

PROGRAMA CURSO DE VERANO 19 -01

Aprende a programar en python: técnicas avanzadas de programación

Día 1:

- Key Note a cargo de alumni de la UAH invitado:
Introducción al curso y bienvenida a los participantes.
Experiencias y consejos del invitado sobre el aprendizaje y la aplicación de Python en el mundo real.
- Programación estructurada en Python:
Tipos básicos, estructuras de control y funciones:
- Ejercicios prácticos: Los alumnos resolverán ejercicios para aplicar estos conceptos.
- Pausa para el café
- Programación estructurada en Python, Continuación:
Docstrings y test unitarios con doctest: Cómo documentar funciones y módulos en Python. Introducción a la creación de pruebas unitarias utilizando doctest.
- Casos de ejemplos: Resolución de ejercicios prácticos para aplicar los conceptos aprendidos.

Día 2:

- POO1: Fundamentos de la programación orientada a objetos:
Conceptos básicos: Clases, objetos, atributos, métodos y herencia.
- Ejercicios prácticos: Los alumnos desarrollarán clases y aplicarán herencia y polimorfismo.
- Pausa para el café
- POO2, Decoradores en Python:
Descripción: Qué son los decoradores y cómo funcionan. Aplicaciones comunes de los decoradores en Python.
- Casos de ejemplo: Desarrollo de decoradores personalizados por los alumnos.

Día 3:

- POO3: Generadores e iteradores:
Conceptos básicos: Cómo crear y utilizar generadores.
Implementación de iteradores personalizados en clases.
Ejercicios prácticos: Los alumnos crearán y utilizarán generadores e iteradores.
- Pausa para el café
- Recursividad:
Conceptos básicos: Cuándo y por qué usar recursividad.
- Ejercicios prácticos: Los alumnos resolverán problemas usando recursividad.

Día 4:

• POO4: Properties:

Descripción: Qué son las properties y cómo se utilizan para controlar el acceso a los atributos de una clase.

• Ejercicios prácticos: Los alumnos implementarán properties en sus clases.

• Pausa para el café

• Algoritmia:

Introducción: Conceptos básicos de algoritmia y su importancia en la programación.

• Ejercicios prácticos: Los alumnos resolverán problemas algorítmicos para aplicar los conceptos aprendidos