

A large, light gray, stylized profile of Nebrija, the founder of the university, wearing a cap and a fur collar, facing right. It serves as a background for the text.

Diseño asistido  
por ordenador  
**Grado en Diseño de  
Interiores**  
2018-19



UNIVERSIDAD  
**NEBRIJA**

## GUÍA DOCENTE

**Asignatura:** Diseño asistido por ordenador I

**Titulación:** Grado en Diseño de interiores

**Curso Académico:** 2018-19

**Carácter:** Obligatoria

**Idioma:** Castellano

**Modalidad:** Presencial

**Créditos:** 6

**Curso:** 2º

**Semestre:** 1º

**Profesores/Equipo Docente:** 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

## 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

Modalidad: Presencial

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

Modalidad: Presencial

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-dchefaah121/0125-dchefbah125/0128-dchefdcd128>
- <http://wikihelp.autodesk.com/esp>

**5. DATOS DEL PROFESOR**

Nombre y Apellidos	Gonzalo Reyero Aldama
Departamento	Arquitectura
Titulación académica	Arquitecto Project Manager.
Correo electrónico	greyero@nebrija.es
Localización	Campus de Dehesa. Sala de Profesores
Tutoría	Contactar con el profesor previa petición de hora por e-mail
Experiencia docente, investigadora y/o profesional, así como investigación del profesor aplicada a la asignatura, y/o proyectos profesionales de aplicación.	<p>Arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (calificación de notable). Master en Project Management con calificación de sobresaliente por la ETSAM.</p> <p>Doctorando en comunicación arquitectónica por la ETSAM, realizando una tesis sobre escenarios futuros de las tecnologías aplicadas al diseño. Interesado en todos los procesos de juego, aprendizaje y trabajo aplicados a estas tecnologías.</p> <p>Especialista certificado BIM Autodesk en Arquitectura e Instalaciones.</p> <p>Papers publicados en Springer, Media architecture biennale de Aarhus, Citylabs de Barcelona, sobre aplicaciones de crowdsourcing de ideas través del diseño asistido.</p> <p>Profesor en IE Universidad, ETSAM, y ponente en Masters de arquigrafía, gestión hotelera y Project Management. Más de 18 años de experiencia profesional nacional e internacional, en el mundo editorial (Revista Tectónica) y en estudios de arquitectura, trabajando en proyectos en Estados Unidos, China, Guinea, Rusia, Paraguay y Reino Unido (Foster and Partners).Mención primera en concurso de urbanismo convocado por la EMV (2006).</p> <p>Fundador de la empresa Luzazul Arquitectura, que desarrolla su actividad en la redacción y dirección de proyectos de edificación, urbanismo, rehabilitación, reforma e instalaciones.</p>