

Curso Académico: (2023 / 2024)

Fecha de revisión: 02-06-2023

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 mí 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

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.

Convocatoria extraordinaria:

Los estudiantes que no superen la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria para su superación:

1. Si el estudiante siguió la evaluación continua: la calificación será la establecida en el programa de la asignatura para la convocatoria ordinaria. No obstante, se tendrá derecho a ser calificado únicamente con la nota obtenida en el examen final si esta fuera más favorable.

2. Si el estudiante no siguió la evaluación continua: la calificación será la obtenida en el examen final. No obstante, el docente podrá autorizar la entrega de los ejercicios de la evaluación continua en la convocatoria extraordinaria, evaluándose en tal caso del mismo modo que en la convocatoria ordinaria.

Peso porcentual del Examen Final: 40

Peso porcentual del resto de la evaluación: 60

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