

Curso Académico: (2023 / 2024)

Fecha de revisión: 30-05-2022

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: LINARES LOPEZ, CARLOS

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 3 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Programación (Curso: 1 / Cuatrimestre: 1)
Estructuras de Datos y Algoritmos (Curso: 1 / Cuatrimestre: 2)
Lógica: (Curso: 1 / Cuatrimestre: 2)
Matemática Discreta: (Curso: 1 / Cuatrimestre: 2)
Inteligencia Artificial (Curso: 2 / Cuatrimestre: 2)

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

¿ Conocer los principales métodos matemáticos y computacionales de análisis, formulación y resolución de problemas de satisfacción y optimización
¿ Aplicar el método más adecuado para resolver un problema dado con el uso de un ordenador.

OBJETIVOS

El objetivo de esta asignatura consiste en familiarizar al estudiante con las técnicas fundamentales de optimización discreta así como con los algoritmos fundamentales de resolución de problemas de decibilidad.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Programación Dinámica
2. Programación lineal
3. Satisfacción booleana de restricciones
4. Programación de restricciones
5. Búsqueda

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

- * Clases magistrales: 1 ECTS. Tienen por objetivo alcanzar las competencias específicas cognitivas de la asignatura, así como las competencias transversales capacidad de análisis y abstracción.
- * Clases prácticas: 1 ECTS. Tienen por objetivo iniciar el desarrollo de las competencias específicas instrumentales, así como las competencias transversales resolución de problemas y aplicación de conocimientos.
- * Ejercicios de evaluación continua: 1,5 ECTS. Iniciados durante las clases prácticas y terminados fuera de las mismas, tienen por objetivo completar el desarrollo de las competencias específicas instrumentales e iniciar el desarrollo de las competencias específicas actitudinales, así como las competencias transversales resolución de problemas y aplicación de conocimientos.
- * Trabajos prácticos: 2 ECTS. Desarrollados sin presencia del profesor, tienen por objetivo completar e integrar el desarrollo de todas las competencias específicas y transversales, en la resolución de dos casos prácticos donde queden bien documentados el planteamiento del problema, la elección del método de resolución, los resultados obtenidos y la interpretación de los mismos.
- * Tutorías: TUTORÍAS. Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor.
- * Examen final: 0,5 ECTS. Tiene por objeto incidir y complementar en el desarrollo de las capacidades específicas cognitivas y procedimentales. Refleja especialmente el aprovechamiento de las clases magistrales.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

EXAMEN FINAL. [40 %]

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

EVALUACIÓN CONTINUA. [60 %]

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.

Nota mínima en el examen: 4 (sobre 10)

Nota mínima en prácticas: media de 3,5 (sobre 10) calculada sobre todas las prácticas

Peso porcentual del Examen Final:	40
Peso porcentual del resto de la evaluación:	60

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Hamdy A. Taha Investigación de Operaciones, Pearson, 2004
- Novo Sanjurjo, Vicent J. Teoría de la Optimización, Universidad Nacional de Educación a Distancia, 1999
- Novo Sanjurjo, Vicente J. Optimización: casos prácticos, Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2000
- Sixto Ríos Insua Investigación Operativa. Optimización, Centro de estudios Ramón Areces, 1988