



**Nebrija**  
*Universidad*

**Grado en  
Diseño Industrial y  
desarrollo de  
producto**

**Curso 2011/2012**

Asignatura: Diseño Asistido por  
ordenador II  
Código: IDI 107

**Asignatura: IDI107 Diseño Asistido por Ordenador**  
**Formación: Obligatoria**  
**Créditos: 6**  
**Curso: Segundo**  
**Semestre: Segundo**  
**Grupo: 2DI**  
**Profesor: Javier Díaz-Mayordomo Cayuela**  
**Curso académico: 2011-2012**

## 1. REQUISITOS PREVIOS

Ninguno

## 2. BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

- Técnicas de diseño tridimensional orientado a la fabricación
- Obtención de modelos 3D

## 3. COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

El dominio de los módulos mencionados en el punto anterior confiere al alumno las siguientes competencias:

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender los conocimientos relativos a modelado, simulación aplicaciones, sistemas de diseño asistido por ordenador orientados a la producción, técnicas de diseño tridimensional orientado a la fabricación y obtención de modelos 3D, empleando programas informáticos específicos
- Que los estudiantes tengan la capacidad de Reunir los datos necesarios para la resolución de ejercicios de representación gráfica mediante el uso de programas informáticos.
- Que los estudiantes puedan transmitir las soluciones adoptadas así como la metodología empleada en el análisis de los problemas propuestos, utilizando con soltura los conceptos e ideas adquiridos en esta materia, así como de las materias relacionadas con la representación y la geometría de los objetos..
- Que hayan desarrollado habilidades de aprendizaje que les permitan emprender las asignaturas posteriores de Expresión Gráfica, Taller de proyectos, así como todas aquellas asignaturas en las que se emplea como complemento de la materia con un alto grado de autonomía

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

Trabajo de asignatura: (2 créditos ECTS). Los alumnos realizarán y entregarán los trabajos, pequeños proyectos etc que encargue el profesor.

Estudio individual: (1.8 créditos ECTS) Trabajo individual del alumno

## 5. SISTEMA DE EVALUACIÓN

La superación del nivel exigido y la nota final de curso se determinarán de acuerdo a los siguientes criterios:

### 5.1. Convocatoria Ordinaria:

5.1.1. Trabajos de asignatura	20 %
5.1.2. Examen parcial	20 %
5.1.3. 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:

*Diseño gráfico con CATIA. Curso práctico con los módulos Sketcher y Part Design.* Lambás, J. Editorial Ra-ma ISBN: 8478976965 ISBN-13: 9788478976966

*Using Catia v5.* Karam & Kleismit, Thomson Publishing LTD ISBN: 140181994X ISBN-13: 9781401819941

- **Bibliografía Complementaria:**

*Dibujo industrial.* María Luisa Martínez Muneta, Jesús Félez Mindán Ed. Síntesis ISBN: 8477383316 ISBN-13: 9788477383314

*Fundamentos De Ingeniería Gráfica.* Félez Mindán, Jesús, Ed. Síntesis ISBN: 8477384169 ISBN-13: 9788477384168

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

**net use w: \\dvalumnos\profesores\\*\*\*\*\***

En dicha unidad de red aparecerán tres carpetas: **Privada – Pública – Buzón**. Estas carpetas se utilizarán para la entrega de ficheros enunciado y la recogida de exámenes y será utilizada únicamente bajo la indicación expresa del profesor.

## 7. BREVE CURRÍCULUM DEL PROFESOR

**Javier Díaz-Mayordomo Cayuela**

Profesor del área: Expresión gráfica

CV Profesional:

Junio 2004-febrero 2008: ingeniero de diseño en Estampaciones metálicas Palacios s.l. realizando planos y diseño de útiles en 3D para la estampación y fabricación en serie de piezas para camiones Nissan. Diseños realizados con programas CAD.

Febrero 2008-actualidad: ingeniero de diseño en el departamento de Tecnología de Iveco Madrid realizando el diseño de útiles para el ensamblaje de subcomponentes en los camiones Iveco. Coordinación de proyectos de diseño e instalación de mejoras de procesos (metodología lean) a través de implantación de nuevas líneas de premontaje. Tareas realizadas con programas CAD (Solid edge, AutoCAD y Catia)

## 8. LOCALIZACIÓN DEL PROFESOR

Previa petición de cita al profesor por e-mail:

**Profesor de asignatura:** Javier Díaz-Mayordomo Cayuela  
Despacho 306

**Coordinador de asignatura:** Jesús A. Coronado Martín  
Departamento de Arquitectura

*jcoronad@nebrija.es*  
+34 - 91.452.11.00 – Extensión 2828

## 9. CONTENIDO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

**GRADO:** DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO  
**ASIGNATURA:** Diseño Asistido por Ordenador II.  
**CURSO:** 20011/2012  
**SEMESTRE:** Segundo  
**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. Entorno de trabajo.		1,5	
2	Módulo sketcher : Introducción y generación de elementos de referencia		1,5	2
3	Módulo sketcher: Herramientas de dibujo 2D		1,5	2
4	Módulo sketcher: Restricciones, dimensionamiento y parametrización	Entrega semanal	1,5	2
5	Módulo Mechanical design: Sketch based features I		1,5	2
6	Módulo Mechanical design: Sketch based features II	Entrega semanal	1,5	2
7	Módulo Mechanical design: Dress-up features I		1,5	2
8	Módulo Mechanical design: Dress-up features II	Entrega semanal	1,5	2
9	Módulo Mechanical design: Diseño multibody y operaciones booleanas		1,5	3
10	Módulo Mechanical design: Estructuras de trabajo	Entrega semanal	1,5	3
11	Módulo Mechanical design: Diseño híbrido, mixto y en contexto		1,5	2
12	Módulo Mechanical design: Parametrización avanzada de operaciones	Entrega semanal	1,5	3
13	EXAMEN PARCIAL		1,5	2
14	Módulo Generative Shape Design: Operaciones básicas	Entrega semanal	1,5	2
15	Módulo Generative Shape Design: Operaciones avanzadas		1,5	3
16	Módulo Generative Shape Design: Interacción sólido superficie	Entrega semanal	1,5	2
17	Módulo Generative Shape Design: Curvas		1,5	2
18	Módulo Photo Studio: Texturas, renderizado e integración en imagen real	Entrega semanal	1,5	3
19	Módulo Assembly Design: Ensamblado y restricción de conjuntos		1,5	2
20	Módulo Assembly Design: Análisis de interferencias y medición	Entrega semanal	1,5	3
21	Módulo Assembly Design: Diseño en contexto		1,5	2
22	Módulo Assembly Design: Explosionado y posicionado avanzado	Entrega semanal	1,5	2
23	Módulo Drafting: Generación de vistas principales y seccionadas		1,5	3
24	Módulo Drafting: Roturas, vistas auxiliares y detalles	Entrega semanal	1,5	2
25	Módulo Drafting: Acotación		1,5	2
26	Módulo Drafting: Acotación especial; Tolerancias, mecanizados y BOM	Entrega semanal	1,5	3
27	Módulo Digital Mock-Up Kinematics Simulator: Simulación de mecanismos I		1,5	2
28	Módulo Digital Mock-Up Kinematics Simulator: Simulación de mecanismos II	Entrega semanal	1,5	2
29	Presentación de trabajos finales	Trabajo Final	1,5	30
30	Evaluación Final Ordinaria y Extraordinaria.		1,5	3
	Tutorías.		10	
	<b>Total Horas</b>		<b>55</b>	<b>95</b>



	<b>ECTS</b>	<b>Horas</b>	<b>Sesiones</b>
<b>Clases de Teoría.</b>	<b>1,8</b>	<b>45</b>	<b>30</b>
<b>Estudio individual - grupal.</b>	<b>1,8</b>	<b>45</b>	
<b>Trabajo individual - grupal.</b>	<b>2</b>	<b>50</b>	
<b>Tutorías.</b>	<b>0,4</b>	<b>10</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>150</b>	<b>30</b>