

Sistema Específico de Extinción de las Titulaciones

Técnicas Matemáticas de la Informática Gráfica

Proyecto de Evaluación del curso 2015/2016

Siguiendo las directrices del Acuerdo 4.4 del Consejo de Gobierno celebrado el 20 de diciembre del 2012, se elabora el presente *Proyecto Específico de Evaluación* para la asignatura *Técnicas Matemáticas de la Informática Gráfica*, adscrita a la titulación en extinción *Ingeniería Técnica Informática de Sistemas* regulada por la Ley de Reforma Universitaria, correspondiente al curso 2015/2016.

Tribunal Específico de Evaluación

- Tribunal titular:
 - Presidente: José Cortés
 - Secretario: Rocío González Díaz
 - Vocal: Belén Medrano
- Tribunal suplente:
 - Presidente: Pedro Real
 - Secretario: José Andrés Armario
 - Vocal: María José Jiménez

Contenidos

1. GEOMETRÍA 2D Y 3D. TRANSFORMACIONES

1.1 Sistemas de referencia 2D/3D. Transformación entre Sistemas. Representación de curvas 2D y 3D. Representación de Superficies.

1.2 Transformaciones afines 2D y 3D. Traslación, Escalado, Rotación, Simetría. Coordenadas homogéneas. Transformaciones no afines.

1.3 Transformación de encuadre 2D. Recorte (Clipping).

1.4 Encuadre 3D. Perspectiva. Cámara virtual. Transformación de vista. Perspectiva con componente Z.

2. MODELADO

2.1 Modelado poligonal 2D. Representación de polígonos. Operadores geométricos y topológicos.

2.2 Modelado poliédrico 3D. Representación de poliedros. Operadores geométricos y topológicos.

2.3 Modelado regular 2D. Interpolación y Control de Forma. Curvas polinomiales. Curvas de Bezier. Curvas Spline. Curvas racionales.

2.4 Modelado regular 3D. Técnicas constructivas. Modelado por procedimiento. Modelado por Interpolación. Lofting.

3. RENDERING

3.1 Visibilidad. Algoritmos de eliminación de líneas. Algoritmos de eliminación de superficies. Z-Buffer. Ray Tracing.

3.2 Color. Sistemas de representación. Iluminación. Reflexión y Transmisión. Modelos de iluminación. Modelo de Phong.

3.3 Fotorealismo. Sombras arrojadas. Interreflexiones. Transparencia Texturas. Iluminación Global. Ray Tracing recursivo. Radiosidad.

Actividades Formativas

Durante el presente curso académico no se realizará ninguna actividad formativa, salvo la acción tutorial reflejada en el siguiente punto.

Sistema de tutela

Los alumnos matriculados podrán acudir a tutorías, para resolver cuantas dudas le vayan surgiendo, en los horarios de tutoría de los profesores del Tribunal específico de evaluación

Calendario de evaluación

Se realizará un examen final de la asignatura coincidiendo en lugar, fecha y hora con la primera convocatoria oficial de la asignatura Modelado y Visualización Gráfica correspondiente al Grado Ingeniería Informática: Ingeniería del Software.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

En el examen final, la prueba escrita constituirá el 100% de la calificación. La asignatura se considerará aprobada si la nota es mayor o igual que 5.

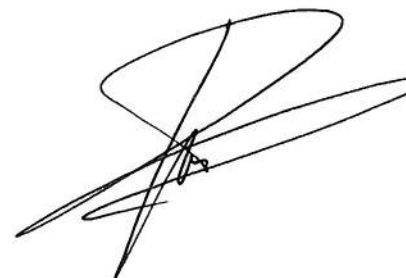
En Sevilla, a 16 de junio de 2013



Fdo: Rocío González Díaz



Fdo: Belén Medrano Garfia



Fdo: José Cortés Parejo.