



## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA "Modelado y Visualización Gráfica"

Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería del Software

Departamento de Matemática Aplicada I

E.T.S. Ingeniería Informática

### DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

<b>Titulación:</b>	Grado en Ingeniería Informática-Ingeniería del Software
<b>Año del plan de estudio:</b>	2010
<b>Centro:</b>	E.T.S. Ingeniería Informática
<b>Asignatura:</b>	Modelado y Visualización Gráfica
<b>Código:</b>	2050025
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Curso:</b>	3º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	
<b>Área:</b>	Matemática Aplicada (Área responsable)
<b>Horas :</b>	150
<b>Créditos totales :</b>	6.0
<b>Departamento:</b>	Matemática Aplicada I (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA, AVDA. REINA MERCEDES, S/N 41012
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.ma1.us.es/">http://www.ma1.us.es/</a>

### OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

#### Objetivos docentes específicos

Familiarizar al alumno con las técnicas empleadas por las aplicaciones de dibujo por ordenador

#### Competencias:

##### Competencias transversales/genéricas

G08, G09, G10

##### Competencias específicas

E12, E13, E14, E23, E33

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

### BLOQUE 1: Geometría 2D/3D. Transformaciones

Sistemas de Referencia. Representación de entidades geométricas  
Transformaciones Afines  
Encuadre 2D. Cámara virtual

### BLOQUE 2: Modelado

Modelado poligonal 2D y poliédrico 3D  
Modelado 2D con curvas  
Modelado 3D con superficies

### BLOQUE 3: Visualización

Visibilidad. Z-Buffer. Ray Tracing  
Color. Modelos de iluminación  
Foto-realismo

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

### *Clases teóricas*

---

**Horas presenciales:** 48.0

**Horas no presenciales:** 68.0

### *Prácticas de Laboratorio*

---

**Horas presenciales:** 12.0

**Horas no presenciales:** 22.0

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### *Examen Final/Parciales*

---

El alumno puede optar entre realizar un examen final basado en ejercicios y práctica de laboratorio, o bien realizar 2 exámenes parciales eliminatorios y compensables siempre que la nota media sea superior o igual a 5.