



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Geometría Computacional"

Curso 2015/2016

Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores

Departamento de Matemática Aplicada I

E.T.S. Ingeniería Informática

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

| | |
|---------------------------------|---|
| Titulación: | Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores |
| Año del plan de estudio: | 2010 |
| Centro: | E.T.S. Ingeniería Informática |
| Asignatura: | Geometría Computacional |
| Código: | 2040024 |
| Tipo: | Obligatoria |
| Curso: | 3º |
| Período de impartición: | Cuatrimstral |
| Ciclo: | 0 |
| Área: | Matemática Aplicada (Área responsable) |
| Horas : | 150 |
| Créditos totales : | 6.0 |
| Departamento: | Matemática Aplicada I (Departamento responsable) |
| Dirección física: | ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA, AVDA. REINA MERCEDES, S/N 41012 |
| Dirección electrónica: | http://www.ma1.us.es/ |

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

Obtener las siguientes capacidades y destrezas:

- Saber reconocer el substrato geométrico dentro de problemas de la vida real y capacidad para modelar dichos problemas utilizando técnicas de geometría computacional.
- Comprensión de las estructuras básicas de la geometría computacional, algoritmos de construcción y aplicaciones:
 1. Envoltente convexa
 2. Diagrama de Voronoi
 3. Triangulaciones
 4. Arreglos de rectas
- Capacidad para analizar la complejidad de algoritmos destinados a resolver problemas geométricos.

- Capacidad para adaptar estructuras de datos a la resolución de problemas geométricos.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

G06, G08, G09

Competencias específicas

E01, E03, E04, E12, E13, E14, E18, E32

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

BLOQUE 1: Introducción a la Geometría Computacional. Envolverte convexa.

BLOQUE 2: Subdivisiones del plano.

BLOQUE 3: Diagrama de Voronoi.

BLOQUE 4: Triangulaciones.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 28.0

Horas no presenciales: 46.0

Prácticas en el aula

Horas presenciales: 14.0

Horas no presenciales: 30.0

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 14.0

Horas no presenciales: 14.0

Exámenes

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 0.0

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Sistema de evaluación genérico

Como norma general, se utilizarán sistemas de evaluación y calificación de entre todos los contemplados en la Normativa Reguladora sobre Evaluación y Calificación de Asignaturas, de la Universidad de Sevilla.

Sistema de evaluación

A) Evaluación continua. Ésta consiste en una evaluación continua del proceso de aprendizaje en relación a la adquisición de competencias, conocimientos, destrezas y objetivos marcados en el programa de la asignatura.

B) Examen final de la asignatura correspondiente a alguna de las convocatorias oficiales de exámenes.