

Curso Académico: ( 2024 / 2025 )

Fecha de revisión: 09-04-2024

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: GONZALEZ CARRASCO, ISRAEL

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 6.0

Curso : Cuatrimestre :

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

### I Fundamentos y técnicas de Programación

1. Fundamentos de programación
2. Técnicas de programación
  - 2.1. Elementos de un programa: datos y algoritmos
  - 2.2. Herramientas básicas de programación: algoritmos, diagramas de flujo y pseudocódigo
  - 2.3. Paradigmas de programación
  - 2.4. Programación orientada a objetos
  - 2.5 Técnicas de programación para mi negocio

### II Definición de tipos de datos, operaciones, estructuras de control y subprogramas

3. Tipos de datos
  - 3.1. Tipos de datos básicos
  - 3.2. Arrays
  - 3.3. Enumerados
  - 3.4. Objetos
  - 3.5. Entrada y salida básica
  - 3.6. Comentarios
  - 3.7. Operadores
  - 3.8. Conversiones entre tipos

### III Estructuras de control y subprogramas

4. Estructuras de control
  5. Métodos: procedimientos y funciones
- ### IV Implementación de programas.
6. Casos de éxito en el ámbito empresarial
  7. Introducción a la depuración de programas

- 7.1. Errores de programación comunes
- 7.2. Técnicas de depuración
- 7.3 La calidad de la programación y el éxito de mi negocio

## ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

AF1. CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS. En ellas se presentarán los conocimientos que deben adquirir los alumnos. Estos recibirán las notas de clase y tendrán textos básicos de referencia para facilitar el seguimiento de las clases y el desarrollo del trabajo posterior. Se resolverán ejercicios, prácticas problemas por parte del alumno y se realizarán talleres y pruebas de evaluación para adquirir las capacidades necesarias.

AF2. TUTORÍAS. Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor.

AF3. TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO DEL ESTUDIANTE.

MD1. CLASE TEORÍA. Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporcionan los materiales y la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.

MD2. PRÁCTICAS. Resolución de casos prácticos, problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo.

MD3. TUTORÍAS. Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor. Para asignaturas de 6 créditos se dedicarán 4 horas con un 100% de presencialidad.

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

<b>Peso porcentual del Examen Final:</b>	40
<b>Peso porcentual del resto de la evaluación:</b>	60

SE1. EXAMEN FINAL. En el que se valorarán de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso.

SE2. EVALUACIÓN CONTINUA. En ella se valorarán los trabajos, presentaciones, actuación en debates, exposiciones en clase, ejercicios, prácticas y trabajo en los talleres a lo largo del curso.

Es necesario obtener una nota mínima de 3 (sobre 10) en el examen final.

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Ceder, N. The quick Python book, Simon and Schuster, 2018
- González Duque, Raúl . Python para todos, Distribuido con licencia Creative Commons. Disponible en <http://mundogeek.net/tutorial-python/>.
- Peña, Rosalía Resolución de problemas para ingenieros con Python® estructurado, ibergaceta, 2016
- Severance, C. R Python for Everybody: Exploring Data in Python 3, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016