Guía Docente

Curso 2022/23

Modelado de Objetos

Jordi Esteve

Código:	200663
Créditos	6 ECTS
Curso	3o Curso
Semestre	2o Semestre
Tipología	Formación avanzada
Materia	Informática aplicada
Fecha	9/11/2022 9:33

Esta asignatura se imparte en: Catalan, Castellano
Las tutorías se podrán realizar en: Catalan, Castellano, Inglés

Índice de la Guía Docente

Presentación de la asignatura 3
Recomendaciones 4
Contenidos 1
Metodología 2
Evaluación 3
Bibliografía y Recursos 1
Competencias i Resultados de Aprendizaje 1

Presentación de la asignatura

Breve descripción

Describir aquellos aspectos más genéricos que se trabajaran en la asignatura.

La técnica informática en el diseño de producto ha resultado una herramienta imprescindible tanto para el diseñador como para el receptor del proyecto.

El conocimiento de programas de modelado por parte del diseñador nos aporta la posibilidad de estudiar los volúmenes y superficies de un diseño, previamente a la fabricación de un prototipo o maqueta.

Objetivos Formativos

Finalidad y propósito de la asignatura.

- Lograr la capacidad de representar volúmenes i superficies avanzadas en 3d, a partir de medios informáticos.
- Adquirir el dominio de los siguientes programas informáticos: SolidWorks, 3dMax+VRAY y Photoshop. Saber discernir el valor de cada uno de ellos tanto para la generación del modelo CAD, como también saberlos complementar para elaborar imágenes virtuales y representar mejor los contenidos de un proyecto. Controlar las extensiones de los archivos de los programas trabajados y las relaciones de exportación e importación de documentos.
- Introducir al alumno al modelado avanzado mediante el uso de las superficies y curvas NURBS.
- Adquirir la capacidad de realizar animaciones y simulaciones de movimiento de los componentes de un producto -o varios elementos- para estudiar su comportamiento.
- Ser autodidactas en el aprendizaje y búsqueda de nuevas herramientas y aplicaciones informáticas que nos puedan ser útiles para nuestro proceso de trabajo.
- Trabajar técnicas de presentación y complementar las herramientas informáticas con nuestras capacidades comunicativas y de discurso.

Recomendaciones

Indicar s existen conocimientos previos necesarios para cursar la asignatura o particularidades que el alumno deba conocer para matricularse.

Haber realizado y aprobado la asignatura de Representaciones digitales aplicadas al diseño de espacio y volumen. Tener un nivel medio en el uso de SolidWorks. Estar habituado al uso de programas CAD.

Contenidos

Indicar los aspectos a trabajar en cada asignatura.

Módulo 1. Modelado. SolidWorks

- **1. Introducción**

  1.1 Repaso de los conceptos principales y necesarios para el trabajo de nivel avanzado de los programas del módulo.

  1.2 Presentación de nuevas herramientas y interfaces de los programas.

- **2. Modelado avanzado. SOLIDWORKS**

  2.1 Solidos

  2.2 Superficies I

  2.3 Superficies II

  2.4 Solidos "Multibody"

- **3. Ensamblajes**

  4.1 Inserción de piezas. Las relaciones de posición.

  4.1 Diseñar con ensamblajes

  4.3 Exploting

  4.4 Planimetría de los explotings. Listas de materiales

- **4. Realización de planos detallados de pieza y conjuntos.**

  3.1 Crear un archivo de dibujo y una hoja de dibujo

  3.2 Personalización de los formatos de hoja. Cajetines y propiedades.

  3.3 Vistas de pieza. Fundamentos de diédrico, secciones y detalles.

  3.4 Acotación de piezas y conjuntos

  3.5 Compatibilidad de archivos: .DXF/.DWG/.PDF/.AI

Módulo 3. Render. 3dMax+VRAY

1.1 Creación de materiales fotorrealistas básicos: Dieléctricos y conductores.

1.2 Creación de materiales fotorrealistas avanzados: Texturas.

1.3 Conceptos de iluminación de estudio para producto.

1.4 Integración de 3d en fotografía "Backplate"

Módulo 4. Photoshop

1.1 Integración de render en entorno.

1.2 Integración humana: Usos, funciones, escala.

1.3 Composición de imágenes.

1.4 Postproducción de imágenes.

Metodología

Metodología docente

Explicar cómo se desarrolla la asignatura. Por ejemplo: clases teóricas, sesiones prácticas, debates, etc.

La integración de conocimientos teóricos y prácticos se realizará con una explicación al inicio de cada sesión donde se presentarán los contenidos y las técnicas con las que lograr los objetivos de cada sesión.

Seguidamente se aplicarán los conocimientos en una actividad formativa de duración variable. Cada actividad vendrá acompañada de las explicaciones pertinentes. Las actividades podrán ser desarrolladas durante el transcurso de la clase (actividades dirigidas) o bien requerir trabajo autónomo del alumno fuera del aula (actividades supervisadas y autónomas).

Habrá un trabajo final de carácter propio e individual que se realizará como actividad supervisada y autónoma, y que se entregará a final de curso.

Las actividades formativas tendrán una duración de 75 horas, y estarán fundamentadas en la aplicación y síntesis de los procedimientos informáticos adquiridos en las clases teóricas y los seminarios.

Actividades formativas

Indicar las actividades formativas que sean evaluables con el valor /%/ asignado a la evaluación.

- Clases Teóricas

  ECTS: 10%

  Metodología de enseñanza /aprendizaje: Clases magistrales: conceptos clave y procedimientos generales de la informática aplicada.

- Tutoriales de programas

  ECTS: 10%

  Metodología de enseñanza /aprendizaje: Introducción a las características específicas de cada programa informático y pautas para el autoaprendizaje

- Taller

  ECTS: 30%

  Metodología de enseñanza /aprendizaje: Ejercicios en el aula con asistencia y resolución de las dificultades en la aplicación de los diferentes recursos utilizados.

- Realización de ejercicios

  ECTS: 50%

  Metodología de enseñanza /aprendizaje: Trabajo autónomo: realización de ejercicios de aplicación y síntesis de procesos informáticos

Evaluación

Sistema de Evaluación

El objetivo de la evaluación continuada es que el estudiante pueda conocer su progreso académico a lo largo de su proceso formativo para permitir mejorarlo.

A partir de la segunda matrícula, la evaluación de la asignatura podrá consistir, a decisión del profesor(es), en una prueba de síntesis, que permita la evaluación de los resultados de aprendizaje previstos en la guía docente de la asignatura. En este caso, la calificación de la asignatura corresponderá a la calificación de la prueba de síntesis.

Normativa General de Evaluación

// Para considerar superada la asignatura, se deberá obtener una calificación mínima de 5,0.

// Una vez superada la asignatura, esta no podrá ser objeto de una nueva evaluación.

// Se considerará “No Evaluable” (NE) al estudiante que no haya entregado todas las evidencias de aprendizaje, o no haya asistido al 80% de las clases sin haber justificado las absencias. En caso de absencia justificada, el estudiante debe ponerse en contacto con el profesor en el momento de la reincorporación para determinar la recuperación de las actividades a las que no se ha asistido.

// En caso de que el estudiante realice cualquier irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, se calificará con 0 este acto de evaluación, con independencia del proceso disciplinario que se pueda instruir. En caso de que se produzcan distintas irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final será de 0.

Proceso de Revisión

La revisión se puede solicitar al profesorado y se realizará según calendario lectivo.

Proceso de Reevaluación

Normativa general
No se contemplan sistemas de reevaluación en los casos de las prácticas externas, los TFG, y las asignaturas / actividades formativas que, por su carácter eminentemente práctico, no lo permiten.

Para participar en la reevaluación, el alumnado debe a ver estado previamente evaluado en un conjunto de actividades, el peso de las cuales equivalga a un mínimo de dos terceras partes de la calificación total de la asignatura o módulo.

Criterios de Evaluación

Describir cuales son los criterios específicos de evaluación de la asignatura. Estos aspectos son importantes para organizar las actividades que se evaluaran durante el semestre en que se imparte la asignatura.

Los criterios de evaluación que se presentan a continuación son de cariz genérico. Cada una de las actividades y ejercicios que se realicen durante el transcurso de la asignatura, irá acompañada de unos objetivos y unos criterios de evaluación concretos.

1. Contenidos

Se valorarán partiendo del logro de los objetivos generales, intermediando:

- Trabajos, proyectos
- Exámenes
- Intervención en la clase

2. Procedimientos

Se valorarán a partir de los objetivos generales de la asignatura con los siguientes parámetros:

- Procedimiento seguido por el alumno
- Cómo trabaja y cómo aplica los conocimientos
- La comprensión y asimilación de los contenidos
- Presentación física de los trabajos

Bibliografía y Recursos

Espacio para indicar aquellos referentes bibliográficos o recursos que se utilizaran como elementos pedagógicos durante el desarrollo de la asignatura.

Webs

https://www.solidworks.com/
https://www.3dcontentcentral.es/
http://www.solidworkstutorials.com/
https://3dcollective.es/

Competencias i Resultados de Aprendizaje

Evidencias relacionadas con la capacidad de desarrollo de aprendizaje del estudiante en la asignatura. Podemos diferenciar tres tipologías de competencias, básicas, específicas i transversales. Las competencias básicas vienen definidas por la Memoria del Grado. Las competencias específicas i transversales dependen de la materia a la que está vinculada la asignatura.

Se debe escoger entre las competencias / resultados de aprendizaje propios de la materia a la que pertenece la asignatura a través de la selección en **Sharepoint**.

EINA Centre Universitari de Disseny i Art de Barcelona Adscrit a la UAB

Passeig Santa Eulàlia 25 08017 Barcelona T+34 932 030 923 info@eina.cat / www.eina.cat