

Titulació	Tipus	Curs
Humanitats i Patrimoni Digitals	OP	1

Professor/a de contacte

Nom: Juan Antonio Barceló Álvarez

Correu electrònic: juanantonio.barcelo@uab.cat

Equip docent

Enric Martí Godia

Paloma del Carmen Valdivia Vizarreta

Evdoxia Tzerpou

Pol Guiu Alargé

Igor Bogdanovic Rakic

Xavier Roda Gilabert

(Extern) Albert Sierra

(Extern) Narcís Parès

(Extern) Suren Vazquez

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

No es requereixen coneixements previs d'informàtica o programació, excepte certa familiaritat amb equips informàtics a nivell d'usuari avançat. Els coneixements previs en matemàtiques són els propis de l'educació secundària obligatòria.

Es recomana certa familiaritat amb temes humanístics i/o culturals.

Coneixements d'anglès que permetin la lectura de textos.

Objectius

En aquesta assignatura s'aborda el tema de la interacció persona-ordinador, posant l'èmfasi en el disseny de les formes d'interacció i l'avaluació de les seves possibilitats, més que en la seva tecnologia. S'expliquen les

diferències entre experiència d'usuari i interfície d'usuari (UX vs UI), i s'introdueix el concepte de Realitat Ampliada i Estesa. S'estudien algunes experiències d'immersió hàptica i/o de cos sencer. Finalment, s'exploren les possibilitats d'introduir guies intel·ligents, avatars i xatbots per guiar l'experiència de l'usuari en el món virtual. S'introdueix l'ús de videojocs amb finalitat educativa.

Resultats d'aprenentatge

1. CA18 (Competència) Examinar els límits i inconvenients de dissenys concrets relacionats amb sistemes interactius persona-ordinador.
2. CA18 (Competència) Examinar els límits i inconvenients de dissenys concrets relacionats amb sistemes interactius persona-ordinador.
3. CA19 (Competència) Investigar sobre possibles procediments de disseny de sistemes interactius que no discriminin possibles usuaris per raons de discapacitat o d'accés diferencial a la tecnologia.
4. CA19 (Competència) Investigar sobre possibles procediments de disseny de sistemes interactius que no discriminin possibles usuaris per raons de discapacitat o d'accés diferencial a la tecnologia.
5. CA20 (Competència) Explicar el funcionament de sistemes interactius persona-ordinador que aportin solucions concretes a problemes derivats de l'ús públic i l'accés obert.
6. KA21 (Coneixement) Identificar les tecnologies interactives que es poden aplicar en el disseny de projectes digitals en matèria cultural i humanística.
7. KA22 (Coneixement) Distingir diferents modes d'accés interactiu a la informació cultural i humanística.
8. SA26 (Habilitat) Dissenyar l'experiència d'usuari i el grau d'interactivitat d'un projecte digital.
9. SA27 (Habilitat) Dissenyar sistemes de realitat estesa i realitat augmentada en l'àmbit cultural i humanístic.
10. SA28 (Habilitat) Utilitzar sistemes interactius de cos complet per potenciar la comunicació i l'accés a béns culturals.

Continguts

- Immersió Patrimonial i Interacció Persona-Ordinador (IPO): Conceptes bàsics i principis fonamentals de la IPO
- Disseny de l'experiència d'usuari en un projecte digital
- Disseny d'interfícies d'usuari en un projecte digital
- Bones pràctiques per al disseny d'interfícies d'interacció
- Formes avançades d'interacció persona-ordinador: Realitats Virtuals
- Implementació pràctica de dissenys de Realitat Augmentada
- Gamificació: disseny de jocs i aplicacions interactives per a l'ensenyament d'història i cultura
- Avaluació, verificació i validació de l'ús de sistemes interactius

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			

Assistència a classes teòriques impartides pel professorat	18	0,72	CA18, CA19, CA20, KA21, KA22, SA26, SA27
Sessions pràctiques amb equipament informàtic dirigides pel professorat	18	0,72	CA18, CA19, CA20, KA21, KA22, SA26, SA27, SA28
Tipus: Supervisades			
Pràctiques d'aula i laboratori	34	1,36	CA18, CA19, CA20, KA21, KA22, SA26, SA27, SA28
Tipus: Autònomes			
Estudi personal. Consulta bibliogràfica. Treball pràctic adicional	60	2,4	CA18, CA19, CA20, KA21, KA22, SA26, SA27, SA28

Assistència a classes teòriques dirigides pel professor o la professora.

Assistència a sessions de seminaris i pràctiques amb ordinadors i programari específic dirigides pel professor o la professora.

Les classes es duen a terme en una aula informàtica especial.

Lectura comprensiva de textos.

L'estudiant haurà de dedicar un esforç autònom a la consulta de bibliografia especialitzada. Part de la documentació està en anglès.

Debats a classe, moderats pel professorat, sobre els temes més rellevants.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè els alumnes completin les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació treballs pràctics demanat pel professorat	40%	10	0,4	CA18, CA19, CA20, KA21, KA22, SA26, SA27, SA28
Presentació d'un text crític utilitzant Intel·ligència Artificial generativa	30%	5	0,2	CA18, CA19, CA20, KA21, KA22, SA26, SA27, SA28
Presentación de comentarios de text	30%	5	0,2	CA18, CA19, CA20, KA21, KA22, SA26, SA27, SA28

La metodologia d'avaluació d'aquesta assignatura de màster es basa en la participació activa i reflexiva de l'alumnat. S'avaluarà la seva capacitat d'anàlisi mitjançant comentaris escrits sobre articles i referències bibliogràfiques proposades pel professorat. A més, els estudiants elaboraran resums crítics dels debats realitzats a classe, on hauran d'expressar i argumentar la seva pròpia postura en relació amb opinions contràries, demostrant capacitat de diàleg i pensament crític. Un altre element clau de l'avaluació serà la

realització d'un exercici crític que impliqui l'ús d'eines d'Intel·ligència Artificial Generativa, aplicades a un dels temes tractats durant el curs. Aquest treball haurà d'incloure una reflexió sobre els límits i les potencialitats d'aquestes tecnologies en l'àmbit de les Humanitats Digitals. Els detalls concrets sobre el format, els criteris i els terminis d'aquesta activitat seran explicats i debatuts a classe pel professorat.

Es permet l'avaluació única, prèvia sol·licitud i seguint el procediment aprovat pel Deganat de la Facultat de Lletres.

En el moment de realització de cada activitat d'avaluació, el professorat informará l'alumnat (a través de Moodle) sobre el procediment i la data de revisió de les qualificacions.

Procediment de recuperació: només el treball final (segon cas d'estudi) és recuperable. Aquesta decisió es prendrà en cada cas després d'una entrevista personalitzada de l'estudiant amb el professor o professora.

La data de lliurament de la recuperació també es fixarà cas per cas i per acord mutu entre el professorat i l'estudiant.

L'estudiant rebrà la qualificació de "No avaluable" sempre que no hagi lliurat algun dels exercicis exigits.

En cas que l'estudiant cometi qualsevol irregularitat que pugui conduir a una variació significativa en la qualificació d'una activitat d'avaluació, aquesta activitat serà qualificada amb un 0, amb independència del procediment disciplinari que es pugui iniciar. Si es produeixen diverses irregularitats en les activitats d'avaluació d'una mateixa assignatura, la qualificació final serà un 0.

En aquesta assignatura es recomana l'ús de tecnologies d'Intel·ligència Artificial (IA) com a part integrant del desenvolupament del treball, sempre que el resultat final reflecteixi una contribució significativa de l'estudiant en l'anàlisi i la reflexió personal. L'estudiant haurà de:

- (i) identificar quines parts han estat generades amb IA;
- (ii) especificar les eines utilitzades, i
- (iii) incloure una reflexió crítica sobre com aquestes han influït en el procés i el resultat final de l'activitat.

La manca de transparència en l'ús de la IA en aquesta activitat avaluable es considerarà una falta d'honestedat acadèmica i comportarà que l'activitat sigui qualificada amb un 0 i no pugui ser recuperada, o sancions més greus en els casos de més gravetat.

Bibliografia

Mes referències es proporcionen al Campus Virtual-MOOC

Obres generals::

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.

Programari

S' indiquen al Campus Virtual-MOOC.

Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre de 2025. A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través daquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(SEMm) Seminaris (màster)	1	Espanyol	segon quadrimestre	tarda