

Titulación	Tipo	Curso
Humanidades y Patrimonio Digitales	OP	1

## Contacto

Nombre: Juan Antonio Barceló Álvarez

Correo electrónico: [juanantonio.barcelo@uab.cat](mailto:juanantonio.barcelo@uab.cat)

## Equipo docente

Enric Martí Godia

Paloma del Carmen Valdivia Vizarreta

Evdoxia Tzerpou

Pol Guiu Alargé

Igor Bogdanovic Rakic

Xavier Roda Gilabert

(Externo) Albert Sierra

(Externo) Narcís Parès

(Externo) Suren Vazquez

## Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

## Prerrequisitos

No se requieren conocimientos previos de informática o programación, salvo familiaridad con equipos informáticos a nivel de usuario avanzado. Los conocimientos previos en matemáticas son los propios de la educación secundaria obligatoria.

Se aconseja cierta familiaridad con temas humanísticos y/o culturales.

Conocimientos de inglés que permitan la lectura de textos.

## Objetivos y contextualización

En esta asignatura se aborda el tema de la interacción persona-ordenador, poniendo el énfasis en el diseño de las formas de interacción y la evaluación de sus posibilidades, antes que en su tecnología. Se explican las

diferencias entre experiencia de usuario e interfaz de usuario (UX vs UI), y se introduce el concepto de Realidad Ampliada y Extendida. Se estudian algunas experiencias de inmersión háptica y/o de cuerpo completo. Finalmente, se exploran las posibilidades de introducir guías inteligentes, avatares y chatbots para guiar la experiencia del usuario en el mundo virtual.

## Resultados de aprendizaje

1. CA18 (Competencia) Examinar los límites e inconvenientes de diseños concretos relacionados con sistemas interactivos persona-ordenador.
2. CA18 (Competencia) Examinar los límites e inconvenientes de diseños concretos relacionados con sistemas interactivos persona-ordenador.
3. CA19 (Competencia) Investigar sobre posibles procedimientos de diseño de sistemas interactivos que no discriminen a posibles usuarios por razones de discapacidad o de acceso diferencial a la tecnología.
4. CA19 (Competencia) Investigar sobre posibles procedimientos de diseño de sistemas interactivos que no discriminen a posibles usuarios por razones de discapacidad o de acceso diferencial a la tecnología.
5. CA20 (Competencia) Explicar el funcionamiento de sistemas interactivos persona-ordenador que aporten soluciones concretas a problemas derivados del uso público y acceso abierto.
6. KA21 (Conocimiento) Identificar las tecnologías interactivas que se pueden aplicar en el diseño de proyectos digitales en materia cultural y humanística.
7. KA22 (Conocimiento) Distinguir distintos modos de acceso interactivo a la información cultural y humanística.
8. SA26 (Habilidad) Diseñar la experiencia de usuario y el grado de interactividad de un proyecto digital.
9. SA27 (Habilidad) Diseñar sistemas de realidad extendida y realidad aumentada en el ámbito cultural y humanístico.
10. SA28 (Habilidad) Utilizar sistemas interactivos de cuerpo completo para potenciar la comunicación y el acceso a bienes culturales.

## Contenido

1. Inmersión Patrimonial e Interacción Persona-Ordenador (IPO): Conceptos básicos y principios fundamentales de la IPO.
2. El diseño de la experiencia de usuario en un proyecto digital.
3. El diseño de interfaces de usuario en un proyecto digital
4. Buenas prácticas para el diseño de interfases de interacción
5. Formas avanzadas de interacción persona-ordenador. Realidades Virtuales
6. Implementación práctica de diseños de Realidad Aumentada
7. Gamificación. Diseño de juegos y aplicaciones interactivas para la enseñanza de historia y cultura
8. Evaluación, verificación y validación del uso de sistemas interactivos.

## Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Asistencia a clases teóricas dictadas por el profesorado	18	0,72	CA18, CA19, CA20, KA21, KA22, SA26, SA27, CA18
Sesiones prácticas con equipo informático dirigidas por el profesorado	18	0,72	CA18, CA19, CA20, KA21, KA22, SA26, SA27, SA28, CA18

Tipo: Supervisadas				
Prácticas de laboratorio y de aula	34	1,36	CA18, CA19, CA20, KA21, KA22, SA26, SA27, SA28, CA18	
Tipo: Autónomas				
Estudio personal. Consulta bibliográfica. Trabajos prácticos adicionales	60	2,4	CA18, CA19, CA20, KA21, KA22, SA26, SA27, SA28, CA18	

Asistencia a sesiones de seminarios y prácticas con ordenadores y software específico dirigidas por el/la profesor/a. Las clases se imparten en un aula especial de informática. Lectura comprensiva de textos. El/la estudiante deberá dedicar un esfuerzo autónomo a la consulta de bibliografía especializada. Parte de la documentación está en inglés. Debates en clase, moderados por el profesorado, sobre los temas más trascendentes.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Evaluación

### Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluación de los trabajos prácticos solicitados por el profesorado	40%	10	0,4	CA18, CA19, CA20, KA21, KA22, SA26, SA27, SA28
Presentación de comentarios de texto	30%	5	0,2	CA18, CA19, CA20, KA21, KA22, SA26, SA27, SA28
Presentación de un texto crítico utilizando Inteligencia Artificial Generativa	30%	5	0,2	CA18, CA19, CA20, KA21, KA22, SA26, SA27, SA28

La metodología de evaluación de esta asignatura de máster se basa en la participación activa y reflexiva del alumnado. Se valorará su capacidad de análisis mediante comentarios escritos sobre artículos y referencias bibliográficas propuestas por el profesorado. Además, los estudiantes elaborarán resúmenes críticos de los debates realizados en clase, donde deberán expresar y argumentar su propia postura en relación con las opiniones contrarias, demostrando capacidad de diálogo y pensamiento crítico. Otro elemento clave de la evaluación será la realización de un ejercicio crítico que implique el uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa, aplicadas a uno de los temas tratados durante el curso. Este trabajo deberá incluir una reflexión sobre los límites y potencialidades de dichas tecnologías en el ámbito de las Humanidades Digitales. Los detalles concretos sobre el formato, los criterios y los plazos de esta actividad serán explicados y debatidos en clase por el profesorado. Se permite evaluación única, previa solicitud siguiendo el procedimiento aprobado por el Decanato de la Facultad de Letras. En el momento de realización de cada actividad de evaluación, el profesorado informará al alumnado (a través de Moodle) del procedimiento y de la fecha de revisión de las calificaciones. Procedimiento de recuperación: solo el trabajo final (segundo caso de estudio) es recuperable. Esta decisión se tomará en cada caso tras una entrevista personalizada del estudiante con el profesor o profesora. La fecha de entrega de la recuperación también se fijará caso por caso y de mutuo acuerdo entre el profesorado y el estudiante. El estudiante recibirá la calificación de "No

evaluables" siempre que no haya entregado alguno de los ejercicios exigidos. En caso de que el estudiante cometa cualquier irregularidad que pueda conducir a una variación significativa en la calificación de una actividad de evaluación, dicha actividad será calificada con un 0, independientemente del procedimiento disciplinario que se pueda iniciar. Si se producen varias irregularidades en las actividades de evaluación de una misma asignatura, la calificación final será un 0. En esta asignatura se recomienda el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) como parte integrante del desarrollo del trabajo, siempre que el resultado final refleje una contribución significativa del estudiante en el análisis y la reflexión personal. El estudiante deberá: (i) identificar qué partes han sido generadas con IA; (ii) especificar las herramientas utilizadas; y (iii) incluir una reflexión crítica sobre cómo estas han influido en el proceso y el resultado final de la actividad. La falta de transparencia en el uso de IA en esta actividad evaluable se considerará una falta de honestidad académica y conllevará que la actividad sea evaluada con un 0 y no pueda recuperarse, o sanciones mayores en los casos de mayor gravedad.

## Bibliografía

Más referencias se proporcionan en el Campus Virtual-MOOC

Obras generales:

Alcañiz, M., Sacco, M., & Tromp, J. G. (Eds.). (2022). *Roadmapping extended reality: Fundamentals and applications*. John Wiley & Sons.

Banfi, F., & Bolognesi, C. M. (2021). Virtual reality for cultural heritage: New levels of computer-generated simulation of a UNESCO world heritage site. In *From building information modelling to mixed reality* (pp. 47-64). Springer International Publishing.

Boboc, R. G., Băutu, E., Gîrbacia, F., Popovici, N., & Popovici, D. M. (2022). Augmented reality in cultural heritage: an overview of the last decade of applications. *Applied Sciences*, 12(19), 9859.

Doerner, R., Broll, W., Grimm, P., & Jung, B. (Eds.). (2022). *Virtual and augmented reality (VR/AR): Foundations and methods of extended realities (XR)*. Springer Nature.

Duffy, V. G., Ziefle, M., Rau, P. L. P., & Tseng, M. M. (Eds.). (2022). *Human-Automation interaction: mobile computing* (Vol. 12). Springer Nature.

Fanani, A. Z., Hastuti, K., Syarif, A. M., & Harsanto, P. W. (2021). Challenges in developing virtual reality, augmented reality and mixed-reality applications: Case Studies on a 3D-based tangible cultural heritage conservation. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(11).

Hirsch, L., Paananen, S., Lengyel, D., Häkkinen, J., Toubekis, G., Talhouk, R., & Hespanhol, L. (2024). Human-Computer Interaction (HCI) Advances to Re-Contextualize Cultural Heritage toward Multiperspectivity, Inclusion, and Sensemaking. *Applied Sciences*, 14(17), 7652.

Hornecker, E., & Ciolfi, L. (2022). *Human-computer interactions in museums*. Springer Nature.

LaValle, S. M. (2023). *Virtual reality*. Cambridge university press.

Marr, B. (2021). *Extended reality in practice: 100+ amazing ways virtual, augmented and mixed reality are changing business and society*. John Wiley & Sons.

Miya, T. K., & Govender, I. (2022). UX/UI design of online learning platforms and their impact on learning: A review. *International Journal of Research in Business & Social Science*, 11.

Okanovic, V., Ivkovic-Kihic, I., Boskovic, D., Mijatovic, B., Prazina, I., Skaljo, E., & Rizvic, S. (2022). Interaction in extended reality applications for cultural heritage. *Applied Sciences*, 12(3), 1241.

Singh, K. N., Samui, A., Mukul, M., Misra, C., & Goswami, B. (2024, January). Usability Evaluation of E-Learning Platforms Using UX/UI Design and ML Technique. In 2024 International Conference on Advancements in Smart, Secure and Intelligent Computing (ASSIC) (pp. 1-6). IEEE.

Staiano, F. (2022). Designing and Prototyping Interfaces with Figma: Learn essential UX/UI design principles by creating interactive prototypes for mobile, tablet, and desktop. Packt Publishing Ltd.

Theodoropoulos, A., & Antoniou, A. (2022). VR games in cultural heritage: A systematic review of the emerging fields of virtual reality and culture games. Applied Sciences, 12(17), 8476.

Zhang, Xiao, Deling Yang, Cheun Hoe Yow, Lihui Huang, Xiaoqun Wu, Xijun Huang, Jia Guo, Shujun Zhou, and Yiyu Cai. "Metaverse for cultural heritages." Electronics 11, no. 22 (2022): 3730.

## Software

Se indican en el Campus Virtual-MOOC

## Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre de 2025. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(SEMm) Seminarios (màster)	1	Español	segundo cuatrimestre	tarde