



Escuela Superior  
de Diseño  
de Aragón

ESDA™

ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES  
DE GRADO EN DISEÑO DE PRODUCTO

## GUÍAS DOCENTES 2021/2022. 1º SEMESTRE **Medios Informáticos I**

### ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA
  - 1.1. Asignatura
  - 1.2. Profesores
2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA
  - 2.1. Breve descripción
  - 2.2. Contextualización
3. CONTENIDOS
4. COMPETENCIAS
  - 4.1. Generales
  - 4.2. Transversales
  - 4.3. Específicas de la especialidad
5. METODOLOGÍA
  - 5.1. Técnicas docentes
  - 5.2. Desarrollo
  - 5.3. Trabajo del alumno
  - 5.4. Actividades evaluables
  - 5.5. Bibliografía
6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
  - 6.1. Instrumentos para la evaluación
  - 6.2. Criterios para la evaluación
7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
8. CRONOGRAMA
9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
10. ACUERDOS DEL DEPARTAMENTO RESPONSABLE
11. ACUERDOS DE COORDINACIÓN
12. EL ALUMNO EN LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

### 1.1. Asignatura

Denominación	Medios Informáticos I
Tipo	Obligatoria
Materia	Lenguaje y técnicas de representación y comunicación
Especialidad	Diseño Producto
Curso y semestre	Primer curso Primer semestre
Nº créditos ECTS	4
Horas lectivas semanales	Clase 2.5 ADD 1.5
Horario de impartición	1ºA_ martes 16,10 - 18, 15 , ADD 14,55 -16,10 1ºB_ jueves: 18,40-20,45, ADD 20,45-22,00
Departamento	Tecnologías Aplicadas al Diseño

### 1.1. Profesores

Nombre	Correo	Grupo
Fernando Romero Aparicio	fromero@esda.es	1º A y B

## 2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

### 2.1. Breve descripción

La asignatura aporta al alumnado el conocimiento de las herramientas generales del dibujo en dos dimensiones con las aplicaciones de CAD, así como los conocimientos necesarios para poder realizar presentaciones bidimensionales de sus diseños apoyándose en herramientas informáticas.

También se realiza una introducción al manejo de las herramientas informáticas de modelado tridimensional y al desarrollo de presentaciones con descripciones bidimensionales y tridimensionales a partir de los modelos generados.

Se presentan las herramientas básicas de maquetación con el fin de introducir al alumnado en los conceptos gráficos de presentación y comunicación del proyecto.

La programación de esta asignatura se entiende como un proceso dinámico y flexible orientado a la consecución de los objetivos finales marcados anteriormente. Por tanto, y teniendo en cuenta la

lógica retroalimentación de todo proceso de enseñanza-aprendizaje, podrá experimentar las modificaciones que dicho proceso requiera para una mejor adaptación a la situación real del aula.

## 2.2. Contextualización

La asignatura se enmarca en el primer curso de la especialidad Diseño de Producto.

Es planteada con carácter instrumental mediante el cual se dote al alumno de las herramientas básicas del dibujo 2D y del Modelado 3D, así como en la realización de presentaciones técnicas completas.

## 3. CONTENIDOS

Herramientas de tratamiento digital de la imagen  
Herramientas digitales básicas de maquetación  
Herramientas de dibujo vectorial tridimensional  
Introducción a las herramientas de modelizado y renderizado  
Aplicación de la tecnología digital a la comunicación técnica y artística de la información  
Métodos de investigación y experimentación propios de la materia

## 4. COMPETENCIAS

### 4.1. Generales

CG 1: Concebir, planificar y desarrollar proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos.

CG 2: Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación.

CG 3: Establecer relaciones entre el lenguaje formal, el lenguaje simbólico y la funcionalidad específica.

CG 4: Tener una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color.

CG 18: Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos.

CG 20: Comprender el comportamiento de los elementos que intervienen en el proceso comunicativo, dominar los recursos tecnológicos de la comunicación y valorar su influencia en los procesos y productos del diseño.

CG 21: Dominar la metodología de investigación.

#### 4.2. Transversales

CT 1: Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.

CT 2: Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.

CT 3: Solucionar problemas y tomar decisiones que correspondan a los objetivos del trabajo que se realiza.

CT 4: Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.

CT 13: Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.

#### 4.3. Específicas de la especialidad

No se recogen en la orden de 14/09/2011.

### 5. METODOLOGÍA

#### 5.1. Técnicas docentes

- Clases teóricas presenciales en las que se expondrán ordenadamente conocimientos relacionados con los bloques temáticos así como estrategias y métodos de aplicación de los mismos.
- Clases prácticas presenciales en las que el alumno elaborará los trabajos prácticos planteados relacionados con los contenidos y habilidades de los bloques temáticos.
- Actividades Docentes Dirigidas (ADD) sesiones en horario lectivo en las que el profesor atenderá individualmente a cada alumno para aclarar, complementar y adaptar a las necesidades específicas el contenido de las clases teóricas y los trabajos prácticos de la asignatura, prestando especial atención al desarrollo de los proyectos personales de cada alumno.
- Trabajos individuales:

Trabajos de clase: el alumno desarrollará ejercicios prácticos relacionados con los bloques temáticos que el alumno elaborará individualmente tanto en el transcurso de las clases prácticas como autónomamente fuera del horario lectivo.

Trabajos de ADD: Propuestas de carácter individual en los que el alumnado deberá demostrar, de manera global, la correcta utilización de las herramientas informáticas tratadas en la asignatura a lo largo del semestre. Estos proyectos se realizan, siempre que sea posible de manera coordinada con otras asignaturas y su seguimiento se engloba dentro de los periodos docentes dedicados a tutorías académicas individuales. Las técnicas docentes se desarrollarán con el apoyo de las herramientas de Google Suite.

## 5.2. Desarrollo

Se prevé dedicar el tiempo de tutorías individualizadas ADD a la investigación y trabajo autónomo del alumnado. Al principio de materia se impartirá clase normal en las ADDs, el porcentaje de las horas ADD que se suplanten al inicio serán agrupadas al final del curso.

Distribución de contenidos:

Bloque 0-Presentación de la asignatura

Bloque 1.-

Introducción al CAD.

Bloque 2.-

Entrada de datos

Comandos y herramientas básicas:Línea, polilínea, formas geométricas básicas

Modificación de entidades: Cortar, recortar, Copiar, Pegar, Simetría, Equidistancia

Bloque 3.-

Acotación, estilos, partes y tipos de la cota

Tipos de línea, grosores, estilos

Bloques

Bloque 4.-

Presentación e impresión, escalado, espacio papel

Bloque 5.-

Introducción al modelado tridimensional

Bloque 6.-

Introducción a la maquetación.



Escuela Superior  
de Diseño  
de Aragón

ESDA™

5.3. Trabajo del alumno	
Actividades	Horas
<b>Actividades dirigidas</b>	<b>38,5</b>
Clases teóricas	24
Clases prácticas	11
Presentación de trabajos y proyectos	1,5
Realización de exámenes y revisión	2
<b>Actividades supervisadas</b>	<b>1,5</b>
Asistencia a las tutorías	1,5
<b>Actividades de trabajo autónomo</b>	<b>60</b>
Estudio	16
Preparación y realización de trabajos	44
Asistencia a exposiciones o conferencias	0
<b>TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO</b>	<b>100</b>
5.4. Actividades evaluables	
<p>Trabajos de clase (englobados en la actividad de las clases prácticas): Son el conjunto de ejercicios propuestos a lo largo del semestre durante la fase de docencia directa al grupo. Su planteamiento pretende fijar en el alumno las herramientas, métodos y estrategias de trabajo abordadas a lo largo de las clases teóricas conforme éstas se van desarrollando.</p> <p>Trabajos de ADD (englobados en la actividad tutorizada desde las ADD): Son el conjunto de propuestas personales en las que el alumnado debe plasmar su conocimiento global de las herramientas, métodos y estrategias de trabajo planteadas a lo largo del semestre en la fase de docencia directa. Siempre que sea posible estos trabajos se plantearán de forma coordinada con otras asignaturas del semestre.</p>	

Examen final: Prueba práctica a realizar en el caso de que el alumno no haya superado satisfactoriamente el semestre en las fases de docencia directa y ADD.

### 5.5. Referencias Bibliográficas

General:

BRYDEN DOUGLAS. CAD y prototipado rápido en el diseño de producto. Editorial Promopress.

Específica:

Manuales de las aplicaciones tratadas.

MOLERO, Josep, (2010), AutoCad 2010: práctico, Editorial Inforbook.

SAHARA, Timothy, Diseñar con y sin retícula, (2002), Barcelona: Gustavo Gili.

CIFPA "Fabricación mecánica".-

<http://moodle.cifpa.aragon.es/moodle/course/view.php?id=17>

## 6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Trabajos de clase englobados en la actividad de las clases prácticas.

Los ejercicios que se plantean en el transcurso de la asignatura son los siguientes.

I. Herramientas básicas de maquetación y dibujo vectorial.

Realización de la maquetación de un documento complejo.

II. Dibujo vectorial bidimensional

Trabajos de aplicación directa de las herramientas aprendidas en clase

Acotación y presentación de los ejercicios de aplicación directa

-Trabajos de aplicación directa de las herramientas 3D aprendidas en clase

Acotación y presentación de los ejercicios de aplicación directa

**Se valorarán las siguientes cuestiones:**

La correcta elección de las herramientas de representación, tanto bidimensional como tridimensional, y el dominio de las mismas.

Que sea capaz de aplicar las técnicas de presentación de la información.

La calidad del resultado final.

Que haya elaborado y entregado en la fecha prevista, los trabajos prácticos, los teóricos, proyectos, etc atendiendo a unos criterios de calidad mínimos en el mismo

Que haya detectado la necesidad de ampliar información sobre el tema de manera autónoma buscando y seleccionando aquella que pueda ser relevante

-Trabajos de tutoría englobados en la actividad tutorizada desde las ADD

Los ejercicios que se plantean en el transcurso de la asignatura son los siguientes.

Realización de presentación técnica de un objeto elegido por el alumno en colaboración con otras asignaturas (Sistemas de representación, Proyectos Básicos...).

- Realización de presentación técnica de un objeto elegido por el alumno.

**Se valorarán las siguientes cuestiones:**

La correcta elección y aplicación de las distintas técnicas digitales a la comunicación técnica de la información.

Que domine el uso de las herramientas de representación bidimensional y tridimensional.

El dominio de las nociones básicas de maquetación.

La calidad del resultado final.

La capacidad crítica y el planteamiento de estrategias de investigación.

Que haya elaborado y entregado en la fecha prevista, los trabajos prácticos, los teóricos, proyectos, etc atendiendo a unos criterios de calidad mínimos en el mismo.

-Examen final:

**Se valorarán las siguientes cuestiones:**

La correcta elección de las herramientas de representación, tanto bidimensional como tridimensional, y el dominio de las mismas.

Que el alumno sea capaz de aplicar las técnicas de presentación de la información.



De forma común y como criterios generales de la especialidad marcados desde la coordinación de la misma se atenderá de manera global a los siguientes criterios en las diferentes actividades evaluables:

Expresión fluida de contenidos, sin errores gramaticales, ortográficos y sintácticos. No se aceptarán trabajos con exceso de faltas de ortografía y de acentuación.

Rigor en la presentación de trabajos propuestos, con las especificaciones que en cada caso se particularicen (extensión, exposición oral, pautas estructurales y formales, respeto por las fechas de entrega, etc...).

Capacidad para buscar información: coherencia en la documentación aportada y en el análisis de la misma.

Relación de las fuentes consultadas según simplificación de la norma APA (no se considera Wikipedia como fuente de información fiable)

Se penalizará rigurosamente cualquier tipo de plagio, pudiendo ser motivo de suspenso directo en la asignatura.

## 7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Cada elemento de las herramientas de evaluación descritas en el apartado de “Actividades evaluables” serán calificados de 0 a 10 atendiendo a los criterios de evaluación, y serán utilizadas en cada una de las convocatorias de la asignatura como se indica a continuación:

### **Convocatoria ordinaria:**

Para poder superar la asignatura es imprescindible la realización de todos los trabajos propuestos a lo largo de la misma (tanto los ejercicios de aplicación como los proyectos personales), en caso contrario la asignatura estará suspensa. Para su entrega se fijarán fechas límite, y en caso de no ser respetadas estas fechas de entrega la calificación del trabajo en cuestión se reducirá en un 50% (es importante que todo el grupo siga, en la medida de lo posible, un ritmo de trabajo similar).

Al final del semestre la calificación de la asignatura se calcula de la siguiente forma:

$$C1 = [(media de ejercicios de aplicación) \times 0,4] + [(media de proyectos personales) \times 0,6]$$

La asignatura se supera con una calificación C1 igual o superior a 5.

En caso de alcanzar una calificación C1 menor que 5 el alumno podrá realizar al final del semestre un examen final (siempre que haya completado todos los trabajos prácticos y proyectos personales propuestos a lo largo del semestre). El examen tendrá un carácter global de las herramientas, métodos y estrategias de trabajo planteadas a lo largo del semestre en la fase de docencia directa. En este caso la calificación final de la asignatura se calcula de la siguiente forma:

$$C2 = [C1 \times 0,6] + [(nota \text{ del examen final}) \times 0,4]$$

La asignatura se supera con una calificación C2 igual o superior a 5.

**Convocatoria extraordinaria:**

Para poder superar la asignatura es imprescindible la realización de todos los trabajos propuestos en la asignatura (tanto los ejercicios de aplicación como los proyectos personales) de forma correcta. En caso contrario la asignatura estará suspensa.

Una vez entregados los trabajos de la asignatura el alumnado realizará un examen final de la misma (de carácter global).

Para poder superar la asignatura es necesario alcanzar un mínimo de 4 tanto en la calificación de los trabajos (C1) como en la calificación del examen, en caso contrario la asignatura estará suspensa.

Si se alcanza el 4 en las dos notas anteriores (trabajos y examen) la calificación final se obtiene de la siguiente forma:

$$C3 = [C1 \times 0,6] + [(nota \text{ del examen final}) \times 0,4]$$

La asignatura se supera con una calificación C3 igual o superior a 5.

## 8. CRONOGRAMA

### MEDIOS INFORMÁTICOS I

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Clases teóricas	I	I	II	II	II	II	II	III



Escuela Superior  
de Diseño  
de Aragón

ESDA™

Trabajos clase			I	I	I	I	I	II
Trabajos ADD								

CLASES TEÓRICAS	TRABAJOS DE CLASE	TRABAJOS DE ADD

	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16 ESTUD. 31-4 Feb.	S17 EXAM. 7-11 Feb.
Clases teóricas	III	IV							
Trabajos clase	II	II	II						
Trabajos ADD	Trabajos personales de desarrollo								

CLASES TEÓRICAS	TRABAJOS DE CLASE	TRABAJOS DE ADD
<p>I. Introducción al CAD (4 horas)</p> <p>II. Herramientas básicas de dibujo vectorial (4 horas)</p> <p>III. Dibujo vectorial bidimensional, elaboración de planimetrías y presentaciones (4 horas)</p> <p>IV. Introducción a Indesign (4 horas)</p>	<p>I. Ejercicios de dibujo, edición, acotación, presentación e impresión (6 horas)</p> <p>II. Realización de presentación técnica 2D de un objeto elegido por el alumno en colaboración con otra asignatura (Sistemas de representación, Proyectos Básicos).(6 horas)</p> <p>III.- Ejercicios de dibujo y preparación de presentaciones (6 horas)</p> <p>Realización de presentación técnica 2D de un objeto</p>	<p>Trabajo personalizado de aplicación global de todas las herramientas tratadas a lo largo de la asignatura (30 horas). Se colaborará con asignatura Proyectos Básicos en proyecto ADD: Silla de cartón.</p>

	elegido por el alumno. IV. Introducción al modelado 3D (6 horas)	
--	--	--

COMENTARIOS:
La temporización del cronograma es orientativa, y puede sufrir modificaciones puntuales como consecuencia del desarrollo efectivo del semestre.

## 9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Se prevé la asistencia a conferencias o charlas que resulten de interés para la asignatura.

Visionado de videos que supongan un aprendizaje adicional de los procesos enseñados en clase.

El valor de las actividades complementarias es muy alto en estos estudios. Pero este listado puede verse modificado y algunas actividades eliminadas por las circunstancias especiales de este curso.

## 10. ACUERDOS DEL DEPARTAMENTO RESPONSABLE

- En la convocatoria extraordinaria de las asignaturas del departamento será obligatoria la realización de un examen (teórico, práctico, o teórico/práctico según la asignatura), así como los trabajos que estipule el profesor/a a través de su guía didáctica.
- Se acuerda el uso de las herramientas de la Google Suite del centro para el desarrollo de las asignaturas.

## 11. ACUERDOS DE COORDINACIÓN

**PLATAFORMA DE TRABAJO:**

Los profesores de la especialidad de Producto trabajarán con la plataforma Google Suite, utilizando las aplicaciones que crea necesarias: classroom, gmail, drive, hangout, meet... y deberá comunicar al alumno.

**CALIFICACIÓN DE TRABAJOS TEÓRICOS Y DE INVESTIGACIÓN:**

Listado de criterios que afectarán a la calificación de todos los trabajos teóricos y de investigación, tanto en asignaturas teóricas como prácticas:

1. Expresión fluida de contenidos, sin errores gramaticales, ortográficos y sintácticos. No se aceptarán trabajos con exceso de faltas de ortografía y de acentuación.
2. Rigor en la presentación de trabajos propuestos, con las especificaciones que en cada caso se particularicen (extensión, exposición oral, pautas estructurales y formales, respeto por las fechas de entrega, etc...).
3. Capacidad para buscar información: coherencia en la documentación aportada y en el análisis de la misma.
4. Relación de las fuentes consultadas según simplificación de la norma APA. (No se considera Wikipedia como fuente de información fiable)
5. Se penalizará rigurosamente cualquier tipo de plagio, pudiendo ser motivo de suspenso directo en la asignatura.
6. Los trabajos deberán incluir si lo precisan citas, notas al pie y referencia bibliográfica según las indicaciones del Dpto de HCCSS:

**Libros:**

- Autor Apellido e inicial(es) de los nombre(s)
- Año de publicación (entre paréntesis)
- Título del libro en cursiva
- Lugar de publicación: Editorial

**Publicaciones periódicas y seriadas:**

- Autor Apellido e inicial(es) del nombre(s)
- Fecha de publicación
- Título del artículo entrecomillado
- Título de la revista en cursiva
- Volumen
- Número si es una revista de paginación separada
- Páginas si es un periódico o magacín se utiliza p. o pp. antes del número o números de la página. Si se trata de una revista, únicamente se indica los números de página sin poner p. o pp.
- Si se trata de un periódico, el nombre de la publicación va en cursiva y no se pone la ciudad donde se publica

**Documentos electrónicos:**

- Autor Apellido e inicial(es) del nombre(s)
- Título del documento
- Fecha de publicación
- Fecha de consulta
- Dirección URL-Universal Resource Locator

Cada profesor decidirá en qué porcentaje afectarán estos criterios a la nota final, que estará en cualquier caso entre un 20% y un 30%.

## 12. EL ALUMNO EN LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

Se prevé la participación del alumno a través de las encuestas que proporciona el centro dentro del sistema de garantía de calidad.