



GUIA DOCENTE

## Espacio y Volumen 2022-23

Especialidad: **Ilustración**

Curso **2022/2023**

→ 1. Datos de identificación → 2. Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación → 3. Conocimientos recomendados → 4. Competencias de la asignatura → 5. Resultados de aprendizaje → 6. Contenidos → 7. Volumen de trabajo/ Metodología → 8. Recursos → 9. Evaluación → 10. Bibliografía

### → 1. Datos de identificación

#### DATOS DE LA ASIGNATURA

Centro	Escola d'Art i Superior de Disseny de València		
Título	Ilustración		
Departamento	Expresión y Representación		
Mail del departamento	expresión@easdvalencia.com		
Asignatura	Espacio y Volumen		
Web	easdvalencia.com		
Horario			
Lugar impartición	Velluters	Horas semanales	6
Código		Créditos ECTS	6
Ciclo		Curso	1º
Duración	Semestral	Idioma	Castellano/Valenciano
Tipo de formación	FB. Formación Básica	Tipo de asignatura	60% presencial 40% autónomo

#### DATOS DEL PROFESORADO

Docente/s responsable/s	
Correo electrónico	
Horario tutorías	
Lugar de tutorías	Departamento de Expresión y Representación.



---

## → 2. Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación

---

Actualmente, en el entorno del diseño gráfico y en concreto en la disciplina de ilustración, se fusionan a menudo el entorno digital 3D y el físico. La tendencia actual es combinar diseños en 3D con fotografía o ilustraciones planas, generando imágenes con distintas intenciones comunicativas y que potencien la historia o el mensaje para el que han sido creadas.

El objetivo general de esta asignatura es dotar al alumnado de los conocimientos y recursos necesarios para la correcta representación del volumen en el espacio tanto bi- como tridimensional, con una intención proyectual. La asignatura proporciona a los alumnos y alumnas los conocimientos fundamentales para la comprensión de la forma tridimensional y su comportamiento, así como su utilización como recurso comunicativo y poético. En ella se desarrollarán diversas técnicas de generación del volumen y distribución espacial, incidiendo además en el comportamiento de la luz sobre distintas superficies, como elemento fundamental en la representación volumétrica.

También se pretende que el alumnado adquiera de manera progresiva autonomía en el desarrollo de las tareas y proyectos planteados, favoreciendo así el sentido crítico y el autoaprendizaje.

En cuanto a la contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación, el alumno/a adquirirá la capacidad de generar volumetrías y composiciones espaciales utilizando distintas técnicas aplicadas a la ilustración que potenciarán su peso narrativo. Una de sus muchas aportaciones es la posibilidad de realizar bocetos tridimensionales conceptuales de manera rápida, sirviendo para la comprensión del volumen. Además, el dominio de las técnicas y herramientas proporcionadas en la asignatura, permitirá aumentar la sensibilidad estética del alumnado.

El volumen y el espacio como medio de información, ideación y comunicación proyectual permitirán al alumnado adquirir las herramientas y medios de expresión digitales 3D para la realización de trabajos de ilustración con aplicaciones en distintas disciplinas del propio entorno para aplicar en concept art, cómic, animación, etc.

Se propiciarán y se llevarán a término las coordinaciones verticales, horizontales y transversales diseñadas al inicio de curso y que demande la Especialidad de Diseño Gráfico. Se informará al alumnado de la aportación competencial de la asignatura en dichas coordinaciones, y de todo aquello que se considere para su eficiente desarrollo.

---

## → 3. Conocimientos previos recomendados

---

Al tratarse de una asignatura de formación básica de primer curso, no se requiere formación previa, más allá del cumplimiento de los requisitos establecidos en el capítulo III del Real Decreto 21/2015 de 23 de enero. Todos los contenidos descritos en la presente guía se trabajarán desde un nivel inicial, presuponiendo que la mayoría del alumnado no tendrá conocimientos previos. Es importante, sin embargo, que los alumnos y alumnas tengan un alto grado de interés, motivación y actitud positiva y colaborativa ante la asignatura.



## → 4. Competencias de la asignatura

Se presentan a continuación las competencias a cuyo logro contribuye la asignatura de **Espacio y Volumen**

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT1	Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
CT8	Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.

### COMPETENCIAS GENERALES

CG2	Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación
CG3	Establecer relaciones entre el lenguaje formal, el lenguaje simbólico y la funcionalidad específica
CG4	Tener una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1	Generar, desarrollar y materializar ideas, conceptos e imágenes para programas comunicativos complejos
CE2	Dominar los recursos formales de la expresión y la comunicación visual



## → 5. Resultados de aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS RELACIONADAS
R1 - Comprende los elementos básicos del lenguaje tridimensional, utilizando distintos procedimientos para generar volumetrías.	CG2, CG4, CE2
R2 - Resuelve geometrías tridimensionales con precisión y exactitud, adaptando la metodología de trabajo a las necesidades concretas de cada diseño.	CT1, CG4, CE1
R3 - Realiza composiciones en el espacio tridimensional con criterios estéticos y narrativos.	CG2, CG3, CE2
R4 - Combina distintas técnicas de iluminación y acabados superficiales en las volumetrías, para generar imágenes con intencionalidad poética y proyectual.	CG3, CG4, CE2
R5 - Obtiene ilustraciones finales con distintas apariencias, fusionando elementos bi y tridimensionales en el renderizado y postproducción, optimizando la comunicación de las imágenes.	CT1, CG2, CG3, CG4, CE2
R6 - Resuelve eficientemente las tareas asignadas en los plazos establecidos, tanto de forma individual como integrado/a en equipos de trabajo, demostrando compromiso con el trabajo, motivación y rigurosidad.	CT1, CT8

## → 6. Contenidos

La asignatura Espacio y Volumen se articula en base a los siguientes descriptores, que generarán los correspondientes contenidos conceptuales, procedimentales y tecnológicos.

- El volumen y el espacio como medio de información, ideación y comunicación proyectual.
- Técnicas instrumentales para el análisis, la expresión y la representación del volumen y del espacio aplicadas a la especialidad.
- Investigación, experimentación y concepción del volumen y del espacio aplicadas al diseño.
- Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.
- Representación virtual del espacio y el volumen.



- Técnicas analógicas y digitales de representación tridimensional y distribución en el espacio.
- Herramientas digitales de comprensión del volumen y el espacio.

La asignatura se estructura en torno a seis unidades didácticas en las que se desarrollan los siguientes contenidos.

- Técnicas analógicas de generación de volumen aplicadas a la ilustración.
- Técnicas digitales de generación de volumen aplicadas a la ilustración.
- Sistemas de organización espacial y técnicas digitales de distribución.
- Últimas tendencias en ilustración 3D.
- Técnicas y herramientas de modelado poligonal. Aplicaciones.
- Técnicas y herramientas de modelado orgánico. Aplicaciones.
- Aplicación de materiales y texturizado básico.
- Métodos fundamentales de iluminación.
- Renderizado aplicado a la ilustración: fotorrealismo y sombreado plano (cel shading)
- Combinación de ilustración analógica y CGI.
- Se propiciarán y se llevarán a término las coordinaciones verticales, horizontales y transversales diseñadas al inicio de curso y que demande el itinerario de Ilustración. Se informará al alumnado de la aportación competencial de la asignatura en dichas coordinaciones, y de todo aquello que se considere para su eficiente desarrollo.

## Unidad 1. El espacio: espacio real y espacio virtual.

- Introducción al flujo de trabajo y tecnología 3d aplicada a la representación de espacios.
- Sistemas de organización espacial orientación y transformación de los objetos en el espacio: movimiento, rotación, etc.

## Unidad 2. Construcción de volumen geométrico: técnicas y aplicaciones.

- Técnicas básicas de generación de volumen: extrusión de vértices, aristas y planos.
- Elementos constructivos del lenguaje tridimensional y operaciones; cortes, revoluciones, operaciones booleanas (adición, sustracción, intersección) y otras herramientas y procedimientos fundamentales.

## Unidad 3. Modelado orgánico: técnicas analógicas y digitales. Aplicaciones.

- Modelado orgánico: materiales, técnicas y herramientas.



## Unidad 4. Materiales, texturizado y técnicas de mapeado

- Propiedades fundamentales de los materiales y texturas PBR.
- Sistemas de proyección de texturas y mapeado de geometrías. Pintado de textura sobre superficies.
- Aplicación de materiales y uso de texturas con diferentes intenciones expresivas y comunicativas.

## Unidad 5. Iluminación y renderizado aplicados a la ilustración.

- Caracterización de la luz. Tipos de iluminación.
- Técnicas de iluminación y su incidencia en la percepción y representación bidimensional del volumen.
- El render como paso fundamental a la ilustración.

## Unidad 6. Postproducción y presentación del proyecto.

- Efectos de postproducción y composición final de las imágenes.



## → 7. Volumen de trabajo/ Metodología

### 7.1 Actividades de trabajo presencial

ACTIVIDADES	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Relación con los Resultados de Aprendizaje	Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)
<i>Clase presencial</i>	Exposición de contenidos por parte del profesorado o en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.	RA1-RA6	21
<i>Clases prácticas</i>	Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el o la docente. Estudio de casos, proyectos, talleres, problemas, estudio de campo, aula de informática, laboratorio, visitas a exposiciones/ conciertos/ representaciones/audiciones..., búsqueda de datos, bibliotecas, en Internet, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumnado.	RA1-RA6	52
<i>Tutoría</i>	Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor o tutora con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, talleres, lecturas, realización de trabajos, proyectos, etc.	RA1-RA6	3
<i>Evaluación</i>	Conjunto de pruebas (orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial o formativa del alumnado.		6
<b>SUBTOTAL</b>			<b>90</b>

### 7.2 Actividades de trabajo autónomo

<i>Trabajo autónomo</i>	Estudio del alumno o alumna: preparación y práctica individual de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.	RA2-RA6	51
<i>Estudio práctico</i>	Preparación en grupo de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.	RA2-RA6	6
<i>Actividades complementarias</i>	Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, congresos, conferencias,...	RA1-RA6	3
<b>SUBTOTAL</b>			<b>60</b>
<b>TOTAL</b>			<b>150</b>



## → 8. Recursos

Cañón de proyección, ordenador de aula, acceso a wi-fi y enchufes, pizarra, portátil individual del alumnado, material didáctico de apoyo en el aula virtual, biblioteca, bibliografía y soporte multimedia, mobiliario de aula.

## → 9. Evaluación

### 9.1 Convocatoria ordinaria

#### 9.1.1 Alumnado con evaluación continua

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p><b>Actividades Teórico-prácticas.</b> Suponen el 100% de la calificación total.</p> <p>Para sumar la nota final, cada uno de los trabajos será valorado con porcentajes diferentes según criterio del profesor o la profesora, así como las especificaciones de su entrega física u online.</p> <p>Cada trabajo/Ra se calificará de 0 a 10. Se considera que la asignatura está superada si la nota final es igual o superior a 5 en todos y cada uno de las actividades. Los trabajos presentados fuera de plazo tendrán una penalización según criterio del profesor o la profesora</p> <p>Para evaluar los trabajos se utilizarán los instrumentos necesarios en donde se especificarán los resultados de aprendizaje y los indicadores (resultados de aprendizaje más concretos) según sea su tipología. También se indicarán los porcentajes otorgados a cada uno de ellos. Los instrumentos de evaluación serán dados a conocer con antelación a los y las estudiantes.</p>	<p>RA1-RA6</p>

#### 9.1.2 Alumnado con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p>El alumno/a que haya perdido la evaluación continua por superar el 20% de faltas de asistencia, deberá entregar en la fecha del examen, la totalidad de pruebas de evaluación descritas en el apartado anterior, así como realizar una prueba de carácter práctico que evidencie el alcance de los resultados de aprendizaje. Para superar la asignatura, será necesario haber obtenido una calificación mínima de 5 en cada una de las pruebas de evaluación descritas. En este caso, el total de los casos prácticos y ejercicios de curso tendrá un valor porcentual del 40% de la nota final, y la prueba práctica, el 60%.</p>	<p>RA1-RA5</p>





## 9.2 Convocatoria extraordinaria

### 9.2.1 Alumnado con evaluación continua

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p><b>Actividades Teórico-prácticas.</b> Suponen el 100% de la calificación total.</p> <p>Para sumar la nota final, cada uno de los trabajos será valorado con porcentajes diferentes según criterio del profesor o la profesora, así como las especificaciones de su entrega física u online.</p> <p>Cada trabajo/Ra se calificará de 0 a 10. Se considera que la asignatura está superada si la nota final es igual o superior a 5 en todos y cada uno de las actividades. Los trabajos presentados fuera de plazo tendrán una penalización según criterio del profesor o la profesora</p> <p>Para evaluar los trabajos se utilizarán los instrumentos necesarios en donde se especificarán los resultados de aprendizaje y los indicadores (resultados de aprendizaje más concretos) según sea su tipología. También se indicarán los porcentajes otorgados a cada uno de ellos. Los instrumentos de evaluación serán dados a conocer con antelación a los y las estudiantes.</p>	<p>RA1-RA6</p>

### 9.2.2 Alumnado con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p>El alumno/a que haya perdido la evaluación continua por superar el 20% de faltas de asistencia, entregará en la fecha del examen, la totalidad de pruebas de evaluación descritas en el apartado anterior, así como realizar una prueba de carácter práctico que evidencie el alcance de los resultados de aprendizaje. Para superar la asignatura, será necesario haber obtenido una calificación mínima de 5 en cada una de las pruebas de evaluación descritas. En este caso, el total de los casos prácticos y ejercicios de curso tendrá un valor porcentual del 40% de la nota final, y la prueba práctica, el 60%.</p>	<p>RA1-RA5</p>



---

## → 10. Bibliografía

---

- Arnheim, R. (2002). Arte y percepción visual: Psicología del ojo creador. Barcelona: Alianza forma.
- Bim, J. (2006). Iluminación y Render. Madrid: Anaya Multimedia.
- Brito, A. (2020). Blender 2.9. The beginner´s Guide. Independently published.
- Estrada, R. (2017) Ilustración en 3D: el arte del siglo XXI. Madrid: publicación independiente.
- Lanteri, Edouard. (2017). *Modelling and sculpting the human figure*. New York .Dover Publications.
- Lupton, E. (2019). El diseño como storytelling. Barcelona: GG.
- Mamgain, P. (2019). Maxon Cinema 4D R20: A Detailed Guide to Modeling, Texturing, Lighting, Rendering and Animation. Independently published.
- Navarro, J.L. (2007). Taller de Creación Tridimensional. Castellón: Publicaciones de la Universitat Jaume I.
- Wong, W. (1995). Fundamentos del diseño. Barcelona: GG.
- 3Dtotal Publishing (2017). Beginner´s Guide to ZBrush. London: General Book

### Bibliografía complementaria:

Toda aquella información que se considere relevante se le recomendará al alumnado a lo largo del curso. Asimismo, se le facilitará la documentación necesaria para el seguimiento de la asignatura en formato electrónico y multimedia.

### Software

- Cinema 4d: <https://www.maxon.net/es/cinema-4d>
- Blender: <https://www.blender.org/>

### sitios web recomendados.

- <https://www.adobe.com/es/>
- <https://infografos.com/>
- <https://mushroom.es/type/3d-cgi/>
- <http://pixologic.com/zclassroom/>

