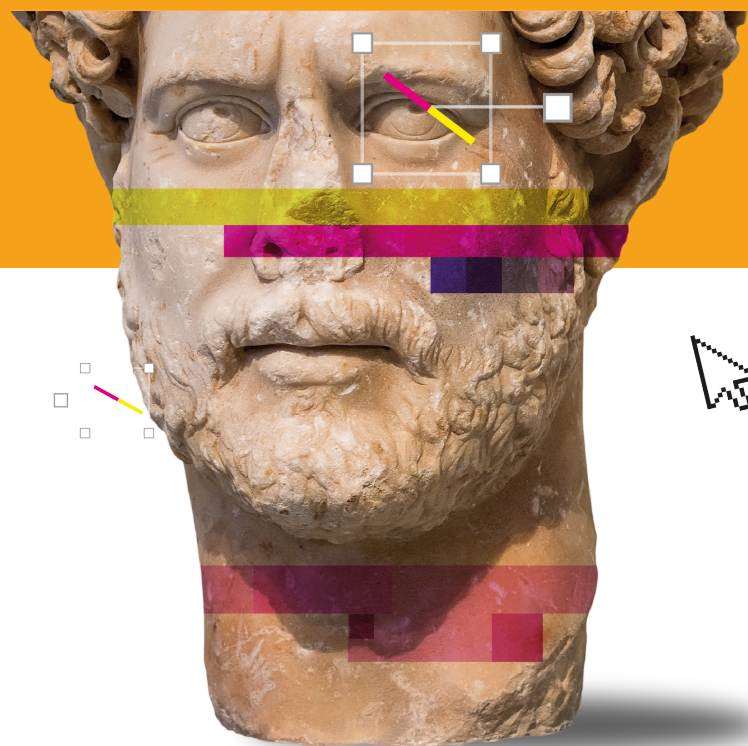


# Tecnologías Avanzadas para la Gestión y Documentación del Patrimonio Cultural



## CURSO DE EXPERTO PROFESIONAL UNED

Del 11 de septiembre de 2023 al 15 de febrero de 2024

# Tecnologías Avanzadas para la Gestión y Documentación del Patrimonio Cultural



- **Curso de 15 ECTS (375 horas). Formado por 3 módulos de 5 ECTS**
- **6 meses de duración: del 11/09/23 al 15/02/2024**
- **Requiere una dedicación aproximada de 20 horas semanales**
- **Superar los 3 módulos da derecho al Diploma de Experto Profesional en Tecnologías Avanzadas para la Gestión y Documentación del Patrimonio Cultural**
- **Gratuito para más de 10 titulaciones**
- **Impartido por expertos y profesionales**
- **Forma en las herramientas más demandadas en Gestión y Documentación del Patrimonio Cultural**
- **Salidas laborales vinculadas al ámbito del Patrimonio Cultural**



## Tecnologías Avanzadas para la Gestión y Documentación del Patrimonio Cultural

España es el cuarto país del mundo con más bienes declarados Patrimonio Mundial por la UNESCO. Con el fin de aprovechar el enorme potencial del patrimonio cultural español, la UNED y el Ministerio de Cultura y Deporte ponen en marcha el curso de Tecnologías Avanzadas para la Gestión y Documentación del Patrimonio Cultural.

El objetivo es proporcionar a los profesionales las competencias digitales necesarias, a través del aprendizaje de las tecnologías actualmente más demandadas para la gestión y documentación del patrimonio cultural, que les permita mejorar su empleabilidad, fomentar el emprendimiento e impulsar los nuevos negocios en áreas relacionadas con el ámbito del patrimonio cultural.

Dadas las diversas áreas de especialización que comprende el Patrimonio Cultural y el amplio campo de actividad que abarca la Gestión y Documentación, el curso se ha organizado con una estructura modular. Para ello, 2/3 de los contenidos serán optativos a elegir entre los distintos módulos que forman parte del curso. De este modo se puede adaptar el itinerario de aprendizaje a los intereses, necesidades y finalidades personales de cada estudiante.



## Metodología

El curso se imparte en modalidad online a través de Ágora, la plataforma docente virtual de la UNED, un producto desarrollado en OpenLMS que tiene una solución en la nube de la tecnología de código abierto Moodle. La metodología que permite esta tecnología es adaptativa personalizada, así cada alumno puede estudiar a su ritmo. Además, Ágora integra Inteligencia Artificial (IA) y es una plataforma multidispositivo. Se trata de una herramienta que potencia el aprendizaje activo y aporta calidad a la enseñanza.

Los Equipos Docentes ofrecerán a través de estos medios, de manera síncrona y/o asíncrona, tutorización sobre los contenidos del módulo, dudas de uso del software técnico y la evaluación de las actividades.

Los alumnos dispondrán de licencias para el aprendizaje de todo el software requerido para el aprovechamiento del curso.

Durante el curso podrán celebrarse actividades formativas presenciales adicionales (con posibilidad de seguimiento online), ligadas a los contenidos del curso: ciclos de conferencias, encuentros de expertos profesionales, talleres específicos, etc. El seguimiento de estas actividades será optativo y no evaluable.



### Evaluación y calificación

La evaluación de los módulos se llevará a cabo a través de una serie de actividades teóricas y prácticas propuestas por los equipos docentes. Para obtener el Diploma de Experto Profesional debe aprobarse los tres módulos. La calificación será “apto”, “no apto” o “no presentado” y se referirá a la totalidad de los créditos asignados al curso.



### Duración

El curso consta de 23 semanas, del 11 de septiembre de 2023 al 15 de febrero de 2024. La dedicación semanal por parte del estudiante se estima entre 20/21 horas.



### Plazos

- Matriculación del 3 de mayo al 20 de julio de 2023.
- 1.250 Plazas. Tienen preferencia los estudiantes con derecho a matrícula gratuita, que serán atendidos por orden de llegada.



### Estructura

El curso se compone de 3 módulos de 5 ECTS cada uno, que suman en total 15 ECTS (375 horas).

El módulo 01 Patrimonio Cultural en la era digital es obligatorio. Los dos módulos optativos se eligen entre: 02 Digitalización patrimonial; 03 Fotogrametría digital; 04 Herramientas digitales para la gestión del patrimonio; 05 Herramientas digitales para la gestión patrimonial del territorio y paisaje.

# Tecnologías Avanzadas para la Gestión y Documentación del Patrimonio Cultural

## PRECIOS



Curso completamente gratuito para personas que posean alguna de las siguientes titulaciones:

- Grado/Licenciatura en Historia del Arte.
- Grado/Licenciatura en Arqueología.
- Grado/Licenciatura en Geografía e Historia, Historia, Historia y Patrimonio, Geografía o Humanidades.
- Grado/Licenciatura en Conservación-Restauración.
- Diplomaturas en Conservación Restauración de Bienes Culturales.
- Titulación Superior en Conservación-Restauración de Bienes Culturales.
- Grado/Licenciatura en Bellas Artes.
- Grado/Licenciatura en Arquitectura y Arquitectura Técnica.
- Grado/Licenciatura en Ciencias de la Información (Periodismo, Comunicación Audiovisual y Publicidad).
- Grado/Licenciatura en Antropología.
- Grado en Información y Documentación
- Diplomatura en Biblioteconomía y Documentación
- Grado/Diplomatura en Turismo

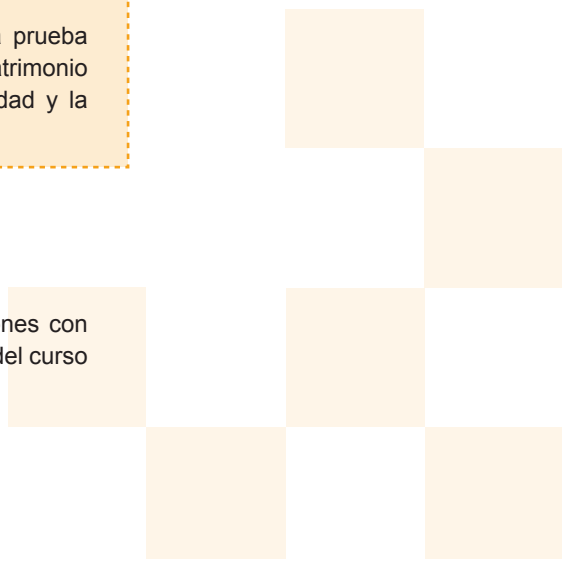
Las siguientes titulaciones oficiales UNED para personas en poblaciones de menos de 50.000 habitantes:

- Máster Universitario en Métodos y Técnicas Avanzadas de Investigación Histórica, Artística y Geográfica.
- Máster Universitario en Investigación en Historia del Arte.
- Doctorado en el Programa Historia e Historia del Arte y Territorio.

**Importante:** Para los alumnos en régimen de gratuidad se realizará una prueba durante las dos primeras semanas de la formación dentro del Módulo El patrimonio cultural en la era digital, que se deberá superar para mantener la gratuidad y la matrícula en la edición en curso.

### Tarifa Del Curso

El precio para aquellas personas que no cuenten con alguna de las formaciones con derecho a gratuidad es de 300€ por módulo, siendo de 900€ el precio completo del curso (1 módulo obligatorio y 2 módulos optativos).



## Tarifa Como Segundo Curso

La UNED y el Ministerio de Cultura y Deporte ofrecen dos formaciones de Experto en Tecnologías Aplicadas al Patrimonio Cultural. Las personas que realizaron de forma gratuita uno de los dos cursos no tendrán derecho a una segunda formación o a la realización de módulos adicionales de forma gratuita, debiendo abonar las tasas correspondientes.

En caso de haber aprobado el curso completo de Tecnologías Avanzadas para la Difusión y Puesta en Valor del Patrimonio Cultural y querer realizar en la siguiente convocatoria el curso de Tecnologías Avanzadas para la Gestión y Documentación del Patrimonio Cultural, se procederá a la matriculación y pago de tasas de los dos módulos optativos: 300€ cada módulo, 600€ en total. Siendo convalidado el módulo obligatorio y común en ambos cursos.

## Tarifa en módulos adicionales

Aquellas personas que tras realizar alguno de los cursos deseen matricularse en algún módulo concreto en las siguientes convocatorias, siempre que queden plazas disponibles para ello y así lo establezca la UNED, deberán pagar las tasas correspondientes (300€ por módulo).

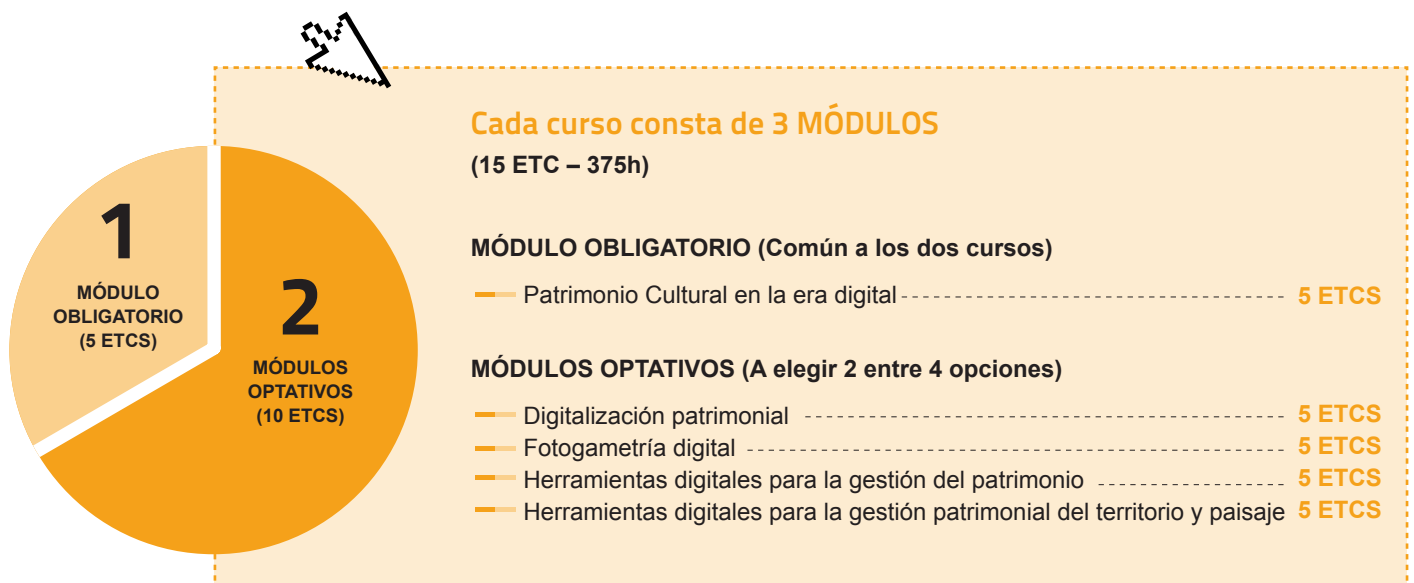


## Salidas laborales

**Instituciones culturales públicas y privadas:** museos, archivos, bibliotecas, servicios de patrimonio, parques y aulas arqueológicas, centros de interpretación, fundaciones. En labores de catalogación, reconstrucción virtual, interpretación del patrimonio, diseño de exposiciones, comunicación digital, difusión cultural, programaciones didácticas, etc.

**Universidades.** En labores de investigación, enseñanza, colaboración con proyectos I+D de humanidades digitales, cooperación en la recreación de obras artísticas, etc

**Empresas:** medios de comunicación, editoriales, estudios de arquitectura y restauración de patrimonio, gestión territorial y turismo. En labores de asesoría técnica, creación de contenidos digitales, diseño de rutas culturales, conceptualización de experiencias inmersivas, comunicador cultural, gestor cultural, etc.





# Tecnologías Avanzadas para la Gestión y Documentación del Patrimonio Cultural

## MÓDULO 01

### EL PATRIMONIO CULTURAL EN LA ERA DIGITAL



Introducción a la disciplina del patrimonio cultural. Punto de partida de una reflexión teórica sobre los principales retos en la era digital y el empleo de nuevas tecnologías digitales para el conocimiento, conservación y difusión del Patrimonio.

- Concepto de patrimonio cultural, marco regulatorio y principales debates ligados a su conservación y gestión.
- La aplicación de las tecnologías digitales en el conocimiento y difusión del patrimonio, desde una mirada histórica y una reflexión sobre los retos y riesgos que implica su uso.
- Recorrido por las herramientas más habituales empleadas en los campos de la interpretación, la conservación, la restauración y la difusión del patrimonio, a partir de algunos ejemplos y casos de estudio paradigmáticos.

#### Objetivos

- Entender el concepto de patrimonio cultural, su desarrollo histórico y teórico, así como sus diferentes dimensiones en el momento actual.
- Conocer el marco normativo para la protección del patrimonio cultural, los principales debates y los retos actuales de la disciplina.
- Conocer el marco organizativo y administrativo, nacional e internacional, para la preservación y puesta en valor del patrimonio cultural.
- Comprender la historia, evolución y debates ligados a la incorporación de las nuevas tecnologías digitales al patrimonio cultural.
- Generar un marco de reflexión patrimonial que sirva como base para el trabajo práctico desarrollado en los diferentes módulos optativos.
- Conocer las diferentes aplicaciones que las tecnologías digitales ofrecen en la actualidad al estudio, interpretación, conservación y difusión del amplio campo del patrimonio a través de casos de estudio y buenas prácticas.

#### Herramientas/requisitos previos

Este módulo teórico no precisa de ningún requisito material especial, más allá de las herramientas habituales para la descarga y visualización de documentos y materiales colgados en la plataforma de aprendizaje.

#### Competencias adquiridas

- Capacidad para desenvolverse y afrontar de manera crítica las diferentes problemáticas y debates que afectan al patrimonio cultural.
- Conocimiento de los procedimientos de interpretación, comprensión y defensa del patrimonio, de las herramientas disponibles para una nueva interacción entre el patrimonio y las necesidades de la sociedad.
- Aprendizaje de los principales sistemas y procedimientos tecnológicos aplicados en la actualidad al estudio y conservación del patrimonio cultural.
- Capacidad de interacción entre las posibilidades y las necesidades de los diferentes modelos de desarrollo patrimoniales.

#### Evaluación

La evaluación se realizará a través de diferentes actividades y cuestionarios tipo test disponibles en el curso virtual. Para aprobar el módulo deberán ser superados correctamente todos los cuestionarios de evaluación.

**Para los alumnos beneficiarios de gratuidad existirá, además, una prueba obligatoria eliminatoria en la segunda semana del curso.** Aquellos que no superen o realicen esta prueba serán dados de baja del curso, ofreciéndose su plaza a los estudiantes en lista de espera.

# Conoce a los docentes y expertos que imparten el Módulo 01

## **Antonio Perla de las Parras. Coordinador**

Profesor Contratado Doctor. Dpto. de Historia del Arte. UNED

## **César Abella Vázquez**

Director de TRIVIUM estratexias en cultura e turismo.

## **María Agundez Lería**

Subdirectora General de Gestión y Coordinación de los Bienes Culturales. Ministerio de Cultura y Deportes. Funcionaria del Cuerpo Facultativo de Conservadores de Museos

## **Alberto Atanasio Guisado**

Doctor arquitecto por la Universidad de Sevilla. Profesor del Departamento de Ingeniería del Diseño de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla.

## **Daniel Basulto García-Risco**

Project manager en proyectos europeos vinculados al estudio del Patrimonio, la monitorización, la conservación preventiva, y la gestión cultural y turística. Fundación Santa María la Real.

## **Luis Cercós García**

Historiador del Arte, Arquitecto e Ingeniero de Edificación. Responsable de proyectos de la Bibliothèque publique d'Information del Centro Georges Pompidou de París.

## **Ángel Luis de Sousa Seibane**

Arquitecto de la Dirección General de Patrimonio Cultural y Bellas Artes, Ministerio de Cultura y Deporte. Responsable de Unidad de Emergencias y Gestión de Riesgos en el Patrimonio Cultural (UEGR) y Coordinador del Plan Nacional de Emergencias y Gestión de Riesgos en el Patrimonio Cultural (PNEGR).

## **Joaquín García Álvarez**

Arquitecto. Fundación del Patrimonio Histórico de Castilla y León y Fundación Santa María la Real del Patrimonio Histórico.

## **Jaione Korro Bañuelos**

Conservadora-Restauradora de Bienes Culturales. Dpto. Ingeniería Minera Metalúrgica y Ciencias de los Materiales, Universidad del País Vasco (UPV/EH)

## **Víctor Manuel López-Menchero Bendicho**

Dr. En Arqueología. Director Científico en España en Global Digital Heritage.

## **Jordi Tresserras Juan**

Presidente de ICOMOS España. Profesor de la Universitat de Barcelona y presidente de la Red Ibertur.

## **Joaquín Martínez Pino**

Profesor Contratado Doctor. Dpto. de Historia del Arte. UNED.

## **Celia Martínez Yañez**

Profesora Titular del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Granada. Directora de erph\_ Revista Electrónica de Patrimonio Histórico. Coordinadora de la Carta Internacional de ICOMOS sobre el Turismo Cultural Patrimonial (2021).

## **Juan Carlos Molina Gaitán**

Doctor Arquitecto. Coordinador Plan Nacional de Emergencias y Gestión de Riesgos en el Patrimonio Cultural (PNEGR). Asesor de la Unidad de Emergencias y Gestión de Riesgos en el Patrimonio Cultural de la Región de Murcia.

## **Jorge Moya Muñoz**

Dr. en Arquitectura. Docente de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla.

## **Carlos Javier Pardo Abad**

Profesor Titular. Dpto. de Geografía. UNED.

## **Elena Paulino Montero**

Profesora contratada Doctora. Dpto. de Historia del Arte. UNED.

## **Marta Rodríguez Santos**

Profesora titular de la Escuela de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Madrid (ESCRBC).

## **Alberto Sánchez Sánchez**

Arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid y máster en conservación del patrimonio histórico por la Universidad de Columbia.

## **Albert Sierra Reguera**

Responsable de Innovación y Comunicación de la Agencia Catalana del Patrimonio Cultural.

## **Elsa Soria Hernanz**

Departamento de Técnicas y Prácticas de Conservación y Restauración de la Escuela Superior de Conservación de Bienes Culturales de Madrid.

## **María Victoria Soto Caba**

Profesora Titular del Dpto. de Historia del Arte. UNED.

## **Enrique Martínez Lombó**

Profesor Contratado Doctor. Dpto. de Historia del Arte. UNED

## **Julio Fernández Portela**

Profesor Contratado Doctor. Dpto. Geografía. UNED.

# Tecnologías Avanzadas para la Gestión y Documentación del Patrimonio Cultural

## MÓDULO 02

### DIGITALIZACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL



La digitalización del patrimonio cultural es el primer paso para preservar e interactuar en procesos de investigación y difusión.

Conoceremos las necesidades y las estrategias para capturar y procesar las evidencias patrimoniales físicas. Para ello, trabajaremos desde los procesos/técnicas de captura de la realidad física, la construcción de su gemelo digital, y la explotación de resultados (catálogo de productos digitales).

- Digitalización del patrimonio documental (2D)
- Digitalización del patrimonio mueble e inmueble (3D)

#### Objetivos

- Aprender cómo se aborda un proyecto de digitalización: identificación de procesos, taxonomías y nomenclaturas.
- Conocer los procedimientos de captura de imágenes del patrimonio documental y bibliográfico.
- Adquirir los conocimientos básicos para desarrollar un repertorio archivístico documental.
- Conocer el uso de escáneres 3D y aprender a obtener un modelo 3D que capture fielmente la realidad.
- Aprender las herramientas y los procesos necesarios para publicar modelos 3D en Internet.
- Conocer las bases de modelado y gestión colaborativa para la gestión del patrimonio inmueble en HBIM.

#### Herramientas/requisitos previos

Disponer de ordenador de prestaciones medio-altas para el tratamiento de imágenes y para la instalación de software (Meshlab; Fusion; BIM Revit® de Autodesk; ICA-AtoM 2.7x; GIMP; Photoshop; XnView; XnConvert; Flexible Renamer; Scan Tailor; Microsoft Image Composite Editor). El software se proporciona en el curso. Se recomienda un escáner plano para prácticas (se facilitarán las imágenes para los ejercicios).

#### Evaluación

La evaluación se realizará a través de diferentes actividades y ejercicios prácticos disponibles en el curso virtual. Para aprobar el módulo deberán ser superados correctamente los ejercicios planteados y demostrar que han adquirido las competencias necesarias para el manejo autónomo y fluido de los programas informáticos usados.

#### Competencias adquiridas



- Habilidades avanzadas en la gestión del patrimonio cultural: captura de datos, procesamiento y generación de productos digitales.
- Análisis y razonamiento crítico para entender y desarrollar acciones de digitalización del patrimonio cultural de manera interdisciplinar y secuenciada, integrando diferentes dinámicas de equipos.
- Analizar y sintetizar la información proveniente del entorno en la toma de decisiones, permitiendo dar respuesta a problemas en situaciones nuevas.
- Habilidad para continuar el aprendizaje de forma autónoma o dirigida, incorporando a su actividad profesional los nuevos conceptos, procesos o métodos.
- Competencias en la captura y procesado de imágenes: patrimonio documental, bibliográfico, mueble e inmueble.
- Competencias para la publicación y difusión: simplificación y gestión de los modelos, normas internacionales de descripción y flujos de trabajo.
- Analizar y sintetizar información de diseño o construcción para integrarla en la metodología H-BIM.



# Conoce a los docentes y expertos que imparten el Módulo 02



## **Alfredo M. Maximiano Castillejo. Coordinador**

Doctor en arqueología. Especialista en la aplicación de nuevas tecnologías para la resolución de problemas espaciales y temporales en arqueología. Especialista en geomática y en virtualización 3D.

## **Álvaro Rodríguez Sarmentero**

Jefe del servicio de programación Subdirección General Archivos Estatales. Experto en digitalización archivos, software libre y difusión web de archivos.

## **Juan Carlos Torres Cantero**

Catedrático de la Universidad de Granada. Experto en Informática Gráfica, Realidad Virtual, Modelado de sólidos y volúmenes y digitalización 3D aplicado al patrimonio histórico.

## **Alonso Sánchez Ríos**

Profesor del área de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría de la Universidad de Extremadura. Especialista en modelado 3D del patrimonio, equipamientos de medición 3D en BIM y gestión de modelos 3D en la web.

## **María Eugenia Polo García**

Profesora del área de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría de la Universidad de Extremadura. Especialista en técnicas y métodos de documentación del patrimonio, representación virtual de objetos arqueológicos y desarrollo de metodologías para la producción de 3D del patrimonio histórico y cultural.

## **Joaquín Pérez Melero**

Jefe de Descripción y Conservación del Archivo General de Simancas. Experto en digitalización, difusión, descripción y puesta en valor de la documentación histórica.

# Tecnologías Avanzadas para la Gestión y Documentación del Patrimonio Cultural

## MÓDULO 03

### FOTOGRAMETRÍA DIGITAL Y MODELADO TRIDIMENSIONAL



Las nuevas técnicas de captación y generación de datos tridimensionales están revolucionando la gestión del patrimonio cultural. La fotogrametría digital ha simplificado el proceso de guardar una copia virtual y tridimensional de cualquier elemento patrimonial, tanto mueble como inmueble, realizar una restauración virtual

sin métodos costosos e invasivos, o una reconstrucción idealizada del pasado mediante el modelado tridimensional.

En este módulo se formará a los/las alumnos/as en los diferentes softwares en los que se basan estas técnicas.

#### Objetivos

- Conocer la teoría y práctica de los fundamentos de la fotografía aplicados a la fotogrametría digital y sus múltiples utilidades para a la documentación y virtualización del patrimonio.
- Aprender los flujos de trabajo derivados del proceso de levantamiento fotogramétrico, desde la obtención de imágenes hasta la creación de modelos digitales mediante Agisoft Metashape para fines profesionales y académicos.
- Dominar el trabajo con programas de vectorización necesarios para presentar datos planimétricos en memorias técnicas de intervenciones de urgencia o programadas.
- Adquirir competencias en el uso de software de modelado 3D, incluyendo la creación de modelos o escenarios tridimensionales complejos.
- Conocer y comprender los principios y las herramientas disponibles en el ámbito de la ética aplicada a la reconstrucción virtual (estrategias, protocolos, cartas y documentos internacionales relacionados con la materia...)

#### Evaluación

La evaluación se realizará a través de diferentes actividades y ejercicios prácticos disponibles en el curso virtual. Para aprobar el módulo deberán ser superados correctamente los ejercicios planteados y demostrar que han adquirido las competencias necesarias para el manejo autónomo y fluido de los programas informáticos usados.

#### Herramientas

Se formará en el uso de: Agisoft Metashape, para la realización de levantamientos fotogramétricos; Blender, para el modelado, esculpido tridimensional y la generación de renders; y Autodesk AutoCAD para la vectorización de los mismos para la presentación de planimetrías o alzados acotados. El software se proporciona en el curso.

#### Competencias adquiridas



- Planificación y gestión de proyectos de documentación del patrimonio en base al levantamiento fotogramétrico.
- Realización de investigaciones básicas en fuentes primarias y secundarias, análisis y síntesis de la información recopilada con la que realizar reconstrucciones virtuales precisas sobre una base científica disponible.
- Creación y representación de escenas virtuales, conocimiento de los fundamentos de renderizado en sus diferentes formatos de salida y su optimización.
- Modelado y texturizado: creación de modelos 3D de objetos básicos, aplicación de texturas y materiales.
- Competencias básicas en flujos de trabajo relacionados con la optimización de modelos tridimensionales generados por fotogrametría digital o escáner láser.
- Conocimiento de AutoCAD: introducción de datos e imágenes externas, escalado, generación de presentaciones y exportación del documento generado.

#### Requisitos previos

- Cierta soltura en el manejo de sistemas y programas informáticos.
- Ordenador personal (con sistema operativo Linux, Windows o MacOS). Procesador con mínimo 4 núcleos físicos (gama Intel i5, i7 e i9, o AMD Ryzen 3, 5 o 7); 8gb de memoria RAM; y una tarjeta gráfica dedicada con chips AMD o Nvidia con entre 4 y 6 Gb de VRAM. Ratón con rueda de desplazamiento y clic en la misma.
- Se recomienda contar con una cámara fotográfica de gama media (tipo compacta, réflex clásica / mirrorless, o bridge, pero que permita establecer un método de captura manual). Para fotogrametrías a nivel básico puede servir la cámara del móvil, dependiendo del modelo del dispositivo.

# Conoce a los docentes y expertos que imparten el Módulo 03



## **Enric Colom Mendoza. Coordinador**

Especialista en Nuevas Tecnologías aplicadas al Patrimonio Virtual por la Universidad de Alicante.

## **Pablo Aparicio Resco**

Socio fundador de Stoa-Patrimonio y tecnología y director del Departamento de Reconstrucción 3D y Arqueología Virtual. Docente y administrador de Koré-Formación online en Patrimonio y Tecnología.

## **Iván Fernández Pino**

Arquitecto. Profesor asociado a l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de la Universitat Rovira i Virgili (ETSA-URV). Especialista en representación y restauración virtual.

## **Cèlia Ballefrè Balsells**

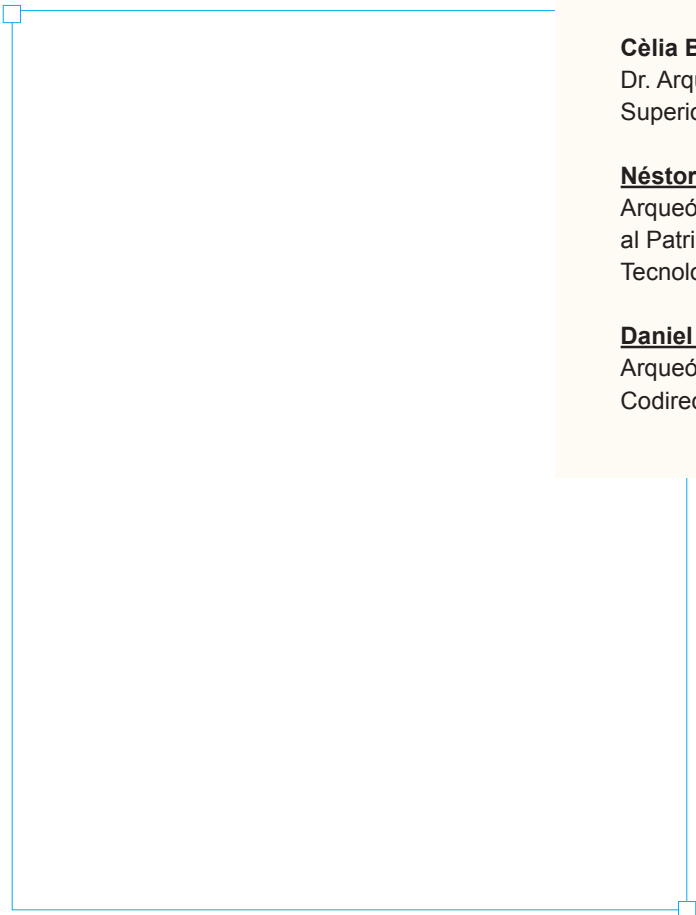
Dr. Arquitecta. Grupo de investigación Patriarq-Cait. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de la Universitat Rovira i Virgili.

## **Néstor Marqués González**

Arqueólogo e investigador especialista en Tecnología Aplicada al Patrimonio y divulgador. Membro fundador de Stoa-Patrimonio y Tecnología. Cofundador y docente en Koré Formación.

## **Daniel Tejerina Antón**

Arqueólogo, docente e investigador de la Universidad de Alicante. Codirector del Máster de Patrimonio Virtual UA.



# Tecnologías Avanzadas para la Gestión y Documentación del Patrimonio Cultural

## MÓDULO 04

### HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA GESTIÓN DEL PATRIMONIO



Aborda la gestión de los bienes culturales y su estudio en materia de conservación y difusión, mediante el conocimiento de algunas herramientas digitales básicas. A través de 6 temas se tratarán los criterios básicos de la documentación y catalogación de bienes patrimoniales en los entornos digitales; el uso de aplicaciones de

gestión documental y difusión en archivos, bibliotecas y museos; el diseño y la creación de bibliotecas y colecciones digitales; nociones sobre digitalización, transcripción y reconocimiento de texto desde el campo de la inteligencia artificial y las humanidades digitales.

#### Objetivos

- Adquirir conocimientos básicos en la gestión del patrimonio cultural en materia de documentación, conservación, estudio y difusión en entornos digitales.
- Conocer las nociones generales de documentación y clasificación de datos y metadatos de bienes culturales a través de herramientas digitales.
- Aprender a usar los instrumentos digitales de preservación y divulgación del patrimonio documental, bibliográfico y artístico conservado en archivos, bibliotecas y museos.
- Concebir, diseñar y gestionar bibliotecas y colecciones digitales.
- Usar las herramientas destinadas a la digitalización, lectura y transcripción de contenidos documentales y bibliográficos procedentes de fondos antiguos.

#### Evaluación

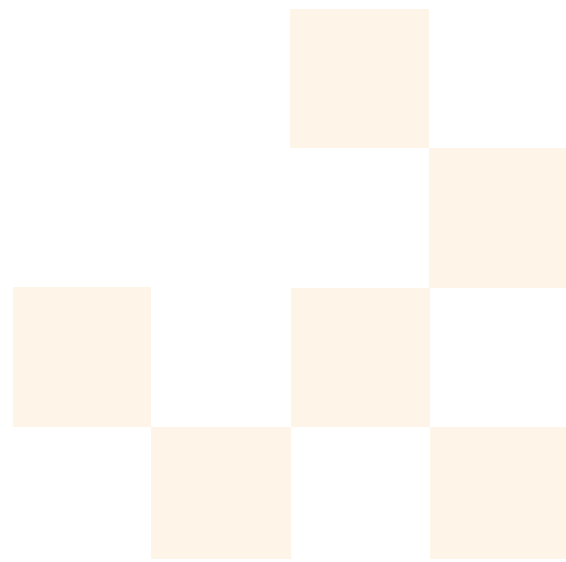
La evaluación se realizará a través de diferentes actividades y ejercicios prácticos disponibles en el curso virtual. Para aprobar el módulo deberán ser superados correctamente los ejercicios planteados. Se proporcionarán recursos y materiales básicos de autoevaluación para valorar de manera autónoma el seguimiento de su aprendizaje.

#### Herramientas / Requisitos previos

Portales y programas: DOMUS, Ceres.es, catálogos de base semántica, Omeka, Dublin Core, OCR o Transkribus. El software será proporcionado. Ordenador con conexión a Internet de requisitos mínimos para poder ejecutar el software mencionado. Estar familiarizado con el trabajo en línea.

#### Competencias adquiridas

- Conocimiento básico de las normas y protocolos de documentación y catalogación de bienes documentales, bibliográficos y artísticos.
- Comprensión de los criterios de organización, clasificación, tratamiento de datos y metadatos de colecciones y bibliotecas digitales de bienes culturales.
- Manejo de las herramientas y recursos tecnológicos promovidos por organismos para conservar, estudiar y difundir el patrimonio histórico español en archivos, bibliotecas y museos.
- Reconocimiento de los recursos que ofrecen las Humanidades Digitales y la IA para la digitalización, transcripción y reconocimiento de textos de bienes documentales antiguos manuscritos e impresos.
- Manejo de las herramientas digitales estudiadas para promover proyectos innovadores en la puesta en valor del patrimonio español.



# Conoce a los docentes y expertos que imparten el Módulo 04



## **Álvaro Molina Martín. Coordinador**

Profesor del Departamento de Historia del Arte de la UNED, compagina la investigación y la docencia con su actividad como gestor cultural en el ámbito del patrimonio y los museos.

## **Elisa García Prieto**

Doctora mención europea en Historia Moderna, pertenece al Cuerpo de Archiveros del Estado, en el Centro de Información Documental de Archivos (CIDA), dependiente de la Subdirección General de los Archivos Estatales del M. de Cultura y Deporte. Imparte formación especializada para personal de archivos y profesionales de la documentación.

## **Rubén Alcaraz Martínez**

Doctor en Ingeniería Informática y Tecnologías de la Información. Ha trabajado en diferentes Bibliotecas y Archivos, gestionando proyectos de digitalización y difusión de fondos y colecciones patrimoniales.

## **Beatriz Tejada Carrasco**

Licenciada en Documentación y en Filosofía. Ha trabajado en la BNE, en la Biblioteca del Instituto Cervantes y la Biblioteca Pública de Alcalá de Henares. Actualmente es subdirectora de la Biblioteca de la UNED.

## **Rebeca C. Recio Martín**

Licenciada con Diploma en Estudios Avanzados en Geografía e Historia, especialidad en Prehistoria y Arqueología, pertenece al cuerpo facultativo de conservadores de museos desde 2006. Desde 2021 es jefa del Área de Colecciones de la Subdirección General de Museos Estatales.

## **Eva Sánchez Salido**

Doctoranda en Sistemas Inteligentes en el ámbito de las Humanidades Digitales. Colabora en el proyecto CLARA-HD de la UNED, donde ha adquirido una amplia experiencia en digitalización de documentos históricos.





## MÓDULO 05

### HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA GESTIÓN PATRIMONIAL DEL TERRITORIO Y PAISAJE

En este módulo se formará en el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para la valoración, promoción y gestión del Patrimonio Cultural y del paisaje, una realidad patrimonial resultado de la interrelación entre cultura y territorio.

Abordará la búsqueda y creación de datos geolocalizados de elementos patrimoniales y fuentes históricas. Se aprenderá su uso, descubriendo y profundizando en las interrelaciones con el paisaje y el territorio que los acoge. Se trabajará la creación de cartografía en formato tradicional y plataformas online.

#### Objetivos

- Conocer las principales herramientas digitales de software libre para la gestión patrimonial del territorio y del paisaje.
- Adquirir destreza en el uso de los SIG, sus diferentes aplicaciones y herramientas.
- Aprender a manejar datos georreferenciados en formato vectorial y ráster.
- Crear y manejar bases de datos geográficas.
- Generar de manera correcta y precisa cartografía en línea.
- Ofrecer las claves básicas para interpretar el paisaje circundante.

#### Herramientas / Requisitos previos

Este curso se realiza de manera íntegra utilizando software libre o gratuito, en especial el paquete de software SIG libre QGIS. Utilizaremos las siguientes apps gratuitas: Mapas de España (IGN), QField (Android), Mergin Maps (alternativa a QField para iOS) y Google MyMaps.

Es necesario un smartphone con GPS y un ordenador con sistema operativo Windows de 64 bits, macOS 10.13 o posterior o Linux y mínimo 2 GB de memoria RAM.

#### Competencias adquiridas

- Manejo de datos georreferenciados en formato vectorial y ráster.
- Habilidad en la búsqueda de herramientas SIG en el software indicado.
- Descarga de datos georreferenciados desde repositorios en la red.
- Creación y manejo de bases de datos geográficas.
- Adquisición de datos georreferenciados en campo.
- Interpretación del paisaje circundante.
- Creación de salidas cartográficas online.

#### Evaluación

La evaluación se realizará a través de diferentes actividades y ejercicios prácticos disponibles en el curso virtual. Para aprobar el módulo deberán ser superados correctamente los ejercicios planteados en cada uno de los temas.

# Conoce a los docentes y expertos que imparten el Módulo 05

## **Ramón Pellitero Ondicol. Coordinador**

Profesor contratado Doctor del Dpto. de Geografía, UNED.



## **Carlos Almonacid Ramiro**

Licenciado en Geografía, es especialista en cartografía digital informatizada y SIG. Ha participado en varios proyectos de investigación como analista SIG.

## **Laura García Juan**

Profesora en la UAM. Investiga sobre la reconstrucción y simulación de paisajes antiguos a partir de fuentes catastrales a través del empleo de distintas geotecnologías e inteligencia artificial.

## **Daniel Herrero Luque**

Profesor de Geografía, su investigación se centra en el estudio de los paisajes y en la cartografía de las divisiones funcionales del territorio.

## **Marta Gallardo Beltrán**

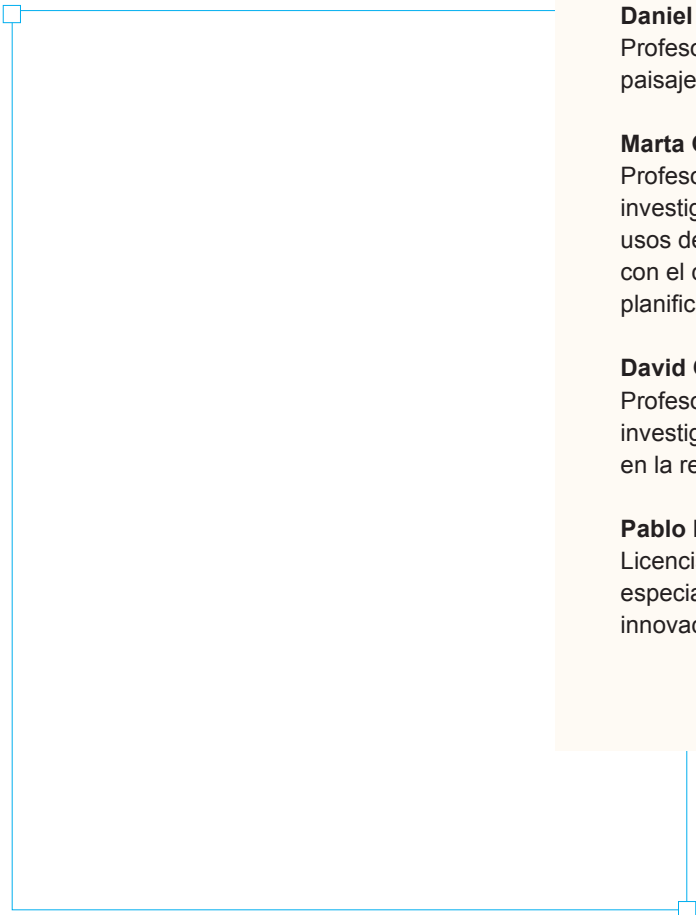
Profesora en el Departamento de Geografía de la UNED. Su investigación se centra en el análisis y el modelado de cambios de usos del suelo pasados y futuros, y más específicamente en relación con el crecimiento urbano, sus implicaciones medioambientales y la planificación territorial.

## **David Cocero Matesanz**

Profesor en el Departamento de Geografía de la UNED. Sus investigaciones se centran en la aplicación de la Teledetección y los SIG en la resolución de problemas de carácter territorial y medioambiental.

## **Pablo Rodríguez Bustamante**

Licenciado en Geografía. Es consultor ambiental y territorial y especialista en ordenación del territorio, planificación estratégica, innovación, emprendimiento y economía circular.



# Tecnologías Avanzadas para la Gestión y Documentación del Patrimonio Cultural



## CURSO DE EXPERTO PROFESIONAL UNED

Del 11 de septiembre de 2023 al 15 de febrero de 2024



[Matricúlate aquí hasta el 20 de julio 2023](#)



[Descarga más información sobre el curso y el proceso de matriculación](#)

[tecnologiaypatrimonio.uned.es](http://tecnologiaypatrimonio.uned.es)