Guía Docente
Curso Académico 2025/26

Datos Generales

Asignatura: LA PERCEPCIÓN AUDITIVA Y VISUAL EN EL ESPACIO VIRTUAL.
Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN REALIDAD VIRTUAL Y AUMENTADA.
Carácter: OBLIGATORIA.
Créditos ECTS: 6 ECTS.
Curso: 1
Distribución temporal: 1ER SEMESTRE.
Idioma de impartición: CASTELLANO.

Presentación de la asignatura:

Esta asignatura introduce los fundamentos sensoriales, técnicos y aplicados de la realidad virtual, aumentada y mixta. A través de un enfoque transversal, los estudiantes comprenderán las bases perceptivas, el hardware y el impacto de las tecnologías inmersivas en distintos sectores.

Datos Específicos

Resultados del proceso de formación y aprendizaje (RFA)[1]

Conocimientos y Contenidos (CON)	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.
Competencias (COM)	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)	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.

Contenido de la Asignatura

Esta asignatura está diseñada para presentar a los estudiantes los requisitos principales que motivan el desarrollo de las tecnologías de realidad virtual (VR), realidad aumentada (AR) y realidad mixta (MR). Cubriremos los procesos de percepción visual y auditiva en que se basa, así como el hardware que lo hace posible. Los estudiantes se familiarizarán con las características básicas de los sistemas VR, AR y MR, incluido el marco técnico, la arquitectura, el hardware de entrada y salida (pantallas visuales, seguimiento, sistemas de captura de movimiento, dispositivos hápticos), también como aplicaciones de tecnologías inmersivas en investigación (psicología, neurociencia, medicina) e industria (cine, deportes, turismo, arte).

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

Metodologías docentes utilizadas en esta asignatura son:

MD1	Método expositivo.
MD2	Estudios de caso.
MD5	Aprendizaje cooperativo.

Actividades formativas utilizadas en esta asignatura son:

Actividades formativas	Horas previstas	% presencialidad
AF1: Clase teórica.	48	20%
AF2: Clase prácticas.	48	80%
AF5: Estudio independiente y trabajo autónomo del estudiante.	200	0
AF6: Pruebas de evaluación.	4	100
Total	**300**	

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	15
SE2 Evaluación de trabajos.	0	45
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 aprovechamiento del estudiante, etc. la posibilidad de permitir que el estudiante continué 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 orto tipográficas 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

- Roginska, A., & Geluso, P. (Eds.). (2022). Immersive Sound: The Art and Science of Binaural and Multi-Channel Audio. Routledge. (Muy completo sobre las tecnologías y ciencia del audio inmersivo).
- Rumsey, F. (2022). Spatial Audio. Routledge. (Clave para entender los fundamentos del audio espacial).
- Goldstein, E. B. (Ed.). (2010). *Encyclopedia of perception* (1st ed.). SAGE Publications.

Bibliografía Complementaria

- Kearney, G., & Dazdarevic, D. (2023). *An Introduction to Audio for Games and Other Interactive Media*. Routledge. (Aunque de juegos, muy aplicable a la interactividad en RV/RA).
- Pinilla, A., Garcia, J., Raffe, W., Voigt-Antons, J. N., Spang, R. P., & Möller, S. (2021). Affective visualization in virtual reality: An integrative review. *Frontiers in Virtual Reality*, *2*, 630731.
- Beyond Virtual Production: Integrating Production Technologies – Barnett, Bevan, Mackness & Wallin (Routledge, 2025)

Otros Recursos de Aprendizaje Recomendados

- https://www.frontiersin.org/journals/virtual-reality
- https://aes2.org/publications/journal/
- https://aes2.org/publications/elibrary/