Diseño asistido por ordenador II

Grado en Diseño de Interiores



UNIVERSIDAD NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Diseño asistido por ordenador II
Titulación: Grado en Diseño de interiores
Carácter: Obligatoria
Idioma: Castellano
Modalidad: Presencial
Créditos: 6
Curso: 2º
Semestre: 4º
Profesores/Equipo Docente: Dr. D. Daniel López Bragado / Dr. D David Marcos González

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1. Competencias

Competencias generales

- CG4 Capacidad para visualizar y comunicar visualmente la información
- CG6 Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
- CG8 Resolución de problemas
- CG9 Toma de decisiones

Competencias específicas

- CEI8 Que los estudiantes hayan demostrado conocer, asimilar y utilizar las técnicas básicas de la escultura y el dibujo, así como sus materiales más característicos. También conocer y comprender sus métodos de producción y sus manifestaciones contemporáneas más representativas así como poseer la capacidad de aplicar con soltura estos conocimientos como instrumento para la ideación, el análisis, el proyecto de diseño y en general la creación artística.
- CEI9. Que los estudiantes hayan demostrado poseer la aptitud para aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos mediante el uso de ordenador; concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas de dibujo mediante el uso de ordenadores. Adquirir la soltura en el uso de las últimas tecnologías informáticas orientadas al dibujo asistido por ordenador, así como aplicar esos conocimientos a la representación de objetos y elementos arquitectónicos empleando programas informáticos específicos, desde los más comunes 2D hasta las herramientas más avanzadas de modelado y visualización.

1.2. Resultados de aprendizaje

Los efectos que cabe asociar a la realización por parte de los estudiantes de las actividades formativas anteriormente indicadas son los conocimientos de la materia, la aplicación con criterio los métodos de análisis y técnicas descritos en ella, redactar utilizando un lenguaje preciso y adecuado a la misma, y aprender por sí mismo otros conocimientos relacionados con la materia, que se demuestran:

- En la realización de los exámenes parcial, final y extraordinario en su caso.
- En la entrega de los cinco trabajos y pequeños proyectos de DAO obligatorios que el alumno debe entregar en formato digital.

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

Ninguno

2.2. Descripción de los contenidos

- Modelado. Obtención de modelos 3D.
- Técnicas de creación de sólidos
- Vistas y asignación de materiales y texturas.
- Visualización del espacio, los elementos arquitectónicos y la luz.
- Simulación y aplicaciones avanzadas.
- Modelización de espacios interiores y edificios.

Explicación de contenidos prácticos: Los alumnos realizarán y entregarán para ser evaluados un mínimo de 5 trabajos y pequeños proyectos de DAO que encargue el profesor, en el soporte informático correspondiente, Autocad, 3D Studio Max, CATIA, etc. La dificultad irá creciendo desde problemas sencillos de manejo 2D básico de la aplicación, hasta la modelización 3D de formas y objetos en el espacio.

2.3. Contenido detallado

Presentación de la asignatura.
Explicación de la Guía Docente.

- Presentación y organización de la asignatura - concepto BIM.
- Entorno de trabajo.
- Definiciones iniciales del edificio virtual.
- Procesos de creación de elementos e interacción.
- Elementos básicos verticales: Muros (incl. Zonas).
- Elementos básicos verticales: Pilares.
- Otros elementos básicos verticales.
- Elementos básicos adicionales asociados a muros: Puertas y Ventanas.
- Elementos básicos horizontales: Forjados.
- Elementos básicos horizontales: Vigas.
- Elementos básicos horizontales: Cubiertas.
- Elementos básicos de ángulo variable: Cubiertas.
- Elementos básicos de ángulo variable: Mallas.
- Elementos básicos adicionales asociados a forjados y cubiertas: Escaleras.
- Elementos básicos adicionales asociados a forjados y cubiertas: Lucernarios.
- Bibliotecas: Objetos paramétricos.

  (EXAMEN PARCIAL)
- Compuestos y prioridades (materiales, capas…).
- 3D: operaciones de sólidos.
- Navegador de proyectos.
- Creación de documentos: obtención y definición de Vistas.
- Obtención de datos del edificio digital: Tablas y Memorias.
- Visualización y Renderizado.
- Herramientas de documentación: Plantas. Cotas y Etiquetas.
- Herramientas de documentación: Alzados y Secciones. Alzados interiores.
- Herramientas de documentación: Documento 3D.
- Montaje de planos.
- Impresión de planos.

2.4. Actividades Dirigidas

Durante el curso se podrán desarrollar algunas de las actividades o proyectos siguientes, u otras de objetivos o naturaleza similares:

Actividad Dirigida 1 (AD1): *Levantamiento de un plano a partir de una toma de datos iniciales*. Replanteo de datos, filtrado, inserción en el programa. Ajuste de escala. Organización por capas. Categorización de la información gráfica.

Actividad Dirigida 2 (AD2): *Análisis de un caso de distribucion interior*. Propuesta de distribución aternativa sobre una distribucion inicial propuesta, presentando toda la informacion gráfica necesaria para la comprensión de la misma.

2.5. Actividades formativas

Actividad formativa	Horas	Porcentaje de presencialidad
Clases de teoría y prácticas	45	100%
Tutorías	15	100%
Estudio individual	90	0%
TOTAL	150	

3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

0 - 4,9 Suspenso (SS)
5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
7,0 - 8,9 Notable (NT)
9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

3.2. Criterios de evaluación

Convocatoria ordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Presentación de trabajos y proyectos	20%
Prueba parcial	20%

Examen final	60%

Convocatoria extraordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Presentación de trabajos y proyectos	20%
Examen final	80%

3.3. Restricciones

Entrega de trabajos

El suspenso de los trabajos o su falta de presentación en término implica el suspenso automático de la asignatura. Para acceder al examen final será necesaria la entrega del total de las prácticas realizadas durante el curso y de los trabajos finales No se admitirán trabajos fuera de plazo.

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 4.5 en la prueba final.

Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

3.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros…), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

4. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

HOLZER, D. The BIM Manager's Handbook: Guidance for Professionals in Architecture, Engineering and Construction. Chichester: John Wiley & Sons Ltd; 2016. 225 páginas. ISBN: 978-1118982426.

MACKENZIE, S.H; Rendek, A. ArchiCAD 19 – The Definitive Guide. Birmingham: Packt Publishing, 2015. 385 páginas. ISBN: 978-1849697620.

Bibliografía recomendada

KOLAREVIC, B. Architecture in the Digital Age – Design and Manufacturing. Abingdon: Taylor & Francis, 2005. 320 páginas. ISBN: 978-0415381413.

RODRÍGUEZ DE ABAJO, F.J; Álvarez, V; Gonzalo, J. Dibujo Técnico. San Sebastián: Editorial Donostiarra, 2001. 164 páginas. ISBN: 978-8470632990.

Canal de YouTube: http://www.youtube.com/user/Archicad