
Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

EOI Escuela de
organización
industrial

POO en Python

Clases, objetos y instancias

¿Qué es una clase?

Una **clase** es una unidad de código que describe las características y comportamientos de algo, o de un grupo de cosas.

Por ejemplo, un coche tiene un color y otras características. Un coche puede señalar un giro, éste es un comportamiento.





Unión Europea
Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

EOI Escuela de
organización
industrial

POO en Python

Clases, objetos y instancias

¿Qué es un objeto, y qué una instancia?

Un **objeto** es una **instancia** específica de una clase.

Por ejemplo, si se crea una clase Car, luego se podría continuar y crear un objeto denominado myCar que pertenece a la clase Car.





Unión Europea
Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

EOI Escuela de
organización
industrial

POO en Python

Atributos, métodos y propiedades

¿Qué son los atributos de un objeto?

Los **atributos** son las características individuales que diferencian un objeto de otro y determinan su apariencia, estado u otras cualidades.

Por ejemplo, un coche tiene un color, un peso, un fabricante y un tanque de gasolina de un cierto volumen.





Unión Europea
Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

EOI Escuela de
organización
industrial

POO en Python

Atributos, métodos y propiedades

¿Qué son los métodos de una clase?

Los comportamientos de una clase, esto es, las acciones asociadas con la clase, se conocen como sus **métodos**.

Por ejemplo, un coche puede acelerar, detenerse, señalar un giro y hacer sonar el claxon.





Unión Europea
Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

EOI Escuela de
organización
industrial

POO en Python

Atributos, métodos y propiedades

¿Qué son las propiedades de una clase?

Propiedades son un tipo especial de atributos, con un comportamiento ligeramente diferente en su implementación en Python.





Unión Europea
Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

EOI Escuela de
organización
industrial

POO en Python

Identificando clases, atributos y métodos

Un símil con el lenguaje

Utilizando un símil con el lenguaje, si las **clases** representan **sustantivos**, los campos de datos (**atributos**) pueden ser **sustantivos** o **adjetivos**, y los **métodos** son los **verbos**.

