



## **CURSO INICIACIÓN A LA PROGRAMACIÓN CON PYTHON**

---

**TEMPORALIZACIÓN:** 12 SESIONES DE 90 MINUTOS

**EDAD RECOMENDADA:** A PARTIR DE 12 AÑOS

**REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:** Ordenador con conexión a internet

Python es un lenguaje moderno, de alto nivel y con el que cualquier programador/a puede desarrollar gran variedad de aplicaciones de forma rápida y flexible. Además, resulta muy amigable para principiantes. La sintaxis (palabras y estructuras) es extremadamente simple de leer y seguir; se pueden entender incluso si no se conoce nada de programación. Estas características, junto a la simplicidad del intérprete Mu, convierten a Python en el lenguaje ideal para iniciarse en el código escrito.

### **CONTENIDOS**

#### 1. Operadores Aritméticos

#### 2. Variables

Operaciones con variables

#### 3. Cadenas o strings

Valores incrustados dentro de un string

Multiplicando strings

#### 4. Listas

Mostrar un parte de la lista

Una lista puede ir dentro de otra lista

Añadir elementos a la lista

¿Qué es una función?

Eliminar elementos a la lista (del)

Aritmética de listas

Suma

Multiplicación

División y Resta

#### 5. Tuplas



## 6. Diccionarios (mapa)

Añadir elementos al diccionario

Eliminar elementos del diccionario

Reemplazar elementos del diccionario

Métodos del diccionario

Get, keys, values

## 7. Juego: adivina en qué estoy pensando

## 8. Introducción a Pygame

Instalación de Pygame y conceptos básicos

Juego: Memory puzzle

Juego: Simulador

Juego: Gusanita

## OBJETIVOS DIDÁCTICOS

1. Presentar el lenguaje Python: su origen, historia, filosofía y sus múltiples aplicaciones.
2. Introducir conceptos básicos de programación a través de Python
3. Ser capaz de analizar y realizar programas sencillos en Python.
4. Conocer conceptos de programación y sus aplicaciones en el mundo real.
5. Ejercitar las cuatro técnicas básicas del pensamiento computacional: abstracción, descomposición, reconocimiento de patrones y diseño de algoritmos
6. Desarrollar habilidades cognitivas como la concentración o la memoria, junto con las habilidades psicomotoras (destreza visual), la coordinación espacial y la discriminación perceptiva.
7. Potenciar las habilidades de autonomía, autocontrol y creatividad.
8. Implementar la metodología para la depuración de errores
9. Fomentar la cooperación y el trabajo en equipo con respeto.
10. Valorar las creaciones de los compañeros, ponderando la creatividad, ingenio, claridad, funcionalidades y presentación, así como señalando las mejoras posibles.
11. Familiarizarse con el intérprete Mu, un entorno ideal para el ámbito educativo.
12. Ofrecer recursos y guías para seguir aprendiendo.