



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

Datos Generales

Asignatura: MOTORES DE JUEGOS Y DE REALIDAD VIRTUAL.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN REALIDAD VIRTUAL Y AUMENTADA.

Carácter: OBLIGATORIA.

Créditos ECTS: 6 ECTS.

Curso: 1º

Distribución temporal: 1ER SEMESTRE.

Idioma de impartición: CASTELLANO.

Equipo docente: Idoya Romeo García.

Presentación de la asignatura:

Introducción a los principales motores de juego disponibles para el desarrollo de VR y MR (Unity3D, Unreal) y detalla su uso práctico.

Datos Específicos

Resultados del proceso de formación y aprendizaje (RFA)¹

Conocimientos y Contenidos (CON)	CO3	Programar los mecanismos de renderizado e interacción necesarios para una experiencia de realidad virtual.
	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).
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.

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

Contenido de la Asignatura

En esta asignatura se ofrece una visión introductoria a los motores de juego más utilizados en el desarrollo de experiencias de Realidad Virtual (VR) y Realidad Mixta (MR), centrándose especialmente en Unity3D y Unreal Engine. Se exploran sus características principales, flujos de trabajo y capacidades gráficas, así como su compatibilidad con distintos dispositivos XR. A través de ejercicios prácticos, el estudiante aprende a crear entornos inmersivos, integrar interacciones básicas y optimizar el rendimiento para lograr prototipos funcionales que sirvan como base para proyectos más complejos.

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

Metodologías docentes utilizadas en esta asignatura son:

MD1	Método expositivo.
MD2	Estudios de caso.
MD3	Aprendizaje basado en problemas.

Actividades formativas utilizadas en esta asignatura son:

Actividades formativas	Horas previstas	% presencialidad
AF1: Clase teórica.	24	20%
AF2: Clase prácticas.	24	80%
AF3: Realización de trabajos (individuales y/o grupales).	65	0%
AF4: Tutorías (individuales y/o grupales).	10	0%
AF5: Estudio independiente y trabajo autónomo del estudiante.	25	0
AF6: Pruebas de evaluación.	2	100
Total	150	



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

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.	20	90
SE3 Pruebas de evaluación y/o exámenes.	20	60

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 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.



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

- 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

- Sewell, B. (2015). *Blueprints visual scripting for unreal engine*. Packt Publishing Ltd.
- Vector, M. (2025). *VR programming with Unity and Oculus: With full C# code (Build Anything Anywhere)*. Independently published.

Bibliografía Complementaria

- Baruah, R. (2019). *Virtual Reality with VRTK4: Create Immersive VR Experiences Leveraging Unity3D and Virtual Reality Toolkit*. Apress.



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

Otros Recursos de Aprendizaje Recomendados

- <https://learn.unity.com/es>
- <https://dev.epicgames.com/community/unreal-engine/learning>