



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

Datos Generales

Asignatura: DISEÑO DE ESCENARIOS, ILUMINACIÓN, INTERACCIÓN Y SONORIZACIÓN 3D.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN REALIDAD VIRTUAL Y AUMENTADA.

Carácter: OBLIGATORIA.

Créditos ECTS: 4 ECTS.

Curso: 1

Distribución temporal: 2º SEMESTRE.

Idioma de impartición: CASTELLANO.

Equipo docente: Josu Martin y Elodie Boubzib.

Presentación de la asignatura:

La asignatura explora el diseño de niveles, iluminación, interacción y sonido en entornos inmersivos. Se centra en crear experiencias coherentes y envolventes en realidad virtual y aumentada.

Datos Específicos

Resultados del proceso de formación y aprendizaje (RFA)¹

Conocimientos y Contenidos (CON)	CO2	Desarrollar los elementos 3D (modelos, animaciones, iluminación y texturas, pero también sonido) necesarios para una experiencia de realidad aumentada y/o realidad virtual.
	CO3	Programar los mecanismos de renderizado e interacción necesarios para una experiencia de realidad virtual.
	CO4	Evaluar experiencias de usuario en realidad virtual y aumentada.
Competencias (COM)	C1	Diseñar y desarrollar investigaciones en el ámbito de la realidad virtual y aumentada, aportando nuevos conocimientos en algún área específica de interés científico y social, siguiendo la metodología y los procedimientos propios de la investigación científica y respetando los límites de la ética y de los valores.

¹ La clasificación de los RFA corresponde a la definida en el RD822/2021 y se encuentran definidos en la memoria de verificación del título.



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

	C2	Conceptualizar, diseñar y desarrollar nuevas experiencias de usuario a partir de la ideación creativa teniendo en cuenta las tendencias del medio (p.e. crear experiencias en Metaversos).
	H1	Configurar equipos de trabajo complementarios y trabajo en equipos pluridisciplinarios.
Habilidades y Destrezas (H)	H2	Gestionar recursos y tiempo para la implementación de experiencias digitales funcionales.
	H3	Desarrollar la capacidad de trabajo y aprendizaje autónomo.

Contenido de la Asignatura

¿Cómo diseñar un nivel de una experiencia de realidad virtual? ¿Cómo iluminar escenarios, personajes y animaciones para procurar la inmersión del jugador? ¿Cómo diseñar la interacción de un juego de realidad aumentada? ¿Cuáles son los aspectos más importantes a la hora de diseñar y crear los sonidos para una experiencia inmersiva? Estos son los aspectos principales que abordaremos en esta asignatura

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

Metodologías docentes utilizadas en esta asignatura son:

MD2	Estudios de caso.
MD3	Aprendizaje basado en problemas.
MD5	Aprendizaje cooperativo.
MD6	Tutorías.

Actividades formativas utilizadas en esta asignatura son:

Actividades formativas	Horas previstas	% presencialidad
AF2: Clase prácticas.	32	80
AF3: Realización de trabajos (individuales y/o grupales).	26,66	0
AF4: Tutorías (individuales y/o grupales).	6,66	0
AF5: Estudio independiente y trabajo autónomo del estudiante.	33,33	0



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

AF6: Pruebas de evaluación.	1,33	100
Total	100	

Evaluación: Sistemas y Criterios de Evaluación

Sistemas de evaluación utilizados en esta asignatura son:

Denominación	Pond. mín.	Pond. Máx
SE1 Evaluación de la asistencia y participación del estudiante	5	10
SE2 Evaluación de trabajos	30	90
SE3 Pruebas de evaluación y/o exámenes	30	90

El estudiantado posee dos modalidades de evaluación para superar la asignatura:

- Evaluación continua con 2 convocatorias/año: ordinaria y extraordinaria.
- Evaluación única con dos convocatorias/año
- En la Universidad Euneiz la evaluación continua (media ponderada de las diferentes actividades evaluables de la asignatura definidas por el profesorado) es la evaluación primordial; pero Euneiz permite al estudiante acogerse a la evaluación única.
- No se permite el cambio de modalidad de evaluación (de continua a única) escogido por el estudiante a lo largo del curso.
- El estudiante que desee acogerse a la modalidad de evaluación única deberá solicitarlo por escrito formal que lo **justifique** dirigido al profesorado responsable de la asignatura y a la Coordinación del título en las dos primeras semanas del inicio de la misma.
- Si el estudiante no asiste un 80% a las clases presenciales no podrá presentarse a la convocatoria ordinaria y pasará automáticamente a convocatoria extraordinaria.
- Las faltas de asistencia deben justificarse al profesor responsable de la asignatura con un plazo máximo de 1 semana. El justificante oficial deberá ser presentado al profesor responsable mediante un correo electrónico.
- De manera excepcional, el docente responsable de la asignatura podrá valorar con otros criterios adicionales como la participación, la actitud, el grado de desempeño y



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

aprovechamiento del estudiante, etc. la posibilidad de permitir que el estudiante continúe en la convocatoria ordinaria, siempre que su asistencia mínima se encuentre por encima del 70%.

- El estudiante irá a la evaluación extraordinaria ÚNICAMENTE con las partes suspendidas.
- El sistema de calificación de la asignatura sigue lo establecido en el RD 1125/2003 y los resultados obtenidos se calificarán siguiendo la escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal.
 - 0-4,9: Suspenso (SS).
 - 5,0-6,9: Aprobado (AP).
 - 7,0-8,9: Notable (NT).
 - 9,0-10: Sobresaliente (SB).
- La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».
- Será considerado no presentado (NP) el estudiantado matriculado que no realice ninguna actividad evaluativa.
- Toda actividad evaluativa escrita (trabajos, exámenes...) considerará las faltas ortográficas en la calificación final.
- El plagio está prohibido tanto en los trabajos como en los exámenes, en caso de detectarse la calificación será suspenso. Los trabajos entregados a través del campus virtual serán objeto de análisis por la herramienta Turnitin:
 - Los informes con un índice de similitud entre el 20% y el 30% serán revisados por el profesor para analizar las posibles fuentes de plagio y evaluar si están justificadas.
 - Cualquier trabajo con un índice de similitud superior al 30%, una vez realizado el análisis del docente, no será evaluado.

Bibliografía y otros Recursos de Aprendizaje

Bibliografía Básica

- Jerald, J. (2015). *The VR book: Human-centered design for virtual reality*. Morgan & Claypool.
- Rogers, S. (2014). *Level design for games: Creating compelling game experiences*. New Riders.



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

Bibliografía Complementaria

- Moniem, M. A. (2015). Unreal Engine Lighting and Rendering Essentials. Packt Publishing Ltd.
- Baruah, R. (2019). Virtual Reality with VRTK4: Create Immersive VR Experiences Leveraging Unity3D and Virtual Reality Toolkit. Apress.

Otros Recursos de Aprendizaje Recomendados

- <https://docs.unity3d.com/Manual/index.html>
- <https://dev.epicgames.com/documentation/en-us/unreal-engine/>
- <https://developers.facebook.com/docs/>