



Grado en Fundamentos
de la Arquitectura
Curso 2016/2017

IDI106

**Diseño Asistido por
ordenador I**



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

Asignatura: Diseño Asistido por Ordenador I
Carácter: Obligatoria
Idioma: Español
Modalidad: Presencial
Créditos: 6
Curso: Segundo
Semestre: Primero
Grupo: 2FARQ
Curso académico: 2016/2017
Profesores/Equipo Docente: Héctor Pérez

1. REQUISITOS PREVIOS

Ninguno

2. BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

- Sistemas de diseño asistido por ordenador
- Trabajo con programas específicos (Autocad +3ds Max)
- Introducción a las técnicas de diseño tridimensional
- Recursos y bases de datos

3. RESULTADOS DEL 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 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.
- 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.

- Que hayan desarrollado habilidades de aprendizaje que les permitan emprender las asignaturas posteriores, en las que se emplea el DAO, especialmente las del bloque proyectual, como complemento de la materia, con un alto grado de autonomía, incluso en el caso de utilizar otros sistemas comerciales de DAO u otras librerías específicas.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA

Clases de teoría y problemas: (1.8 créditos ECTS) Lección magistral que se complementa con la metodología del proyecto.

Tutorías: (0.6 créditos ECTS) Consulta al profesor por parte de los alumnos sobre la materia.

Trabajos de asignatura y estudio individual-grupal. (3,6 créditos ECTS). Los alumnos realizarán y entregarán los trabajos, pequeños proyectos, prácticas, etc. que encargue el profesor, así como trabajos individual y/o grupal a desarrollar por completo por el alumno.

5. SISTEMA DE EVALUACIÓN

5.1. Convocatoria Ordinaria:

5.1.1.	Prácticas durante el curso	10 %
5.1.2.	Trabajos Finales (Individual y/o Grupo)	10 %
5.1.3.	Examen parcial	20 %
5.1.4.	Examen final	60 %

- Para poder acceder al examen final es condición previa la:
- Asistencia a un mínimo del 80 % de las horas presenciales.
- 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).
- Será necesario obtener un mínimo de:
- 5 puntos en los trabajos finales.
- Será necesario sacar un mínimo de 5 puntos en el Examen Final para aprobar la asignatura.
- Se considera que la asignatura está aprobada si la nota ponderada final es igual o superior a 5 puntos.

5.2. Convocatoria Extraordinaria:

5.2.1.	Examen final	80 %
5.2.2.	Ejercicios – trabajos propuestos	20 %

Esta ponderación se aplica si solo en el caso de que el alumno obtenga al menos un 4,5 en este examen final extraordinario.

Se considera que la asignatura está aprobada si la nota ponderada final es igual o superior a 5 puntos.

6. BIBLIOGRAFÍA

- **Bibliografía básica:**

AUTOCAD 2011 (GUIA PRACTICA PARA USUARIOS). MONTAÑO LA CRUZ, FERNANDO.
ANAYA MULTIMEDIA 2010.

AUTOCAD 2010 (GUIA PRACTICA PARA USUARIOS). MONTAÑO LA CRUZ, FERNANDO.
ANAYA MULTIMEDIA.

AUTOCAD 2010. (DISEÑO Y CREATIVIDAD). MCFARLAND, JON. ANAYA MULTIMEDIA.

3ds Max Design Architectural Visualization. Smith, Brian L Elsevier Science Ltd.

EL GRAN LIBRO DE 3DS MAX 2012. Mediaactive. Marcombo.

3DS MAX 2012. Varios autores. Anaya Multimedia.

- **Bibliografía Complementaria:**

"CAD at work: Making the most of CAD". Ashley J. Hastings. Editorial Mc Graw Hill.

"Normalización del Dibujo Industrial". Rodríguez de Abajo, Francisco Javier. Editorial Donostiarra.

"Dibujo Técnico". Rodríguez de Abajo, Francisco Javier. Editorial Donostiarra.

7. BREVE CURRICULUM

Héctor Pérez

Profesor del Departamento de Arte de la Universidad Nebrija

Profesor del área de Diseño

Arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

15 años de experiencia en el sector de la infoarquitectura y especialista en la representación gráfica/multimedia de proyectos de distinta magnitud. Entre éstos están: proyectos de arquitectura, ingeniería, urbanismo, paisajismo, obra civil, desarrollo de producto, impacto visual, decoración, museografía, escenografía y publicidad. Igualmente trabaja en el desarrollo de páginas web y aplicaciones interactivas, animaciones, proyectos de implantación y retoque fotográfico en general.

8. LOCALIZACIÓN DEL PROFESOR

Previa petición de cita al profesor/es por e-mail:

Profesor de la asignatura:

Prof. Héctor Pérez

Departamento de Arquitectura

Despacho 306

hperezv@nebrija.es

+34 - 91.452.11.00

Coordinador de asignatura:

Alexandra Delgado

Departamento de Arquitectura

Despacho 311

adelgado@nebrija.es

+34 - 91.452.11.00

Para acceder a la unidad de red del profesor, se deberá escribir previamente en la pestaña de Inicio – Ejecutar la dirección siguiente vigente (con su posterior aceptación):

En dicha unidad de red aparecerán tres carpetas: **Privada – Pública – Buzón**.

El enunciado de las prácticas y exámenes se colgarán por parte del profesor en la **carpeta Pública** a la que podrá acceder el alumno.

Las entregas de las prácticas, trabajos finales y exámenes por parte del alumno se guardarán en la **carpeta Buzón**.

Tanto la **carpeta Pública como Privada** serán subdivididas por el profesor en función de los trabajos para su mejor orden. Por ejemplo:

Buzón – Examen Parcial (y en esta subcarpeta por tanto el alumnado deberá incluir todos los trabajos relativos al Examen Parcial en el plazo establecido).

Se ruega mantener este orden de cara a las correcciones y la organización de las entregas

9. CONTENIDO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TÍTULO: Grado en Fundamentos de la arquitectura

CURSO ACADÉMICO: 16/17

ASIGNATURA: Diseño Asistido por Ordenador I

CURSO: Segundo SEMESTRE: Primero CRÉDITOS ECTS: 6

Nº	Sesiones de Teoría, Práctica y Evaluación continua	Trabajos del alumno	Horas Presenciales	Horas Estudio y Trabajo
1	Presentación y organización de la asignatura		1,5	
2	Práctica 1: Objeto 1 en 2D.	Lámina 1 (*)	1,5	6
3	Práctica 2: Objeto 1 en 3D.		1,5	
4	Práctica 3: Montaje de Lámina. Archivo pdf - jpg.		1,5	
5	Recordatorio de inicio al dibujo en el programa (Espacio modelo – espacio papel). Utilización de la escala. Primeras órdenes de dibujo (línea – polilínea – arco – elipse – círculo – rectángulo, etc).	Lámina 2	1,5	2
6	Modelado en 2D (redondeo y chaflán, copia patrón, espejo, rotación, estirar, cortar...)		1,5	
7	Práctica 4: Objeto 2 en 2D.		1,5	
8	Gestión y orden en el dibujo (capas, colores, grosor de línea...)	Lámina 3	1,5	2
9	Impresión del dibujo (escala, copia a archivos pdf, jpg)		1,5	
10	Práctica 5: Objeto 3 en 2D.		1,5	
11	Textos, Rayados y acotación.	Lámina 4	1,5	4
12	Bloques y referencias externas 2D.		1,5	
13	Acotación.		1,5	
14	Práctica 6: Objeto 4 en 2D.	Lámina 5	1,5	
15	Práctica 7: Objeto 5 en 2D.		1,5	
16	EXAMEN PARCIAL.		1,5	
17	Configuración de planos finales: Espacio papel.	Lámina 6	1,5	4
18	Puntos de vista, planos de trabajo, estilos visuales.		1,5	
19	Práctica 8: Objeto 6 en 2D/3D.		1,5	
20	Introducción al AutoCad en 3D (caras y sólidos).	Lámina 7	1,5	4
21	Modelado en 3D (extrusionar, unir, intersección)		1,5	
22	Práctica 9: Objeto 7 en 3D.		1,5	
23	Superficies complejas: alabeadas, de revolución, de borde y regladas.	Lámina 8	1,5	4
24	Bloques y referencias externas 3D.		1,5	
25	Práctica 10: Objeto 8 en 3D.		1,5	
26	Gestión y orden en el dibujo de 2D a 3D. Exportación de Archivos.	Lámina 9	1,5	4
27	Aplicación del Renderizado en 3ds Max. Materiales, Cámaras y luces.		1,5	
28	Práctica 11: Objeto 9 en 3D.		1,5	
29	Exposición y entrega de trabajos grupales y entrega de trabajo individual.	Trabajo final 1 y 2	1,5	45
30	Evaluación Final Ordinaria y Extraordinaria.	Preparación Exámenes	1,5	15
	Tutorías.		15	
Total Horas			60	90

La lámina 1 se realizará para valoración del nivel actual del
(*) alumno.

	ECTS	Horas	Sesiones
Clases de Teoría.	1,8	45	30
Trabajo de asignatura y Estudio individual - grupal.	3.6	90	
Tutorías.	0,6	15	
TOTAL	6	150	30

Horas presenciales	60
Horas de estudio	90
Total de horas	150