



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

Datos Generales

Asignatura: TFM.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN REALIDAD VIRTUAL Y AUMENTADA.

Carácter: OBLIGATORIA.

Créditos ECTS: 10 ECTS.

Curso: 1

Distribución temporal: 2º SEMESTRE.

Idioma de impartición: CASTELLANO.

Presentación de la asignatura:

La asignatura culmina en el desarrollo de un prototipo funcional de realidad virtual, integrando los conocimientos creativos, técnicos y metodológicos adquiridos en módulos anteriores para diseñar y producir una experiencia XR original.

Datos Específicos

Resultados del proceso de formación y aprendizaje (RFA)¹

Conocimientos y Contenidos (CON)	CO1	Diseñar una experiencia de realidad virtual o aumentada alineada con un conjunto de requisitos.
	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.
	CO5	Comprender los desafíos sociales, cognitivos y económicos asociados con la llegada de la realidad virtual y la aumentada en la sociedad.

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

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.
	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)	H1	Configurar equipos de trabajo complementarios y trabajo en equipos pluridisciplinarios.
	H2	Gestionar recursos y tiempo para la implementación de experiencias digitales funcionales.
	H3	Desarrollar la capacidad de trabajo y aprendizaje autónomo.
	H4	Comunicar de forma clara y sin ambigüedades, oral o por escrito, los conocimientos adquiridos a cualquier tipo de audiencias.

Contenido de la Asignatura²

Esta asignatura se centra en el desarrollo de una idea original en un prototipo real de realidad virtual. Combinará todos los logros de los módulos anteriores en un prototipo funcional del resultado de su proceso de ideación. Los estudiantes pondrán en práctica las metodologías de diseño y producción de la experiencia, así como las habilidades creativas y técnicas desarrolladas en los cinco módulos anteriores para que puedan desarrollar sus conocimientos en la entrega de experiencias de VR, AR y MR.

Metodologías Docentes y Actividades Formativas³

Metodologías docentes utilizadas en esta asignatura son:

MD1	Método expositivo.
-----	--------------------

² Se debe incluir el índice de temas a tratar punto por punto (sin desarrollar). Se pueden incluir hasta tres subapartados con ideas claves/subtemas. La extensión máxima será de 2 páginas.

³ Se deberán extraer de la memoria verificada del título las metodologías docentes, actividades formativas y sistemas de evaluación. (1 ECTS = 25 horas de trabajo del estudiante).



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

MD4	Aprendizaje basado en proyectos.
MD6	Tutorías.

Actividades formativas utilizadas en esta asignatura son:

Actividades formativas	Horas previstas	% presencialidad
AF8: Elaboración, preparación y defensa del TFM.	250	5%
Total	250	

Evaluación: Sistemas y Criterios de Evaluación

Sistemas de evaluación utilizados en esta asignatura son:

Denominación	Pond. mín.	Pond. Máx
Evaluación del TFM.	100	100

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.



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

- 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.
- 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.



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

Bibliografía y otros Recursos de Aprendizaje

Bibliografía Básica

- Craig, A. B. (2013). Understanding augmented reality: Concepts and applications.
- Kiryushin, A. (2021). Realidad virtual: Metodología de la investigación. Ediciones Nuestro Conocimiento.
- Pantoja Vallejo, A. (2009). Manual básico para la realización de tesinas, tesis y trabajos de investigación. Giunti Psychometrics SLU.

Bibliografía Complementaria

- Grimshaw, M. (Ed.). (2014). The Oxford handbook of virtuality. Oxford University Press.
- Information Resources Management Association (Ed.). (2023). Research Anthology on Virtual Environments and Building the Metaverse. Engineering Science Reference.
- Perico Granados, N. R., Galarza, E. Y., Díaz Ochoa, M. L., Arévalo Algarra, H. M., & Perico Martínez, N. R. (2020). Guía práctica de investigación en ingeniería: apoyo a la formación de docentes y estudiantes. Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- Sampieri, R. H. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill México.
- Yee, C. M., Abásolo, M. J., Sansó, R. M., & Vénere, M. (2011). Realidad virtual y realidad aumentada. Interfaces avanzadas. National University of La Plata, La Plata.

Otros Recursos de Aprendizaje Recomendados

- University of Pittsburgh Library System: <https://pitt.libguides.com/citationhelp>