

## FICHA DE ASIGNATURA

**Título:** Introducción a la Programación

**Descripción:** Esta asignatura permite al estudiante introducirse en el mundo de la programación, y más concretamente en la programación en Python. Se muestran los bloques y piezas básicas de la programación mediante ejemplos prácticos y se hace especial hincapié en la metodología de la programación orientada a objetos.

**Carácter:** Obligatoria

**Créditos ECTS:** 6

**Contextualización:** La programación hoy en día es una herramienta fundamental, convirtiéndose en una salida laboral importante. Es una herramienta indispensable en la mayoría de ámbitos laborales, y además, su aprendizaje constituye una oportunidad al mejorar el razonamiento lógico formal. Conocer las bases del desarrollo de software y sus buenas prácticas, puede no solo constituir un objetivo en sí mismo, si no que puede potenciar cualquier otra materia usado correctamente.

**Modalidad:** Online

**Temario:**

1. Introducción a Python
2. Tipos y Estructuras de Datos Básicas
3. Estructuras de Control, Comparaciones, Condicionales, Bucles
4. Funciones
5. Acceso a Ficheros
6. DocStrings
7. Control de Errores y Excepciones
8. Programación Orientada a Objetos, Clases, Instancias, Métodos, Herencia, Polimorfismo, Overloading, Métodos Estáticos, de Clase, Decoradores, Metaclasses, Serialización

**Competencias:**

**Actividades Formativas:**

Actividad Formativa	Horas	Presencialidad
Clases Expositivas	15	0%
Clases Prácticas sobre laboratorio informático	15	0%
Tutorías Online	10	30%

Trabajo Autónomo	110	0%
Total	150	

**Metodologías docentes:**

- Lección magistral
- Estudio de casos
- Resolución de problemas
- Simulaciones
- Laboratorio informático virtual
- Seguimiento

**Sistema de Evaluación:**

Sistemas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación de portafolio. Informe sobre resolución de problemas o estudio de casos	20%	30%
Evaluación del portafolio. Informe sobre Diseño de Proyectos	10%	20%
Participación en grupos de debate	10%	10%
Evaluación de la prueba	40%	60%

**Normativa específica:** No Procede

**Bibliografía:**

- Matthes, E. (2019) *Python Crash Course, A Hands-On, Project-Based Introduction to Programming (2<sup>nd</sup> Edition)* San Francisco: No Starch Press.
- Lutz, M. (2013) *Learning Python, Powerful Object-Oriented Programming (5<sup>th</sup> Edition)* Newton Massachusetts, O'Reilly.
- Lutz, M. (2010) *Programming Python, Powerful Object-Oriented Programming(4<sup>th</sup> Edition)* Newton Massachusetts, O'Reilly.
- Griffiths, D & Barry P. (2009) *Head First Programming: A learner's guide to programming using the Python language.* Newton Massachusetts, O'Reilly.
- Zed, S. (2017) *Learn Python 3 the Hard Way: A Very Simple Introduction to the Terrifyingly Beautiful World of Computers and Code.* Boston Massachusetts, Addison-Wesley.
- Lott, S. (2019) *Mastering Object-Oriented Python: Build powerful applications with reusable code using OOP design patterns and Python 3.7 (2<sup>nd</sup> Edition)* Birmingham, Packt Publishing.