



## Título de Grado en Enseñanzas Artísticas Superiores

GUIA DOCENTE

### Taller de entornos virtuales 2025-26

Especialidad: Optativa

Curso 2025/2026

→ 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	Graduada/o en diseño		
Departamento	Ciencias aplicadas y tecnología		
Mail del departamento	@easdvalencia.com		
Asignatura	Taller de entornos virtuales		
Web	easdvalencia.com		
Horario			
Lugar impartición	Velluters	Horas semanales	4
Código		Créditos ECTS	6
Ciclo		Curso	4º
Duración	Semestral	Idioma	Castellano/Valenciano
Tipo de formación	F.O. Formación Optativa	Tipo de asignatura	40% presencial 60% autónomo

##### DATOS DEL PROFESORADO

Docente/s responsable/s	Rafaela Morales Morales
Correo electrónico	rmorales@easdvalencia.com
Horario tutorías	Consultar vía mail
Lugar de tutorías	Departamento de Tecnología y Ciencias Aplicadas



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

Hoy en día uno de los aspectos más demandados por distintas profesiones en el ámbito del diseño es la ejecución de simulaciones digitales realistas.

El objetivo de la asignatura es completar o complementar la formación del alumnado en técnicas básicas y avanzadas de renderizado, para obtener renders realistas y de calidad basados en la elaboración de materiales, iluminación, composición y animación de escenas.

Otro de los objetivos esenciales es proporcionar los recursos necesarios para la comunicación de sus trabajos con un nivel estético adecuado y un primer contacto con tecnologías avanzadas de visualización de entornos virtuales.

## → 3. Conocimientos previos recomendados

El alumnado debe tener los conocimientos adquiridos en distintos cursos, sobre todo los relacionados con:

- Lenguajes y técnicas digitales.
- Fotografía y medios audiovisuales.
- Tratamiento digital de la imagen.
- Software 3D.

## → 4. Competencias de la asignatura

Se presentan a continuación las competencias a cuyo logro contribuye la asignatura de **Taller de entornos virtuales**.

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT1	Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
CT3	Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
CT4	Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.

### COMPETENCIAS GENERALES

CG2	Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación.
CG10	Ser capaces de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial.
CG20	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.



## → 5. Resultados de aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS RELACIONADAS
R1 - Gestiona eficazmente el uso e intercambio de distintos formatos de archivos digitales para posibilitar un trabajo fluido entre diversos tipos de software.	CT1, CT4
R2 - Utiliza con soltura las distintas herramientas que ofrecen las aplicaciones 3D para el tratamiento de geometrías.	CT3, CG2
R3 - Genera renders realistas de calidad que contienen escenarios y objetos 3D, aplicando luces, materiales, texturas y animación de escenas.	CT3, CG10
R4 - Optimiza el resultado final de sus espacios con técnicas de postproducción.	CT4, CG2
R5 - Experimenta con tecnologías y herramientas innovadoras para la representación de entornos virtuales.	CT4, CG10, CG20
R6 - Comunica el diseño con un nivel estético adecuado.	CT4, CG2, CG20

## → 6. Contenidos

### Unidad 1. Estudio de herramientas para la creación de entornos virtuales

#### Análisis y evaluación

- Tipos de software.
- Tipos de motor de render.

#### Técnicas de renderizado

- Características generales de los motores de render.
- Definición de la técnica de iluminación global.

### Unidad 2. Tratamiento del espacio 3d

#### Software específico

- Interface y navegación.
- Transformaciones y funcionalidades fundamentales.

#### Modelado y optimización de geometrías

- Tipos de modelado. Box modelling, sculpt modelling, modelado de curvas y superficies.
- Modelado poligonal. Primitivas. Vértices, aristas y caras.
- Modificadores. Suavizado de geometrías.



## Unidad 3. Creación de ambientes

### Software específico

- Interface y navegación.

### Creación y aplicación de materiales

- Tipos de materiales. Propiedades (color, reflexión, refracción, relieve, ...)
- La textura. Tipos de mapas, aleatoria/procedural, fija/seamless.
- Mapeado de texturas. Tipos de mapeado.
- Uso de librerías de materiales.
- Creación de materiales propios.

### Iluminación

- Tipos de luces. Luz del sol, luz de área, luz geométrica, punto de luz, luz ies.
- Técnicas de iluminación. Día /noche, ajuste de parámetros.

### Configuración del motor de render

- Ajustes de salida.
- Optimización de resultados.

## Unidad 4. Presentación y comunicación de entornos virtuales

### Técnicas de animación

- Animación de escenas y cámaras. Fotogramas por segundo.
- Recorridos virtuales. Tiempo y espacio.
- Assets y otros recursos

### Posproducción y optimización de render

- Formatos de salida. Render estático, render en movimiento.
- Edición de render estático. Ajustes básicos.
- Edición de render dinámico. Integración de clips de imagen y texto.
- Tecnologías avanzadas de visualización. Gafas de RV. Ajustes y opciones.

---

## → 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.		20



<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.		20
<i>Tutoría</i>	Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizada 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.		16
<i>Evaluación</i>	Conjunto de pruebas (orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial o formativa del alumnado.		4
<b>SUBTOTAL</b>			<b>60</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.		60
<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.		20
<i>Actividades complementarias</i>	Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, congresos, conferencias...		10
<b>SUBTOTAL</b>			<b>90</b>
<b>TOTAL</b>			<b>150</b>

## → 8. Recursos

Los medios que el profesor utilizará como apoyo a la docencia son:

- Pizarra
- Recursos multimedia (Cañón de proyección, material audiovisual)
- Intranet y aula virtual
- Internet
- Recursos de visualización de entornos virtuales (VR).

## → 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>Trabajos prácticos (100% de la calificación total):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos cortos (50% de la nota).</li> <li>• Trabajo integral que recoja todos los contenidos y conocimientos adquiridos durante el curso (50% de la nota final).</li> </ul> <p>Cada trabajo 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 los trabajos. Los trabajos presentados fuera de plazo sufrirán una penalización máxima de un 25%.</p> <p>Para evaluar los trabajos se utilizará una rúbrica 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. Este instrumento de evaluación será dado a conocer a los y las estudiantes.</p>	<p>1. RA1, RA2 2. RA1, RA2, RA3 3. RA1, RA3, RA4 4. RA1, RA3, RA4</p> <p>RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, 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 alumnado que haya perdido la evaluación continua debe entregar obligatoriamente todos los trabajos realizados durante el curso y realizar una prueba final/examen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos prácticos suponen el 60% de la calificación total (manteniendo los porcentajes proporcionales de la evaluación continua).</li> <li>• Prueba teórica/práctica (40% de la calificación total).</li> </ul> <p>Cada trabajo, así como el examen, 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 los ejercicios/trabajos y en el examen.</p> <p>Para evaluar tanto los trabajos como el examen, se utilizará una rúbrica donde se especificarán los resultados de aprendizaje y los indicadores (resultados de aprendizaje más concretos) según sea su tipología.</p>	<p>RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6</p>

## 9.2 Convocatoria extraordinaria

### 9.2.1 Alumnado con evaluación continua

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
--	-------------------------------------



Trabajos prácticos. Suponen el 100% de la calificación total.

El alumnado que no haya aprobado en la evaluación ordinaria, sin haber perdido la evaluación continua, podrá recuperar las pruebas suspendidas entregándose de nuevo debidamente corregidas.

Para obtener la nota final, cada uno de los trabajos será valorado con los mismos porcentajes que se detallan en la evaluación ordinaria continua.

Cada trabajo 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 los trabajos. En esta convocatoria no se aceptarán trabajos fuera de plazo.

Para evaluar los trabajos se utilizará una rúbrica 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. Este instrumento de evaluación será dado a conocer por los y las estudiantes.

RA1, RA2, RA3, RA4,  
RA5, RA6

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

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
El alumnado que haya perdido la evaluación continua debe entregar obligatoriamente todos los ejercicios/trabajos realizados durante el curso y realizar una prueba final/examen.	
Para obtener la nota final, cada uno de los trabajos y el examen será valorado con los mismos porcentajes que se detallan en la evaluación ordinaria con pérdida de evaluación continua.	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6
Cada trabajo, así como el examen, 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 los trabajos y en el examen.	
Para evaluar tanto los trabajos como el examen, se utilizará una rúbrica donde se especificarán los resultados de aprendizaje y los indicadores (resultados de aprendizaje más concretos) según sea su tipología.	

## 9.3 Observaciones

Se permite el uso de inteligencia artificial (IA) en los trabajos académicos siempre que se indique claramente qué herramientas se han utilizado y con qué propósito (búsqueda, redacción, corrección, etc.). La evaluación priorizará la comprensión, el pensamiento crítico y la aportación personal del estudiante. El uso no declarado o que sustituya la autoría será penalizado según el reglamento del centro.



## → 10. Bibliografía

Baechler, O y Greer, X. (2020). *Blender 3D By Example: A project-based guide to learning the latest Blender 3D, EEVEE rendering engine, and Grease Pencil*. (2º Ed.). Packt Publishing.

Birn, J. (2007). *Iluminación y Render*. Anaya.

Blain, J.M. (2022). *The complete guide to Blender Graphics*. (7º ed.). CRC Press.

Brooker, D. (2012). *Essential CG Lighting Techniques with 3ds Max*. Focal Press.

<https://doi.org/10.4324/9780080505886>

Chauvel, M. (2024). *Formación en Blender 3D: Aprende 3D practicando*. Amazon.

Robertson, S y Bertling, T. (2021). *Render: los fundamentos de la luz, la sombra y la reflectividad*. Anaya Multimedia.

Delgado, J.M. (2022). *Photoshop 2022. (Manuales Imprescindibles)*. Anaya.

*El gran libro de 3DS MAX 2017*. (2017). Ed. Marcombo.

Nightingale, D. & Luck, S. (2012). *Practical HDR: A Complete Guide to Creating High Dynamic Range Images with Your Digital SLR*. Focal Press.

Mcquilkin, K. (2011). *Cinema 4D. The Artist's Project Sourcebook*. (3º ed.). Focal Press.

<https://doi.org/10.4324/9780240814513>

Rodolfi, L. (2023). *Fotorealismo con Twinmotion: Raster - Path tracer - Lumen*. Amazon.

Szabo, M. (2012). *Cinema 4D R13 Cookbook*. Packt Publishing.