



Escuela Superior
de Diseño
de Aragón

ESDA™

ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES
DE GRADO EN DISEÑO DE MODA

GUÍAS DOCENTES 2022/2023.
MODA 3D

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	Moda 3D
Tipo	Optativa
Materia	Lenguaje y técnicas de representación y comunicación
Especialidad	Diseño Moda
Curso y semestre	4º curso
Nº créditos ECTS	6
Horas lectivas semanales	5
Horario de impartición	
Departamento	Tecnologías Aplicadas al Diseño

1.1. Profesores

Nombre	Correo	Grupo
Iván Royo	iroyo@esda.es	4º DM

2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

2.1. Breve descripción

El diseño de moda y la visualización 3D ya no es el futuro, es el presente. Cada vez existen más herramientas digitales y más plataformas de exposición de proyectos. Desarrollaremos nuevas técnicas y modelaremos con formas geométricas, texturas realistas y animación buscando un proyecto de moda 3D completo desde el inicio hasta los detalles finales.

2.2. Contextualización

Usaremos patronaje CAD avanzado para realizar los patrones y prendas, Adobe Photoshop y otros programas para creación de las texturas, clo3D para la realización del tejido y programas como cinema 4D, etc. para la renderización y animación del proyecto para darle un carácter e iluminación realista.

Esta optativa está pensada para diseñadores que quieran desarrollar un perfil de moda ligado con el mundo 3D, diseño de prendas y patronaje, proyectos de arte en impresión digital, 3D o Realidad Virtual.

3. CONTENIDOS

Herramientas de modelado 3D
Origen y procesos de modelado 3D.
Cinema 4D y conocimiento de otros softwares.
Modelado de fornituras y elementos de moda.
Herramientas de creación 3D.
Herramientas de iluminación y mapeado, creación de sets de iluminación.
Software Cad de patronaje Avanzado y clo 3D avanzado.
Exportación de patrones Cad a 3D
Texturizado, tipos de texturas, mapeado uv.
Renderizado.
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 10: Ser capaces de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial.
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 15: Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.

4.3. Específicas de la especialidad

Extraídas del BOA, Orden de 14 de septiembre de 2011 por el que se aprueban los planes de estudios de las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Diseño de Moda en su ANEXO II indica las **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS de LA ESPECIALIDAD: CURSO 2021/2022 ESPECIALIDAD DISEÑO DE MODA**

CEDM-1 Generar propuestas creativas de diseño de moda e indumentaria adecuadas a los condicionamientos materiales, funcionales, estéticos y comunicativos de los supuestos de trabajo.

CEDM-2 Concebir y materializar proyectos de diseño de moda e indumentaria que integren los aspectos formales, materiales, técnicos, funcionales, comunicativos y de realización.

CEDM-5 Adecuar la metodología y las propuestas de diseño a la evolución tecnológica e industrial propia del sector.

CEDM-11 Dominar la tecnología digital específica vinculada al desarrollo y ejecución de proyectos de diseño de moda e indumentaria.

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: Presentación de la Asignatura.

1. Explicación de la Programación Didáctica (contenidos, sistemas de evaluación, sistema de créditos ECTS..)
2. Normas Generales del Aula.
3. Métodos de entrega de las prácticas.

Bloque software 3D

Unidad 2: Modelado 3D

1. Concepto de modelado 3D.
2. Softwares 3D
3. Aspectos generales del modelado en entornos 3D
- 4- Modelado de fornituras y elementos de moda.

Unidad 3: Iluminación 3D

1. Introducción y evolución de la iluminación 3D.
2. Sets de iluminación básicos.
3. Iluminación directa, indirecta y luz natural.
4. La sombra y su uso para evocar sensaciones.
5. Motores de iluminación.
6. Sets de iluminación avanzados.
7. Tratamientos de Sets en producción.

Unidad 4: Mapeado y texturizado

1. Texturizado

2. Tipos de texturas
3. Mapeado UV
4. Pinceles, máscaras y otras herramientas

Unidad 5: Postproducción y Render

1. Conocimiento de propiedades de render
2. Retoque postproducción

Bloque software CAD y Clo3D

Unidad 6: Patronaje CAD Avanzado

1. Patronaje Cad Avanzado
2. Exportación de patrones CAD a 3D
3. Importación de modelos modelados a Clo3D
4. Clo3D avanzado

5.3. Trabajo del alumno

Actividades	Horas
Actividades dirigidas	58
Clases teóricas	20
Clases prácticas	36
Presentación de trabajos y proyectos	0
Realización de exámenes y revisión	2
Actividades supervisadas	2
Asistencia a las tutorías	2
Actividades de trabajo autónomo	90
Estudio	20
Preparación y realización de trabajos	70
Asistencia a exposiciones o conferencias	0
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO	150

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. Las actividades están diferenciadas en dos bloques relacionados pero independientes, en determinados ejercicios se pueden simultanear para poder abordar las actividades coordinadas con otras materias.

Bloque software 3D

¿Qué es el modelado 3D? Desarrollo del concepto 3D. Expandir formas. Uso de diferentes softwares de modelaje.

Entorno de modelaje, conocimiento de las herramientas. Ejercicio de aprendizaje.

Modelado de formas, fornituras (Botones, cremalleras, etc) para diseño de moda.

Ejercicio de modelaje de botones.

Propiedades de iluminación, concepto de iluminación. Creación de sets de iluminación básicos.

Ejercicio de set de iluminación. Tratamientos de Sets en producción.

Creación de texturas para modelos 3D. Tipos de texturas para diferentes modelos.

Mapeado UV. Herramientas para la creación de texturas 3D.

Desarrollo de propiedades de render. Retoque postproducción

Bloque software CAD y Clo3D

Patronaje Cad Avanzado en software Patronekey. Desarrollo de prendas con alto nivel de patronaje. Exportación de patrones CAD a clo3D. Importación de modelos 3D a Clo3D.

Clo 3D avanzado. Fornituras, partículas del tejido y desarrollo de un proyecto completo.

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.

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

Bibliografía:

- CLO | *3D Fashion Design Software*. CLO Official Site. (2022). <https://www.clo3d.com>
- 3D Modeling, Texturing, Lighting, Animation and Simulation Software* |... Maxon. (2022). <https://www.maxon.net/en/cinema-4d>.
- Foundation, B. (2022). blender.org - Home of the Blender project - Free and Open 3D Creation Software. 2022, <https://www.blender.org>
- Von Koenigsmarck, A. (2008). *Creación y modelado de personajes 3D (Diseño Y Creatividad)*. Anaya Multimedia.
- Luque Gálvez, M. A. (2010). *Conceptos y fundamentos de diseño en 3D*. Ic editorial
- Williams R. (2019) *Técnicas de animación. Dibujos animados, animación 3D y videojuegos*. Anaya Multimedia.

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

Normativa general

Real Decreto 1614/2009, de 26 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas artísticas superiores reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (BOE 27 de octubre de 2009), en su Artículo 5 dice textualmente:

1. La obtención de los créditos correspondientes a una materia comportará haber superado los exámenes o pruebas de evaluación correspondientes.

2. El nivel de aprendizaje conseguido por los estudiantes se expresará mediante calificaciones numéricas que se reflejarán en su expediente académico, junto con el porcentaje de distribución de estas calificaciones sobre el total de estudiantes que hayan cursado las materias correspondientes en cada curso académico.

3. La media del expediente académico de cada estudiante será el resultado de la aplicación de la siguiente fórmula: suma de los créditos obtenidos por el estudiante multiplicados cada uno de ellos por el valor de las calificaciones que correspondan y dividida por el número de créditos totales obtenidos por el estudiante.

4. Los resultados obtenidos por el estudiante en cada una de las asignaturas del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0-4,9: Suspenso (SS).

5,0-6,9: Aprobado (AP).

7,0-8,9: Notable (NT).

9,0-10: Sobresaliente (SB).

5. Los créditos obtenidos por reconocimiento de créditos correspondientes a actividades formativas no integradas en el plan de estudios no serán calificados numéricamente ni

computarán a efectos de cómputo de la media del expediente académico.

6. La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

Criterios de calificación de la asignatura

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 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:

$$C1 = [(media de ejercicios prácticos) \times 0,5] + [(media de proyectos personales) \times 0,5]$$

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:

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

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 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:

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

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

8. CRONOGRAMA								
MODA 3D								
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Clases teóricas	1	2	2	2	2	2	3	3
Trabajos clase	A	B	B	C	C	D	E	E
Trabajos ADD								

	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16 ESTUD. 31-4 Feb.	S17 EXAM. 7-11 Feb.
Clases teóricas	3	4	4						
Trabajos clase	E	F	G						
Trabajos ADD				ADD 1					

CLASES TEÓRICAS	TRABAJOS DE CLASE	TRABAJOS DE ADD
Herramientas de modelado 3D Herramientas de creación 3D. Herramientas de iluminación y mapeado. Software Cad Avanzado y clo 3D	A. Trabajo de herramientas de modelado. B. Ejercicio de modelado de formas, fornituras (Botones, cremalleras, etc) C. Ejercicio de set de iluminación. D. Ejercicio de creación de texturas para modelos 3D. E. Ejercicio de desarrollo de propiedades de render. Retoque postproducción F. Ejercicio de desarrollo de prendas con alto nivel de patronaje.	1. Proyecto Colección completa 3D

COMENTARIOS:

El contenido de este cronograma tiene carácter previo y aproximado, y puede sufrir modificaciones puntuales como consecuencia del desarrollo efectivo del cuatrimestre.

En caso de confinamiento debido al COVID-19, se aplicarán las medidas excepcionales previstas e incluidas en las guías docentes del curso 2020-2021.

9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Asistencia a jornadas de diseño y a actividades organizadas por la ESDA

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

Esta asignatura es del departamento de Medios informáticos y en coordinación con Diseño de Moda, 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 particularizan (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.
6. Los trabajos deberán incluir si lo precisan citas, notas al pie y referencia bibliográfica según las siguientes indicaciones:

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

En lo relativo a la interdisciplinariedad, se contempla la posibilidad de realizar proyectos coordinados con otras asignaturas a lo largo del semestre.

Se desarrollará el proyecto "Fashion week 3D" entre los 4 cursos del grado oficial diseño de moda, diseños 3D de ropa adecuados a la guía docente de cada curso, presentados en un formato conjunto con intención de configurar una Fashion week 3D. Se contempla la posibilidad de incluir la coordinación con otras asignaturas del grado o otras especialidades de la escuela, incluir diferentes estudios o investigaciones que se realizan en la ESDA

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.