Guía Docente

Curso 2022/23

Representaciones digitales aplicadas al diseño de espacio y volumen

Nora Balcells, Jordi Esteve

Código:	105735
Créditos	6 ECTS
Curso	2o Curso
Semestre	1o Semestre
Tipología	Formación básica
Materia	Informática aplicada

Comentado [1]: No tocar

Fecha 9/11/2022 9:24

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

Índice de la Guía Docente

Presentación de la asignatura 3
Recomendaciones 5
Contenidos 7
Metodología 10
Evaluación 12
Bibliografía y Recursos 2
Competencias i Resultados de Aprendizaje 4

Presentación de la asignatura

Breve descripción

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

La herramienta informática se ha convertido en una herramienta técnica esencial para el diseñador, y el mercado le exige un uso ágil y fiable en diferentes programas y sistemas operativos, tanto en la representación del espacio como del volumen.

Objetivos Formativos

Finalidad y propósito de la asignatura.

- La capacidad de lograr el trabajo y las operaciones principales de los programas, Auto Cad, 3DStudio Max, Vray y SolidWorks.
- Lograr los conocimientos necesarios para realizar originales a partir del trabajo informático, ya sea en la realización de planos, maquetas tridimensionales, etc.
- Dominar los recursos gráficos propios de los programas para la representación de planos con intencionalidad comunicativa.
- Controlar las extensiones de los archivos de los programas trabajados y las relaciones de exportación e importación para el trabajo cruzado entre los mismos y otros programas.
- Lograr la capacidad de trabajo a escala con la aplicación de las unidades de medida correctas para cada caso concreto.

- La capacidad de realizar imágenes fotorrealistas de calidad mediante la aplicación de materiales, cámaras, iluminación etc.

- La motivación por la calidad del trabajo, el orden en la organización de archivos y presentación de trabajos de diseño.

- Entender la importancia de trabajar con programas informáticos en los proyectos de diseño.

Recomendaciones

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

Haber realizado la asignatura de representaciones digital. Estar iniciado en el uso de programas CAD.

Haber realizado la asignatura de Dibujo técnico. Saber aplicar los conocimientos aprendidos en programas CAD.

Contenidos

Indicar los aspectos a trabajar en cada asignatura.

BLOC I: CONTENIDO DE MODELADO Y REPRESENTACIÓN DE ESPACIOS

1. AUTOCAD 2D

- 1.1 Dibujo 2D. Autocad
- 1.2 Presentación en Espacio papel
- 1.3 Menú de Capas
- 1.4 Plot: Ctb, pdf
- 1.5 Utilidades, Menús
- 1.6 Referencias Externas y de imagen

2. *3DSTUDIO MAX*

- **2.1 Generación**

  2.1.1 Generación y Edición de volumetrías Básicas

  2.1.2 Generación y Edición de Volumetrías Complejas

  2.1.3 Topografía
- **3.2. Render: Iluminación**

  2.2.1 Iluminación indirecta

  2.2.2 Iluminación exterior

  2.2.3 Iluminación interior
- **2.3 Render: Mapeado**

  2.3.1 Materiales

  2.3.2 Bibliotecas de materiales

  2.3.3 Mapas
- **2.4 Bloques**

  Inserción de modelos: personas, vegetación…etc.

3. POSPRODUCCIÓN

- 3.1 3DStudio
- 3.2 Adobe Photoshop

BLOC II: CONTENIDO DE MODELADO Y REPRESENTACIÓN DE VOLÚMENES

1. SOLIDWORKS

- **1. Introducción**

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

  1.2 Presentación de nuevas herramientas y interfaces de los programas

  1.3 Enfoque de un proyecto a través de la herramienta CAD

- **2. Modelado básico con SolidWorks**

  2.1 El croquis y las relaciones de posición paramétricas

  2.2 Los planes de trabajo y la intención de diseño

  2.3 Las diferentes operaciones de modelado

  2.3.1 Extrusión

  2.3.2 Revolución

  2.3.3 Matrices

  2.3.4 Barridos y recubrimientos

  2.4 Solidos “Multibody”

- **3.Realización de planos detallados y comunicativos a partir de volúmenes creados**

  3.1 Crear un archivo de dibujo y una hoja de dibujo con formato de hoja

  3.2 Personalización de los formatos de hoja. Cajetines y propiedades

  3.3 Vistas de piezas. Fundamentos del diédrico, secciones y detalles

  3.4 Acotación de sólidos. Representaciones

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

- **4. Solidworks e impresión 3d**

  4.1 Exportar/Importar archivos. .STEP/.IGES/.STL

  4.2 Formato de archivos. Calidad.

2. 3D STUDIO MAX +VRAY

1.1 Introducción al render. Ejemplos y posibilidades

1.2 Aplicación de materiales y entornos

1.3 Esquemas de iluminación

1.4 Creación de imágenes fotorrealistas

1.5 Formatos y calidad de las imágenes

1.6 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

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

Bibliografía y Recursos

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

Bibliografía

Libro neufert

Recursos Espacio

www.autodesk.es

Webs de espacios:

www.3dsky.com (modelos 3D)
www.evermotion.com (modelos 3D)
www.archiproducts.com (modelos 3D)
www.kvadrat.es (texturas textiles)
www.egger.com (texturas maderas)

Recursos Volumen

https://www.solidworks.com/
https://www.keyshot.com/

Webs de volumen:

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

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

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

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

E

I

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

N

A