



Diseño asistido por
ordenador I
**Grado en Diseño de
Interiores**



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Diseño asistido por ordenador I

Titulación: Grado en Diseño de interiores

Carácter: Obligatoria

Idioma: Castellano

Modalidad: Presencial

Créditos: 6

Curso: 2º

Semestre: 1º

Profesores/Equipo Docente: D. Gonzalo Reyero Aldama

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1. Competencias

CB1 Que los estudiantes sepan poseer y comprender los conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CED1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer, comprender y aplicar los conceptos y métodos de representación gráfica y expresiva y del uso del color así como las principales técnicas de dibujo, aplicando esos conocimientos a la figuración de espacios interiores, arquitectónicos y urbanos.

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

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 del ordenador. 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.

Que los estudiantes tengan la capacidad de elegir las vistas, técnicas de visualización y herramientas informáticas adecuadas para la resolución de ejercicios de representación gráfica mediante el uso de ordenador. Aplicando esta destreza en el modelado y representación de edificios, estructuras, áreas urbanas, espacios interiores o mobiliario, entre otros.

Que los estudiantes puedan transmitir las soluciones adoptadas así como la metodología empleada en el análisis de los problemas propuestos, utilizando con soltura el vocabulario técnico, los conceptos e ideas adquiridos en esta materia, así como de las materias relacionadas con la representación en ordenador y la geometría de los objetos. En definitiva que sea capaz de comunicar visualmente su proyecto arquitectónico de manera eficaz.

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

Ninguno

2.2. Descripción de los contenidos

La asignatura introducirá al alumno, a través del semestre, en los sistemas de diseño asistido por ordenador más extendidos actualmente, a un nivel de usuario inicial como Sketchup, y sobre todo a un nivel más avanzado, para su futuro uso profesional, como Autocad, tanto en sus versiones 2D y 3D.

Se hará hincapié en sus características complementarias, y en cómo se puede trabajar en un mismo modelo en varias aplicaciones de software, creando flujos de trabajo e intercambio de información que potencien todas las herramientas utilizadas.

2.3. Contenido detallado

Autocad 2D/3D

- Conceptos fundamentales de diseño asistido por ordenador. Objetivos.
- Interfaz básico
- Herramientas de visualización
- Herramientas completas de Dibujo, edición
- Organización del dibujo. Capas, bloques, referencias. Formatos de intercambio.(dxf, dwf, eps, pdf)
- Estrategias de organización del dibujo. Capas, referencias externas, estados de capa, layer manager. Visibilidad y limpieza del interfaz-modelo. Manejo de versiones de dibujo. Gestión de archivos. Nomenclatura de archivos. Estándares de intercambio.
- Evolución del CAD al BIM. Pertinencia del CAD en el mercado actual.

Sketchup 3D

- Filosofía del programa. Antecedentes, objetivos.
- Modelado básico.
- Edición. Componentes.
- Estilos de visualización, escenas. Retoque fotográfico.
- Organización del dibujo. Capas, bloques, referencias. Formatos de intercambio.(skp, ifc, jpg, tif)
- Layout. Interacción con autocad. Revisiones y actualizaciones. Vinculación.
- Evolución del modelado 3D al BIM.

Se analizarán casos reales de diseño interior en el ámbito profesional, y se transmitirán criterios de elección de las herramientas (de visualización, dibujo, modificación y edición) más acordes a cada caso. Se exigirá al final del trimestre una cierta agilidad en el manejo del software y en la toma de decisiones de diseño.

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 (AD2): *Análisis de un caso de distribución interior.* Propuesta de distribución alternativa sobre una distribución inicial propuesta, presentando toda la información gráfica necesaria para la comprensión de la misma

2.5. Actividades formativas

Clases de teoría y prácticas: (1,8 ECTS, 45h, 100% de presencialidad). Las clases de teoría utilizan la metodología de Lección Magistral que se desarrollará en el aula informática empleando el cañón de proyección y el programa de ordenador. A lo largo del curso, el profesor irá proponiendo a los alumnos la realización de ejercicios de representación con un programa de DAO así como pequeños proyectos de dificultad creciente, se utiliza entonces la metodología del proyecto para aprender a manejar los programas de DAO.

Tutorías: (0,6 ECTS, 15h, 100% de presencialidad). Consulta al profesor por parte de los alumnos sobre la materia fuera del horario de clases.

Trabajos de asignatura y estudio individual: (3,6 ECTS, 50h, 0% de presencialidad). Los alumnos realizarán y entregarán para ser evaluados los trabajos y pequeños proyectos que encargue el profesor. Para facilitarlos, el alumno puede acceder, en un horario amplio, a las salas de ordenadores de acceso libre con todos los programas informáticos de la asignatura, Autocad, 3D Studio Max, CATIA, etc. No obstante se recomienda al alumno la adquisición de ordenador y licencias de estudiante de muy bajo coste o incluso gratuitas de algunos de estos programas. También tendrá disponible en biblioteca en un horario muy amplio todos los libros y manuales de consulta.

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
Asistencia y participación en clase	10%
Presentación de trabajos y proyectos (Prácticas individuales y trabajo en equipo)	20%
Prueba parcial (escrita/presentación trabajo)	20%

Examen final o trabajo final presencial	50%
---	-----

Convocatoria extraordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Asistencia y participación en clase	10%
Presentación de trabajos y proyectos (Prácticas individuales y trabajo en equipo)	10%
Prueba parcial (escrita/presentación trabajo)	20%
Examen final o trabajo final presencial	60%

3.3. Restricciones

Será necesario para acceder al examen final de la entrega del total de las prácticas realizadas durante el curso y de los trabajos finales. (No se puntuará las prácticas ni trabajos finales entregados fuera de plazo).

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final.

Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 20% 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

Google sketchup pro 8 paso a paso en español. Gaspar, Joao. Vector pro. ISBN: 978-85-61453-06-0

Autocad 2012. Chanes, Milton. Anaya Multimedia-Anaya Interactiva, 2011. ISBN: 8441530114, 9788441530119

Otros recursos

Webs:

- <http://sketchup.com/learn>

- <http://wikihelp.autodesk.com/Revit/esp/2014/Help/0001-dchedgcd1/0116-dcheehjh116/0121-dcheafaah121/0125-dchefbah125/0128-dchefdcd128>
- <http://wikihelp.autodesk.com/esp>