Curso 2011-2012
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Vicegerencia Académica - Primer y Segundo Ciclo

Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

v. 2.11

Modelado geométrico CÓDIGO:12070

Ingeniero en Informática (en extinción)
Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

Departamentos:
Informática e Ingeniería de Sistemas

Áreas:
Lenguajes y Sistemas Informáticos

Curso: 5
Duración: 1º cuatrimestre
Carácter: Optativa
Tipo: Teórica Práctica
Idioma: Español

Horas teóricas: 3
Horas prácticas: 15
Créditos UZ: 6
Créditos ECTS: 5,1

Oferta de plazas de libre elección:
Propia Titulación:
Otras Titulaciones: S/L
y/u:
Otros Centros: S/L
Nº Plazas optativas: S/L

Objetivos y Programa | Profesores y Bibliografía | Horario / Observaciones

Objetivos

Esta asignatura explica como se describe matemática y algorítmicamente la información de la forma geométrica de cualquier tipo de objeto ya sea natural o artificial de cara a ser interpretada por un computador.

Programa

Introducción
Evolución histórica
Conceptos básicos de:
– Geometría Analítica
– Geometría Diferencial
– Interpolación y Aproximación de funciones
Modelado geométrico de objetos euclideos
– Curvas
– Superficies
– Sólidos
Modelado geométrico de objetos fractales
– Fractales determinístico
Lineales
No lineales
– Fractales aleatorios
Técnicas de implementación
– Directa
– Procedural
Discusión de ejemplos prácticos
Estándares Gráficos: Open-GL, Renderman

PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO:
1. Interpolacion de curvas: Spline cubico
2. Aproximacion de curvas: B-splines
3. Interpolacion de superficies: Superficies Coons
4. Aproximacion de superficies: Superficies NURBS
5. Fractales: Conjuntos de Julia y de Mandelbrot

Evaluación

Examen de teoría y evaluación del sistema de visualización desarrollado por el alumno.

universidad de zaragoza ©2006