



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Xestión Dixital do Patrimonio Arqueolóxico	Código	614552008	
Titulación				
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

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 optico 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 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