



Escuela Superior  
de Diseño  
de Aragón

ESDA™

ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES  
DE GRADO EN DISEÑO GRÁFICO

## GUÍAS DOCENTES 2022/2023. 2º SEMESTRE **Medios informáticos aplicados al Diseño Gráfico II**

### 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 aplicados al Diseño Gráfico II
Tipo	Obligatoria
Materia	Tecnología aplicada al diseño gráfico
Especialidad	Diseño gráfico
Curso y semestre	2º curso, 2º cuatrimestre
Nº créditos ECTS	4
Horas lectivas semanales	2,5 CLASE + 1.5 ADD
Horario de impartición	Se impartirá en el horario publicado en <a href="http://www.esda.es">www.esda.es</a>
Departamento	Tecnologías aplicadas al Diseño

### 1.1. Profesores

Nombre	Correo	Grupo
Ismael Larraz Plaza Interino por contratar	ilarraz@esda.es	A B y C

## 2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

### 2.1. Breve descripción

La asignatura pretende que el alumno aprenda diferentes técnicas infográficas de modelado y representación tridimensional necesarias para el diseñador de producto, tanto en la fase de ideación, comunicación del proyecto. Se desarrollarán técnicas de modelado, aplicación de materiales, iluminación y renderizado,

### 2.2. Contextualización

Modelado 3D. Trabajo a partir de Primitivas y Splines, mallas y modelado, modificaciones y aplicación de operaciones booleanas. Jerarquización de elementos. Elementos de modelado, escena y cielo.

- Aplicación de texturas y creación de texturas propias. Canales de difuso, transparencia, y relieves.
- Uso de luces y cámaras.
- Animación.
- Efectos.
- Renderizado. Formatos, y render en capas.

- Postproducción.

### 3. CONTENIDOS

Herramientas de tratamiento digital y vectorial de la imagen

Aplicación de la tecnología digital a la comunicación técnica y artística de la información. El diseño interactivo. Sistemas de interacción. Gestión de contenidos.

Representación gráfica de la información. Usabilidad y accesibilidad.

Herramientas interactivas de base bitmap (enfocadas a puntos de información). Herramientas interactivas de base vectorial.

Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.

### 4. COMPETENCIAS

#### 4.1. Generales

CG1, Concebir, planificar y desarrollar proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos.

CG2, Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación de la comunicación y valorar su influencia en los procesos y productos del diseño.

CG3, Establecer relaciones entre el lenguaje formal, el lenguaje simbólico y la funcionalidad específica.

CG4, Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.

CG18, Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos.

CG20, Comprender el comportamiento de los elementos que intervienen en el proceso comunicativo, dominar los recursos tecnológicos.

CG21, Dominar la metodología de investigación.

#### 4.2. Transversales

CTD-1: Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora

CTD-2: Recoger información significativa, analizarla y gestionarla adecuadamente

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

CTD-4: utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación

CTD-13: Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional

#### 4.3. Específicas de la especialidad

CEDG-1, Generar, desarrollar y materializar ideas, conceptos e imágenes para programas comunicativos complejos.

CEDG-2, Dominar los recursos formales de la expresión y la comunicación visual

CEDG-3, Comprender y utilizar la capacidad de significación del lenguaje gráfico

CEDG-6, Interrelacionar los lenguajes formal y simbólico con la funcionalidad específica

CEDG-8, Conocer los canales que sirven de soporte a la comunicación visual y utilizarlos conforme a los objetivos comunicacionales del proyecto

CEDG-11, Dominar los recursos tecnológicos de la comunicación visual

CEDG-12 Dominar la tecnología digital para el tratamiento de imágenes, textos y sonidos.

### 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 realizarán, 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.

## 5.2. Desarrollo

En la primera parte del semestre se dedicará todo el horario asignado a la asignatura (2,5 horas de docencia directa y 1,5 de tutorías individualizadas o ADD) al desarrollo de la parte teórica de los contenidos (clases teóricas) y a la aplicación de los mismos en la resolución de ejercicios concretos que serán propuestos de idéntica forma a todo el alumnado y desarrollados, al menos en parte, en el tiempo dedicado a las clases prácticas de la asignatura.

La organización de la distribución de las horas teóricas y las prácticas, que se irán alternando a lo largo del semestre, vendrá marcada por el avance en el desarrollo de los contenidos que irá permitiendo a su vez el progreso en la resolución de las distintas fases de los ejercicios de aplicación propuestos.

El horario asignado a las tutorías individualizadas se recuperará en la parte final del semestre y se dedicará al seguimiento y tutorización de la resolución individualizada de los proyectos personales. Su desarrollo englobará la aplicación de todos los conceptos y habilidades desarrollados en la primera parte del semestre. Dichos proyectos se realizarán, en la medida de lo posible, de forma coordinada con otras asignaturas del semestre.

Bloques temáticos:

Unidad 1: Introducción al 3d.

1. Cinema 4D. Interfaz. Vistas. Espacio de trabajo en 3d y 4d.

2. Primitivas. Modelado. Iluminación. Trazados, splines. Generadores de volumen.

Unidad 2: Herramientas de generación complejas de formas.,

1. Puntos y aristas. Auxiliares. Nurbs , Poligonal libre.

2. Introducción a A Mograph.

3. Materiales Iluminación avanzada. Texturas. Efectos.

Unidad 3: Renderizado.

1. Configuración de renderizado.

2. Diferentes motores y opciones. Visión del espacio fotográfica. Postproducción.

3. Iluminación global.

Unidad 5: Animación.

1. Uso y generación de keyframes.

2. Tipos de cámara y configuración.

### 5.3. Trabajo del alumno

Actividades	Horas
<b>Actividades dirigidas</b>	<b>38,5</b>
Clases teóricas	10
Clases prácticas	16
Presentación de trabajos y proyectos	9
Realización de exámenes y revisión	3,5
<b>Actividades supervisadas</b>	<b>1,5</b>
Asistencia a las tutorías	1,5
<b>Actividades de trabajo autónomo</b>	<b>60</b>



Escuela Superior  
de Diseño  
de Aragón

ESDA™

Estudio	26
Preparación y realización de trabajos	31
Asistencia a exposiciones o conferencias	3
<b>TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO</b>	<b>100</b>

#### 5.4. Actividades evaluables

Ejercicios prácticos 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.

Proyectos personales englobados en la actividad de las tutorías individuales: son el conjunto de propuestas personales en los 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.

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 tutorías individuales.

#### 5.5. Referencias Bibliográficas

Cinema 4D Beginner's Guide – Jen Rizzo – Packt publishing.

Ayuda online del programa.

### 6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Ejercicios prácticos englobados en la actividad de las clases prácticas. Se valorarán las siguientes cuestiones:

La correcta elección de las herramientas de representación, y el dominio de las mismas.

El dominio de las técnicas de presentación de la información.

La calidad del resultado final.

El respeto a los plazos de entrega del trabajo

Proyectos personales englobados en la actividad de las tutorías individuales. Se valorarán las siguientes cuestiones:

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

El dominio de las herramientas de representación.

El dominio de las nociones básicas de maquetación.

La calidad del resultado final.

La capacidad crítica y el planteamiento de estrategias de investigación.

El respeto a los plazos de entrega del trabajo.

Examen final: Se valorarán las siguientes cuestiones:

La correcta elección de las herramientas de representación, y el dominio de las mismas.

El dominio de las técnicas de presentación de la información.

## 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 signatura 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 prácticos 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:

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

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:

$$C2 = [C1 \times 0,5] + [(nota \text{ del examen final}) \times 0,5]$$

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 prácticos 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 asignatura (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:

$$C3 = [C1 \times 0,5] + [(nota \text{ del examen}) \times 0,5]$$

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

8. CRONOGRAMA								
MEDIOS INFORMÁTICOS APLICADOS II								
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Clases teóricas	A	B	C		D	E	F	G
Trabajos clase		1				2		



Escuela Superior  
de Diseño  
de Aragón

ESDA™

CURSO 2022/2023  
ESPECIALIDAD DISEÑO GRÁFICO  
Medios Informáticos aplicados al Diseño Gráfico II

Trabajos ADD								ADD1	
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	------	--

CLASES TEÓRICAS	TRABAJOS DE CLASE	TRABAJOS DE ADD

	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15 ESTUD. Y EXTRAOR. 29 Mayo -2 Junio	S16 EXAM. 5-9 Jun
Clases teóricas	H		I	J	K			
Trabajos clase			3			4		
Trabajos ADD					ADD2			

CLASES TEÓRICAS	TRABAJOS DE CLASE	TRABAJOS DE ADD
A, B, C.- Técnicas de modelado 3D. D, E Texturado y mapeado de materiales. F, G: cámaras e iluminación, render. H, I.- Animación. J: efectos K: postproducción	-1.- Ejercicios de modelado de escenas. -2.- Iluminación y render de escenas complejas. -3.-Ejercicios de animación -4.- Creación de un vídeo	ADD1 Escenario complejo ADD2 Realización de video con animación 3D.

<b>COMENTARIOS:</b>
La Semana 15, corresponde a la semana de exámenes extraordinarios del Semestre 1, y de estudio. La semana 16 corresponde a los exámenes ordinarios del Semestre 2. La temporización del cronograma es orientativa, dadas las variables y circunstancias especiales del curso.

En caso de confinamiento debido al COVID, se aplicarán las medidas excepcionales previstas e incluidas en las guías docentes del curso 2020-2021.

## 9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

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

## 10. ACUERDOS DEL DEPARTAMENTO RESPONSABLE

En la convocatoria extraordinaria de las asignaturas del departamento será obligatorio entregar todos los trabajos calificables solicitados a lo largo del desarrollo ordinario de la asignatura (trabajos de clase y trabajos de ADD). Además será obligatoria la realización de un examen (teórico, práctico, o teórico/práctico según la asignatura)

Se acuerda el uso de las herramientas de la Google Suite del centro para el desarrollo de las asignaturas.

## 11. ACUERDOS DE COORDINACIÓN

Estas decisiones por ser conjuntas se aplican a todas las asignaturas de la especialidad.

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

En Coordinación de diseño gráfico se aprueba mantener un 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. Se tendrá en cuenta, pudiendo afectar a la nota final el exceso de faltas de ortografía y de acentuación.
2. Corrección en la presentación de trabajos propuestos, con las especificaciones que en cada caso se particularicen (extensión, exposición oral, pautas estructurales y formales, etc ).
3. Capacidad para buscar información: coherencia en la documentación aportada y en el análisis de la misma.
4. Corrección y calidad de la presentación. Maqueta apropiada para transmitir claramente la información.
5. Corrección en la relación de las fuentes consultadas.

**En los trabajos se deberá incluir una bibliografía y se deberán seguir para las citas y referencias bibliográficas las normas APA 7.**

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

El alumno podrá participar en la evaluación de la asignatura a través de las encuestas que proporciona el centro dentro del sistema de garantía de calidad.