



Datos básicos de la asignatura

| | |
|-----------------------------|--|
| Titulación: | Máster Universitario en Matemáticas |
| Año plan de estudio: | 2015 |
| Curso implantación: | 2015-16 |
| Centro responsable: | Facultad de Matemáticas |
| Nombre asignatura: | Teoría de Grafos y Geometría Computacional |
| Código asignatura: | 51620015 |
| Tipología: | OPTATIVA |
| Curso: | 1 |
| Periodo impartición: | Cuatrimestral |
| Créditos ECTS: | 6 |
| Horas totales: | 150 |
| Área/s: | Geometría y Topología Matemática Aplicada Matemática Aplicada |
| Departamento/s: | Matemática Aplicada I Geometría y Topología Matemática Aplicada II |

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

Proporcionar los contenidos necesarios para que el alumno adquiera, entre otras, las siguientes capacidades y destrezas:

-Comprensión de conceptos avanzados de la teoría de grafos y estructuras de la geometría computacional, algoritmos y aplicaciones.

-Capacidad para modelar problemas de la vida real utilizando técnicas de teoría de grafos y de geometría computacional.

-Capacidad para analizar la complejidad de algoritmos destinados a resolver problemas geométricos y de teoría de grafos.

-Capacidad para adaptar estructuras de datos a la resolución de problemas en geométricos y de teoría de grafos.



UNIVERSIDAD
DE SEVILLA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Teoría de Grafos y Geometría Computacional

Todo ello con el objetivo principal de iniciar al alumno en investigación dentro de las áreas de Teoría de Grafos y Geometría Computacional, mostrando como parte fundamental las aplicaciones que dichas áreas tienen en múltiples ámbitos.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

CE.01, CE.03, CE.04, CE.05

Competencias genéricas:

CT.01, CT.03, CG.01, CG.02, CG.03

Contenidos o bloques temáticos

Bloque I: Teoría de Grafos

- Conceptos avanzados de teoría de grafos, algoritmos, y aplicaciones
- Teoría extremal. Aplicaciones
- Teoría algebraica. Aplicaciones

Bloque II: Geometría Computacional

- Estructuras y técnicas propias de la geometría computacional, problemas clásicos y aplicaciones.
- Teselaciones y subdivisiones. Aplicaciones
- Algoritmos geométricos. Aplicaciones

Actividades formativas y horas lectivas

| Actividad | Horas |
|-----------------------------|-------|
| B Clases Teórico/ Prácticas | 45 |



UNIVERSIDAD
DE SEVILLA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA Teoría de Grafos y Geometría Computacional

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Se utilizarán técnicas de evaluación y calificación de entre todas las contempladas en la Memoria de Verificación de Títulos Oficiales de Máster Universitario de la Universidad de Sevilla. El alumno podrá optar por:

- a) Evaluación alternativa basada en una evaluación continua del proceso de aprendizaje en relación a la adquisición de competencias, conocimientos y objetivos marcados en el programa de la asignatura.
- b) Examen final de la asignatura correspondiente a alguna de las convocatorias oficiales de exámenes.