



## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

### Teoría de Grafos y Geometría Computacional

Datos básicos de la asignatura		
Titulación:	Máster Universitario en Matemáticas	
Año plan de estudio:	2015	
Curso implantación:	2015-16	
Departamento:	Matemática Aplicada I	
Centro	sede	Facultad de Matemáticas
Departamento:		
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	de	Matemática Aplicada
conocimiento:		
Otros	Geometría y Topología	
Departamentos:	Matemática Aplicada II	
Otras Áreas:	Geometría y Topología	

Objetivos y competencias
<p>OBJETIVOS:</p> <p>Proporcionar los contenidos necesarios para que el alumno adquiera, entre otras, las siguientes capacidades y destrezas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Comprensión de conceptos avanzados de la teoría de grafos y estructuras de la geometría computacional, algoritmos y aplicaciones.</li><li>-Capacidad para modelar problemas de la vida real utilizando técnicas de teoría de grafos y de geometría computacional.</li><li>-Capacidad para analizar la complejidad de algoritmos destinados a resolver problemas geométricos y de teoría de grafos.</li></ul>



## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

### **Teoría de Grafos y Geometría Computacional**

---

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

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



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
**Teoría de Grafos y Geometría Computacional**

---

**Actividades formativas y horas lectivas**

Actividad	Créditos	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	4,5	45

**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.