

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Realidad Virtual y Realidad Aumentada
Titulación	Grado en Animación
Escuela/ Facultad	Arquitectura, Ingeniería y Diseño - Campus Creativo
Curso	Cuarto
ECTS	6 ECTS
Carácter	Optativa
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	Segundo semestre
Curso académico	2023/2024
Docente coordinador	Jorge Esteban Blein

2. PRESENTACIÓN

Esta asignatura permite al alumno conocer las técnicas de inmersión y navegación para aprender a desarrollar entornos virtuales mediante el uso de la tecnología informática; conocer los dispositivos que intervienen en la experimentación virtual y valorar su aplicación a usos de entretenimiento, educativos, médicos o deportivos.

También aprenderá a crear realidades aumentadas a través de dispositivos tecnológicos, a definir la visión de un entorno físico del mundo real, combinando elementos tangibles con elementos virtuales, logrando de esta manera crear una realidad mixta en tiempo real y, por último, conocerá el conjunto de dispositivos que añaden información virtual a la información real ya existente.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales:

- CT08: Gestión de la información: Capacidad para buscar, seleccionar, analizar e integrar información proveniente de fuentes diversas.
- CT13: Resolución de problemas: Capacidad de encontrar solución a una cuestión confusa o a una situación complicada sin solución predefinida, que dificulte la consecución de un fin.

- CT14: Innovación-Creatividad: Capacidad para proponer y elaborar soluciones nuevas y originales que añaden valor a problemas planteados, incluso de ámbitos diferentes al propio del problema.
- CT18: Utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC): Capacidad para utilizar eficazmente las tecnologías de la información y las comunicaciones como herramienta para la búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información, así como para el desarrollo de habilidades comunicativas.

Competencias generales:

- CG1. Capacidad para representar de manera gráfica una idea o tema de forma creativa y original.
- CG4. Capacidad para diseñar y planificar un proyecto de animación teniendo en cuenta las tendencias temporales de la industria de la animación.

Competencias específicas:

- CE06. Capacidad para crear en entornos digitales una estética o estilo artístico determinado en base al conocimiento de los códigos visuales aplicables a una imagen.
- CE14. Capacidad para aplicar las herramientas y técnicas que permiten introducir efectos visuales en un proyecto audiovisual animado.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Aprender los principios de la realidad virtual.
- RA2: Aprender los principios de la realidad aumentada.
- RA3: Aplicar la realidad virtual y la realidad aumentada en sus proyectos.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB2, CB3, CB4, CB5 CT08, CT13, CT14, CT18, CG1, CG4, CE06, CE14	RA1: Aprender los principios de la realidad virtual.
CB2, CB3, CB4, CB5 CT08, CT13, CT14, CT18, CG1, CG4, CE06, CE14	RA2: Aprender los principios de la realidad aumentada.
CB2, CB3, CB4, CB5 CT08, CT13, CT14, CT18, CG1, CG4, CE06, CE14	RA3: Aplicar la realidad virtual y la realidad aumentada en sus proyectos.

4. CONTENIDOS

La materia está organizada en siete unidades de aprendizaje:

Unidad 1. Introducción a la realidad virtual y aumentada

Unidad 2. Tipos de dispositivos

Unidad 3. Narrativa Inmersiva

Unidad 4. Diseño de UX/UI en entornos inmersivos

Unidad 5. Diseño de Mecánicas jugables en VR

Unidad 6. Realidad Aumentada y Mixta. Dispositivos y

particularidades.

Unidad 7. Prototipado y Desarrollo en Realidad Virtual, aumentada y Mixta.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán.

Modalidad presencial:

- Clase magistral.
- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller
- Aprendizaje basado en proyectos (PBS)
- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Lecciones Magistrales	13 h
Trabajos dirigidos, ejercicios prácticos y resolución de problemas	50 h
Exposición de trabajos	12 h
Trabajo en grupo de carácter integrador	13 h
Investigaciones y Proyectos	12 h
Trabajo autónomo	18 h
Actividades en talleres y/o laboratorios	7 h
Tutoría, seguimiento académico y evaluación	23 h
Pruebas de evaluación presenciales	2 h
TOTAL	150

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas de evaluación presenciales	20%
Entrega y/o Presentación de trabajos	40%
Proyectos (mediante evaluación continua)	40%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en el Trabajo final y en el examen práctico para que las mismas puedan hacer media con el resto de las actividades.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en el trabajo final, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades. En caso de haber obtenido una calificación menor que 5,0 en el examen en convocatoria Ordinaria, el estudiante deberá presentarse al examen en Convocatoria Extraordinaria y obtener una calificación mayor o igual que 4,0 para que el mismo pueda hacer media con el resto de las actividades.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

*En ambas convocatorias, si el docente lo cree oportuno, se podrá solicitar una prueba de autoría pidiendo los archivos originales y una demostración in situ de la actividad relacionada en cada caso.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma de las imparticiones de las unidades didácticas.

Actividades evaluables	Fecha
Unidad 1	Semana 1-2
Unidad 2	Semana 2-3
Unidad 3	Semana 4-8
Unidad 4	Semana 9-12
Unidad 5	Semana 13-16
Unidad 6	Semana 17-19
Unidad 7	Semana 19-20

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Martínez, J. (2018). “Realidad virtual y realidad aumentada”, RA-MA
- Hickman, C. (2023). Hyper-Reality: The Art of Designing Impossible Experiences. Paperback Edition
- Bucher, J (2018) Storytelling for Virtual Reality: Methods and Principles for Crafting Immersive Narratives. Focal Press Book.

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:
orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.

