



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Xestión Dixital do Patrimonio Arqueolóxico	Código	614552008	
Titulación	Máster Universitario en Patrimonio Cultural Dixital			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	5
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Física e Ciencias da Terra			
Coordinación	Grandal D' Anglade, Aurora	Correo electrónico	aurora.grandal@udc.es	
Profesorado	Blanco Calvo, Luis Alejandro Grandal D' Anglade, Aurora	Correo electrónico	alejandro.blancoc@udc.es aurora.grandal@udc.es	
Web				
Descrición xeral	No ámbito do patrimonio arqueolóxico, a dixitalización cumpre un papel comunicativo, educativo e, tamén, promocional con respecto ao acervo patrimonial. O uso da fotografía dixital, os tratamentos 3D de lugares e obxectos arqueolóxicos ou paleontolóxicos e elementos etnográficos, as reconstrucións virtuais ou o emprego adecuado dos sistemas audiovisuais e de virtualización son algúns dos elementos para presentar e cos que traballar nesta materia.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A7	CON7-Coñecementos sobre a virtualización do patrimonio cultural: infografías, realidade aumentada, visualización 3D, xeolocalización, fotointerpretación
A8	CON8-Coñecementos sobre a cartografía dixital/sistemas xeográficos de información
A12	CON12-Coñecementos sobre ferramentas dixitais para organización e xestión do patrimonio arqueolóxico
B1	HAB1-Ser capaz de establecer relacións para producir coñecemento no contorno da intelixencia dixital
B4	HAB4-Ser capaz de identificar fontes de información, recompilar e analizar datos e elaborar sínteses en relación con eles
B6	DES1-Ser capaz de manexar ferramentas tecnolóxicas e informáticas aplicadas á dixitalización do patrimonio
C2	CB2. Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa sá área de estudo
C3	CB3. Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
C5	CB5. Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que terá que ser en grande medida autodirixido ou autónomo
C6	CG1. Construír, xestionar e difundir o patrimonio dixital e o tratamento dixital do patrimonio en todas as súas acepcións
C7	CG2. Aplicar o coñecemento na implementación de proxectos patrimoniais no contorno digital
C8	CG3. Utilizar adecuadamente as ferramentas tecnolóxicas necesarias para a adquisición, procesado, xestión e difusión do patrimonio cultural dixital
C10	CG5. Traballar en equipos interdisciplinares en ámbitos empresariais de mercado e institucionais de xestión cultural
C11	CG6. Crear contidos orixinais no ámbito do patrimonio cultural unindo coñecementos humanísticos e tecnolóxicos.
C12	CT1. Adaptar o uso e transferencia do coñecemento a novas situacións derivadas do cambio tecnolóxico
C14	CT3. Adquirir un compromiso ético coas diversas formas de comunicación en contornos dixitais.
C15	CT4. Comprender os valores da igualdade, sustentabilidade ambiental e o dereito ao acceso equitativo aos recursos tecnolóxicos no coidado do patrimonio cultural dixital.

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título



Coñecer as ferramentas dixitais para organización e xestión do patrimonio arqueolóxico e os métodos de virtualización	AP7 AP8 AP12		
Adquirir coñecementos sobre a importancia da preservación e a difusión do patrimonio			CP3 CP6 CP8 CP14 CP15
Ter a capacidade de desenvolver un proxecto de dixitalización de patrimonio arqueolóxico a partir de diversas fontes		BP1 BP4 BP6	
Comprender a importancia e recorrer á colaboración multidisciplinar para a difusión do patrimonio arqueolóxico xestionado mediante ferramentas dixitais			CP2 CP5 CP7 CP10 CP11 CP12

Contidos	
Temas	Subtemas
1. Introducción.	Patrimonio arqueolóxico e paleontolóxico. Patrimonio industrial. Patrimonio etnográfico. Elementos e características.
2. Dixitalización no ámbito do patrimonio arqueolóxico	Dixitalización de obxectos e evidencias arqueolóxicas e etnográficas. Digitalización de lugares arqueolóxicos.
3. Uso da fotografía analítica e dixital.	Fotografía de evidencias arqueolóxicas. Orientación e vistas. Fotografía aérea. Fotografía con microscopio óptico e MEV. Tratamento de imaxes bidimensionais.
4. Tratamentos 3D de lugares e obxectos arqueolóxicos ou artísticos e elementos etnográficos.	Diseño gráfico das imaxes dixitais (Photoshop y Gimp). Modelado 3D (Blender).
5. Reconstrucións virtuais.	Métodos de dixitalización de superficie: Fotogrametrías, escáneres de luz e dixitalización mecánica. Métodos de dixitalización de basados en tomografía: destructivos (físico-óptico, FIB) e non destructivos (CTs, MRI, ópticos).
6. Empleo de sistemas audiovisuais e de virtualización.	Aplicacións vídeo-audio para xestión de recursos dixitais. Realidade aumentada (RA), virtual (RV) e mixta (RM). Motores de xogo.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	A7 A8 A12	4	8	12
Análise de fontes documentais	B4 C2 C3 C12 C14	8	16	24
Prácticas de laboratorio	B1 B6 C6 C8 C11	15	30	45
Saídas de campo	C8	4	4	8
Investigación (Proxecto de investigación)	B4 B6 C5 C7 C10 C11 C15	3	30	33
Atención personalizada		3	0	3

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías
--------------



Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Revisión de elementos de patrimonio arqueolóxico susceptibles de dixitalización
Análise de fontes documentais	Análises dalgúns xacementos e a súa cultura material, e as metodoloxías de dixitalización aplicadas en cada caso.
Prácticas de laboratorio	Manexo de obxectos e sitios arqueolóxicos, planificación de dixitalización e primeiros pasos na obtención de datos dixitalizados
Saídas de campo	Obtención de datos de obxectos /lugares arqueolóxicos para a realización do proxecto.
Investigación (Proxecto de investigación)	Realización da dixitalización do obxecto/cerco seleccionado, elaboración dun proxecto e a súa exposición.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Investigación (Proxecto de investigación)	Guiarase ao/a alumno/a nos estádios iniciais do traballo e ao longo do mesmo de maneira individualizada

### Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Investigación (Proxecto de investigación)	B4 B6 C5 C7 C10 C11 C15	realización do traballo, cualidade do resultado, grao de implicación no proceso, aplicación dunha perspectiva de conservación, divulgación e xestión.	70
Saídas de campo	C8	Asistencia e participación activa	5
Actividades iniciais	A7 A8 A12	Asistencia e participación activa	5
Prácticas de laboratorio	B1 B6 C6 C8 C11	Asistencia e realización satisfactoria do traballo	15
Análise de fontes documentais	B4 C2 C3 C12 C14	Asistencia e participación activa	5

### Observacións avaliación



Para

superar a asignatura será necesario obter alomenos o 50% da cualificación correspondente a cada unha das metodoloxías. A cualificación final será a media ponderada segundo as porcentaxes de cada metodoloxía.

No

caso de realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, aplicarase a normativa vixente na UDC.

O

alumnado con dispensa académica realizará os traballos e tarefas de forma individual, con entregas nas datas marcadas polo docente, e terá atención personalizada no horario de titorías, para aclarar dúbidas sobre os traballos e tamén sobre o marco teórico e práctico da materia.

Fontes de información



## Bibliografía básica

- Eiroa, J.J., Bachiller, J.A., Castro Tamos, L. (1999) Nociones de tecnología y tipología en prehistoria. Barcelonas: Ariel.- Madrigal, A. (2013). Desenterrar el pasado. Introducción al Patrimonio Arqueológico. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.- Muñoz ibáñez, F.J., San Nicolás Pedraz, M.P. 2010. La cultura material como fuente esencial de conocimiento en Arqueología. Ed. UNED.- Remondino, F. y Campana, E. (2014). 3D modeling in archaeology and cultural heritage. Theory and best practices. BAR International Series 2598. Oxford: Archaeopress. - VV AA. (2018) Digital Heritage. Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection. 7th International Conference, EuroMed 2018, Nicosia, Cyprus, October 29 ? November 3, 2018, Proceedings, I y II. En: Lecture Notes in Computer Science (Springer), vols. 11196 y 11197. @font-face {font-family:Times; panose-1:2 0 5 0 0 0 0 0 0; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:auto; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:3 0 0 0 1 0;}@font-face {font-family:"?? ??"; mso-font-charset:78; mso-generic-font-family:auto; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:1 134676480 16 0 131072 0;}@font-face {font-family:"Cambria Math"; panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:auto; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:3 0 0 0 1 0;}@font-face {font-family:Cambria; panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:auto; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-536870145 1073743103 0 0 415 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal {mso-style-unhide:no; mso-style-qformat:yes; mso-style-parent:""; margin:0cm; margin-bottom:.0001pt; mso-pagination:widow-orphan; font-size:12.0pt; font-family:Cambria; mso-ascii-font-family:Cambria; mso-ascii-theme-font:minor-latin; mso-fareast-font-family:"?? ??"; mso-fareast-theme-font:minor-fareast; mso-hansi-font-family:Cambria; mso-hansi-theme-font:minor-latin; mso-bidi-font-family:"Times New Roman"; mso-bidi-theme-font:minor-bidi;}MsoChpDefault {mso-style-type:export-only; mso-default-props:yes; font-family:Cambria; mso-ascii-font-family:Cambria; mso-ascii-theme-font:minor-latin; mso-fareast-font-family:"?? ??"; mso-fareast-theme-font:minor-fareast; mso-hansi-font-family:Cambria; mso-hansi-theme-font:minor-latin; mso-bidi-font-family:"Times New Roman"; mso-bidi-theme-font:minor-bidi;}div.WordSection1 {page:WordSection1;}@font-face {font-family:"?? ??"; mso-font-charset:78; mso-generic-font-family:auto; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:1 134676480 16 0 131072 0;}@font-face {font-family:"?? ??"; mso-font-charset:78; mso-generic-font-family:auto; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:1 134676480 16 0 131072 0;}@font-face {font-family:Cambria; panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:auto; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-536870145 1073743103 0 0 415 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal {mso-style-unhide:no; mso-style-qformat:yes; mso-style-parent:""; margin:0cm; margin-bottom:.0001pt; mso-pagination:widow-orphan; font-size:12.0pt; font-family:Cambria; mso-ascii-font-family:Cambria; mso-ascii-theme-font:minor-latin; mso-fareast-font-family:"?? ??"; mso-fareast-theme-font:minor-fareast; mso-hansi-font-family:Cambria; mso-hansi-theme-font:minor-latin; mso-bidi-font-family:"Times New Roman"; mso-bidi-theme-font:minor-bidi;}MsoChpDefault {mso-style-type:export-only; mso-default-props:yes; font-family:Cambria; mso-ascii-font-family:Cambria; mso-ascii-theme-font:minor-latin; mso-fareast-font-family:"?? ??"; mso-fareast-theme-font:minor-fareast; mso-hansi-font-family:Cambria; mso-hansi-theme-font:minor-latin; mso-bidi-font-family:"Times New Roman"; mso-bidi-theme-font:minor-bidi;}div.WordSection1 {page:WordSection1;}@font-face {font-family:"?? ??"; mso-font-charset:78; mso-generic-font-family:auto; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-536870145 1791491579 18 0 131231 0;}@font-face {font-family:"Cambria Math"; panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:auto; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-536870145 1107305727 0 0 415 0;}@font-face {font-family:Cambria; panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:auto; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-536870145 1073743103 0 0 415 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal {mso-style-unhide:no; mso-style-qformat:yes; mso-style-parent:""; margin:0cm; margin-bottom:.0001pt; mso-pagination:widow-orphan; font-size:12.0pt; font-family:Cambria; mso-ascii-font-family:Cambria; mso-ascii-theme-font:minor-latin; mso-fareast-font-family:"?? ??"; mso-fareast-theme-font:minor-fareast; mso-hansi-font-family:Cambria; mso-hansi-theme-font:minor-latin; mso-bidi-font-family:"Times New Roman"; mso-bidi-theme-font:minor-bidi;}MsoChpDefault {mso-style-type:export-only; mso-default-props:yes; font-family:Cambria; mso-ascii-font-family:Cambria; mso-ascii-theme-font:minor-latin; mso-fareast-font-family:"?? ??"; mso-fareast-theme-font:minor-fareast; mso-hansi-font-family:Cambria; mso-hansi-theme-font:minor-latin; mso-bidi-font-family:"Times New Roman"; mso-bidi-theme-font:minor-bidi;}div.WordSection1 {page:WordSection1 @font-face {font-family:"?? ??";



mso-font-charset:78; mso-generic-font-family:auto; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-536870145 1791491579 18 0 131231 0;>@font-face {font-family:"?? ??"; mso-font-charset:78; mso-generic-font-family:auto; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-536870145 1791491579 18 0 131231 0;}@font-face {font-family:Calibri; panose-1:2 15 5 2 2 2 4 3 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:auto; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-520092929 1073786111 9 0 415 0;}@font-face {font-family:Cambria; panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:auto; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:-536870145 1073743103 0 0 415 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal {mso-style-unhide:no; mso-style-qformat:yes; mso-style-parent:""; margin:0cm; margin-bottom:.0001pt; mso-pagination:widow-orphan; font-size:12.0pt; font-family:Calibri; mso-ascii-font-family:Calibri; mso-ascii-theme-font:minor-latin; mso-fareast-font-family:"?? ??"; mso-fareast-theme-font:minor-fareast; mso-hansi-font-family:Calibri; mso-hansi-theme-font:minor-latin; mso-bidi-font-family:"Times New Roman"; mso-bidi-theme-font:minor-bidi;}MsoChpDefault {mso-style-type:export-only; mso-default-props:yes; font-family:Calibri; mso-ascii-font-family:Calibri; mso-ascii-theme-font:minor-latin; mso-fareast-font-family:"?? ??"; mso-fareast-theme-font:minor-fareast; mso-hansi-font-family:Calibri; mso-hansi-theme-font:minor-latin; mso-bidi-font-family:"Times New Roman"; mso-bidi-theme-font:minor-bidi;}div.WordSection1 {page:WordSection1;}



Bibliografía complementaria	
-----------------------------	--

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións



Recoméndase ós alumnos/as o uso da súa propia cámara de fotos e unha experiencia básica previa en fotografía. Nesta materia incorporárase a perspectiva de xénero (usarase linguaxe non sexista, bibliografía de autores/as de ambos os sexos, propiciárase a intervención en clase de alumnos e alumnas...) Traballarase para identificar prexuízos e actitudes sexistas e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. Tratarase de detectar situacións de discriminación por razón de xénero e, de habelas, propoñeranse accións e medidas para corrixilas.

@font-face

```
{font-family:"Cambria Math";
panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4;
mso-font-charset:0;
mso-generic-font-family:roman;
mso-font-pitch:variable;
mso-font-signature:3 0 0 0 1 0;}@font-face
{font-family:Calibri;
panose-1:2 15 5 2 2 2 4 3 2 4;
mso-font-charset:0;
mso-generic-font-family:swiss;
mso-font-pitch:variable;
mso-font-signature:-536859905 -1073732485 9 0 511 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal
{mso-style-unhide:no;
mso-style-qformat:yes;
mso-style-parent:"";
margin:0cm;
mso-pagination:widow-orphan;
font-size:12.0pt;
font-family:"Calibri",sans-serif;
mso-ascii-font-family:Calibri;
mso-ascii-theme-font:minor-latin;
mso-fareast-font-family:Calibri;
mso-fareast-theme-font:minor-latin;
mso-hansi-font-family:Calibri;
mso-hansi-theme-font:minor-latin;
mso-bidi-font-family:"Times New Roman";
mso-bidi-theme-font:minor-bidi;
mso-font-kerning:1.0pt;
mso-ligatures:standardcontextual;
mso-ansi-language:ES-TRAD;
mso-fareast-language:EN-US;}MsoChpDefault
{mso-style-type:export-only;
mso-default-props:yes;
font-family:"Calibri",sans-serif;
mso-ascii-font-family:Calibri;
mso-ascii-theme-font:minor-latin;
mso-fareast-font-family:Calibri;
```





mso-fareast-theme-font:minor-latin;  
mso-hansi-font-family:Calibri;  
mso-hansi-theme-font:minor-latin;  
mso-bidi-font-family:"Times New Roman";  
mso-bidi-theme-font:minor-bidi;  
mso-ansi-language:ES-TRAD;  
mso-fareast-language:EN-US;}div.WordSection1  
{page:WordSection1;}



(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías