



Escuela Superior  
de Diseño  
de Aragón

ESDA™

## ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES DE GRADO EN DISEÑO GRÁFICO

### GUÍAS DOCENTES 2023/2024. 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



CURSO 2023/2024  
ESPECIALIDAD DISEÑO GRÁFICO

# **Medios Informáticos aplicados al Diseño Gráfico II**

## 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
José Manuel Cifuentes Maestre Fátima Blasco Sánchez	jmcifuentes@esda.es fblasco@esda.es	A y B 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. 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>
Estudio	26
Preparación y realización de trabajos	31
Asistencia a exposiciones o conferencias	3

TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO	100
<b>5.4. Actividades evaluables</b>	
<p><b>Ejercicios</b></p> <p>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><b>prácticos:</b></p>
<p><b>Proyectos</b></p> <p>Englobados en la actividad de las tutorías individuales (ADD): 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.</p>	<p><b>personales:</b></p>
<p><b>Examen</b></p> <p>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.</p>	<p><b>final:</b></p>
<b>5.5. Referencias Bibliográficas</b>	
<p><b>Generales:</b></p> <p>Powers, A. (2009), <i>Cinema 4D</i>. Escuela de Cine y Video de Andoain.</p> <p>Rizzo, J. (2012) <i>Cinema 4D Beginner's Guide</i>. Packt publishing.</p> <p><b>Webgrafía:</b></p> <p><a href="https://www.maxon.net/es/cinema-4d">https://www.maxon.net/es/cinema-4d</a></p> <p><a href="https://help.maxon.net/c4d/es-es/">https://help.maxon.net/c4d/es-es/</a></p>	
<b>6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	
<p><b>Ejercicios prácticos englobados en la actividad de las clases prácticas.</b></p> <p>Se valorarán las siguientes cuestiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La correcta elección de las herramientas de representación, y el dominio de las mismas.</li> <li>- El dominio de las técnicas de presentación de la información.</li> <li>- La calidad del resultado final.</li> </ul>	

- 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 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).

Los trabajos realizados durante el curso tendrán su porcentaje correspondiente en la calificación final. Estos porcentajes serán válidos tanto para la evaluación ordinaria como para la extraordinaria.

La fecha límite de entrega de trabajos no presentados o suspendidos será el día que se especifique dentro de la semana de exámenes del cuatrimestre (prevista para la primera semana de febrero). Para poder aprobar la asignatura es necesario tener aprobadas todas las partes. Además se realizará un examen cuya duración máxima sea de 3 h en el caso de pérdida de evaluación o si la nota obtenida con todos los trabajos realizados no alcanzara el 5.

En el caso de las asignaturas prácticas y teórico-prácticas, con proyectos extensos y complejos, el seguimiento de cada ejercicio es imprescindible. No se admitirán trabajos que no se hayan visto en clase y en los que no haya habido un seguimiento por parte del profesor (salvo por motivo de enfermedad del alumno o por alguna cuestión personal. Estos supuestos deberán estar debidamente acreditados y contemplados en la normativa del Centro).

Las Actividades Docentes Dirigidas (ADD) se realizan de forma individual o grupal según las necesidades académicas. Tienen carácter obligatorio. Es necesaria la cita previa y concretar la asistencia a cada tutoría para evitar solapamiento de alumnos en la franja horaria. Estas tutorías están planteadas para orientar, revisar y observar la evolución del trabajo del alumno, así como la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos a lo largo de la asignatura. Cada espacio de tutoría representa una revisión del trabajo en la que se espera una evolución de los conocimientos que va adquiriendo. El alumno entregará una memoria en formato pdf según un índice de contenidos específico.

Para superar la asignatura se establecen los siguientes porcentajes:

| Trabajos de clase (**50%**)

| ADD (50%)

Dado el carácter presencial de estos estudios, la asistencia a las clases teóricas y prácticas es clave para la correcta realización de los trabajos de clase (individuales o grupales), que ayudan a consolidar lo explicado en las fases teóricas. Por ello es de vital importancia para el adecuado seguimiento de la asignatura y una eficaz evaluación continua que el alumno asista a clase de forma regular. En el supuesto que el alumno supere sin justificar más del 20% de faltas de asistencia, pierde el derecho de evaluación continua y deberá presentar y aprobar en la semana de exámenes todos los trabajos del curso, junto a su memoria explicativa y realizar un examen final. En las memorias entregadas se valorará con un 20% de la nota, la buena redacción, ortografía y corrección en la relación de fuentes consultadas. Ambas partes deberán estar

aprobadas mínimo con un 5 para poder superar la asignatura. En caso de detectarse el plagio en algún trabajo, el alumno será suspendido en esa convocatoria.

Y en aquellos casos que se alcance una calificación menor que 5, habiendo asistido regularmente a clase y entregado todos los trabajos completos, el alumno podrá realizar al final del semestre un examen final (siempre que antes haya superado o corregido 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 estos casos la calificación final de la asignatura se calcula de la siguiente forma:

| Trabajos de clase (**30%**) + ADD (**30%**)

| Examen teórico y/o práctico (**40%**)

#### **Convocatoria extraordinaria**

Los estudiantes que no hayan completado exitosamente o entregado las tareas a lo largo del semestre deberán presentar y justificar ante el profesor, ya sea de forma oral o mediante una exposición escrita, los ejercicios solicitados en dicho período. En caso de detectarse plagio en alguna tarea, el estudiante recibirá una suspensión en esa convocatoria. En las exposiciones escritas se considerará un 20% de la calificación total para evaluar la calidad de la redacción, la ortografía y la precisión en la cita de las fuentes consultadas.

En la convocatoria extraordinaria se establece que el alumno deberá entregar todos los trabajos suspendidos para poder aprobar la asignatura, pudiendo entregar los trabajos ya aprobados de nuevo (corregidos) para mejorar la nota.

Para poder aprobar la asignatura se deberán presentar todos los ejercicios prácticos y teóricos (todos deberán estar aprobados). Además el alumno realizará un examen cuya duración máxima será de 3 h.

El desglose de porcentajes se establece de la siguiente forma:

| Trabajos de clase (**30%**)

| ADD (**30%**)

| Examen teórico y/o práctico (**40%**)

## Medios Informáticos aplicados al Diseño Gráfico II

La asignatura se supera con una calificación 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		
Trabajos ADD							ADD1	

CLASES TEÓRICAS	TRABAJO DE CLASE	TRABAJO DE ADD

	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15 ESTUD. Y EXTRAOR. 27 -31 Mayo	S16 EXAM. 3-7 Jun
Clases teóricas	H		I	J	K			
Trabajos clase			3			4		
Trabajos ADD					ADD2			

CLASES TEÓRICAS	TRABAJO DE CLASE	TRABAJO DE ADD

<p>A, B, C.- Técnicas de modelado 3D. D, E.- Texturizado y mapeado de materiales. F, G.- Cámaras e iluminación, render. H, I.- Animación. J.- Efectos K.- Postproducción</p>	<p>1.- Ejercicios de modelado de escenas. 2.- Iluminación y render de escenas complejas. 3.-Ejercicios de animación 4.- Creación de un vídeo</p>	<p>ADD1: Escenario complejo ADD2: Realización de video con animación 3D.</p>
--	--	--

**COMENTARIOS:**

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

## 9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

No serán actividades de carácter obligatorio. Atendiendo a las necesidades y oportunidades que puedan surgir a lo largo del semestre se plantearán actividades como:

- Asistencia a conferencias, charlas, exposiciones o ferias que resulten de interés para la asignatura.
- Visita a centros de trabajo en los que se apliquen procesos y técnicas relacionados con 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.

En lo relativo a la interdisciplinariedad, se prevé la realización de proyectos coordinados con otras asignaturas a lo largo del semestre.

## 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.