

# Patrimonio Virtual



2016    Máster en  
Patrimonio    2017  
Virtual



Patrimonio  
Virtual



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



# ÍNDICE

-  INFORMACIÓN GENERAL DEL MÁSTER
-  MÁSTER EN PATRIMONIO VIRTUAL. MÓDULOS
-  INFORMACIÓN GENERAL Y CONTACTO



# INFORMACIÓN GENERAL DEL MÁSTER

## ¿QUÉ ES EL MÁSTER EN PATRIMONIO VIRTUAL?

La formación de profesionales dedicados al Patrimonio Cultural es uno de nuestros objetivos principales, aprovechando el incipiente desarrollo de tecnologías emergentes como la fotogrametría digital, los motores de juegos o la realidad virtual. Conscientes del potencial y demanda de estas técnicas, y tras haber acumulado una extensa experiencia en el campo de la Virtualización del Patrimonio y la Restauración Virtual, el equipo de Patrimonio Virtual amplía el programa formativo ofreciendo desde la edición 2015-2016, el **Máster en Patrimonio Virtual (Título Propio de Postgrado) de la Universidad de Alicante** dirigido, principalmente, a arqueólogos, arquitectos, ingenieros, historiadores, historiadores del arte y restauradores y, en general, a todas aquellas personas interesadas en desarrollar su labor profesional formándose como técnicos en la Virtualización del Patrimonio y en la Restauración Virtual.

La finalidad del Máster es la especialización profesional en el sector del patrimonio, ofreciendo conocimientos avanzados en técnicas de documentación, representación, virtualización del patrimonio y restauración virtual. El análisis y la puesta en valor del Patrimonio Cultural está enfocado desde una perspectiva totalmente nueva, de base tecnológica, ya que el creciente interés por las nuevas tecnologías aplicadas a proyectos de estas características (investigación, virtualización y restauración del patrimonio, entre otros), hace que esta formación -cuyo temario es fundamentalmente práctico- sea necesaria para todos aquellos profesionales del sector que quieran aprender o ampliar sus conocimientos, mejorando su perfil académico y potenciando sus posibilidades frente al mercado laboral.

## CRÉDITOS

El número total de créditos a realizar es de **60 ETCS\***, distribuidos en cuatro módulos que contienen las asignaturas y los trabajos necesarios para completar el Máster.

(\*) ECTS es la sigla correspondiente a *European Credit Transfer System* (Sistema Europeo de Transferencia de Créditos) y es el estándar adoptado por todas las universidades del EEES (Espacio Europeo de Educación Superior) para garantizar la homogeneidad y la calidad de los estudios.



# INFORMACIÓN GENERAL DEL MÁSTER

## MODALIDADES

Con el objetivo de aprovechar los avances en *e-learning* y ofrecer al alumno la mayor flexibilidad posible, Patrimonio Virtual propone formación universitaria online y semipresencial .

### • Modalidad online

Esta opción permite el acceso al temario completo en el Aula Virtual (videotutoriales, materiales y demás recursos de cada asignatura) a través de la plataforma Moodle, entregar las actividades a lo largo del curso y ser atendido de forma permanente por los profesores de cada materia. Semanalmente el alumno podrá asistir a las clases *streaming* (tiempo real) a través de la plataforma Adobe Connect: sesiones de control retransmitidas en directo, de marcado carácter interactivo, durante las cuales el profesor imparte la materia y responde a las cuestiones planteadas por los asistentes. Estas sesiones de control son grabadas y alojadas en Moodle, a disposición de los alumnos.

### • Modalidad semipresencial

Esta opción es una ampliación de la modalidad online, de forma que además de tener acceso al Aula Virtual y participar en las sesiones *streaming*, los alumnos asisten a los cursos presenciales (talleres prácticos) que permiten probar los diferentes equipos utilizados y explicados en los diferentes módulos del Máster (talleres como el de GPS Diferencial, de Láser Escáner o de impresión 3D, entre otros).

## ESTRUCTURA DEL MÁSTER

El contenido del Máster se desarrolla siguiendo una **estructura modular**, de manera que el alumno puede cursar de forma independiente cada una de las cuatro partes que lo componen, combinando el contenido de los módulos con las prácticas llevadas a cabo en los talleres (a los que puede asistir o realizar vía online). El sistema permite adaptarse, de este modo, a las necesidades y disponibilidad de tiempo y localización de cada estudiante.

La extensión del Máster es de 60 créditos, repartidos en tres módulos que incluyen el total de las asignaturas, y un cuarto módulo formado por el Trabajo Final de Máster y el Congreso Final de Master.



# INFORMACIÓN GENERAL DEL MÁSTER

## ¿CÓMO SE PUEDE REALIZAR EL MÁSTER?

La próxima edición del Máster en Patrimonio Virtual (título propio de postgrado) de la Universidad de Alicante dará comienzo en octubre de 2016. Para facilitar la realización del mismo, de forma que el alumno pueda cursar cada uno de los módulos del modo que mejor se ajuste a su situación, Patrimonio Virtual ofrece la posibilidad de llevar a cabo el Máster en 1 año o en 2 años.

Por otro lado, la dedicación al Máster es parcial, lo que facilita la compatibilidad con la vida laboral. Dependiendo de los módulos en los que se matricule cada estudiante, las clases *streaming* serán un día o dos por semana [ver apartado “MODALIDADES”].

A mediados del curso tendrán lugar los cursos presenciales en los que al alumno podrá ver, de primera mano, las principales herramientas y equipos con los que se trabaja en los proyectos de virtualización del patrimonio y de restauración virtual, y que son explicados detalladamente en cada uno de los módulos.

El itinerario a seguir, dependiendo de que el alumno decida matricularse en el Máster para realizarlo en 1 o en 2 años, es el que a continuación se detalla:

## MÁSTER EN PATRIMONIO VIRTUAL \_ 1 AÑO

Módulo de fundamentos de Virtualización del Patrimonio	18	créditos
Módulo avanzado en teoría y técnicas de Restauración Virtual	12	créditos
Módulo avanzado en teoría y técnicas de Virtualización del Patrimonio	12	créditos
Trabajo Final de Máster y Congreso Final de Máster	18	créditos
Total de créditos en un año académico	60	créditos
Precio de la matrícula	3.780 €	

Titulación: **Máster en Patrimonio Virtual**



# INFORMACIÓN GENERAL DEL MÁSTER

## MÁSTER EN PATRIMONIO VIRTUAL \_ 2 AÑOS

### OPCIÓN 1

#### AÑO 1

Módulo de fundamentos de Virtualización del Patrimonio	18 créditos
Módulo avanzado en teoría y técnicas de Restauración Virtual	12 créditos
Titulación: <b>Especialista en Restauración Virtual</b>	
Precio de la matrícula	<b>2.173,50 €</b>

#### AÑO 2

Módulo avanzado en teoría y técnicas de Virtualización del Patrimonio	12 Créditos
Trabajo Final de Máster y Congreso Fin de Máster	18 Créditos
Titulación: <b>Especialista en Virtualización del Patrimonio y Máster en Patrimonio Virtual</b>	
Precio de la matrícula	<b>1.890 €</b>
Total créditos	<b>60 créditos</b>

### OPCIÓN 2

#### AÑO 1

Módulo de fundamentos de Virtualización del Patrimonio	18 créditos
Módulo avanzado en teoría y técnicas de Virtualización del Patrimonio	12 créditos
Titulación: <b>Especialista en Virtualización del Patrimonio</b>	
Precio de la matrícula	<b>2.173,50 €</b>

#### AÑO 2

Módulo avanzado en teoría y técnicas de Restauración Virtual	12 Créditos
Trabajo Final de Máster y Congreso Fin de Máster	18 Créditos
Titulación: <b>Especialista en Restauración Virtual y Máster en Patrimonio Virtual</b>	
Precio de la matrícula	<b>1.890 €</b>
Total créditos	<b>60 créditos</b>



# MÁSTER EN PATRIMONIO VIRTUAL

## MÓDULOS



### MÓDULO DE FUNDAMENTOS DE VIRTUALIZACIÓN DEL PATRIMONIO

Este módulo proporciona unos conocimientos básicos que permiten, a todos aquellos alumnos que no han tenido ningún contacto previo con este tipo de técnicas vinculadas al patrimonio, poder iniciarse en el estudio de la materia, partiendo desde un nivel inicial para el conocimiento y comprensión de tecnologías como la fotogrametría digital, la realidad aumentada o la creación de infografías 3D.

#### EXTENSIÓN DEL MÓDULO

**18 CRÉDITOS**

▪ Virtualización del Patrimonio: terminología, protocolos y estrategias	2,5 créditos
▪ Fotogrametría digital	3 créditos
▪ Infografía 3D. Nivel básico	5 créditos
▪ Tratamiento de imágenes digitales	1 créditos
▪ Motores de juego	2,5 créditos
▪ Realidad Aumentada y Realidad Virtual	2 créditos
<hr/>	
▪ Talleres de Patrimonio Virtual	2 créditos



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



# MÁSTER EN PATRIMONIO VIRTUAL

## MÓDULOS



### MÓDULO AVANZADO EN TEORÍA Y TÉCNICAS DE VIRTUALIZACIÓN DEL PATRIMONIO

Este módulo proporciona formación en el empleo de herramientas y técnicas avanzadas para la documentación, análisis y puesta en valor del Patrimonio Cultural. Nuestro equipo docente está formado por profesionales especializados en el uso de la fotogrametría digital, GPS diferencial, infografía 3D o el diseño y la realización de aplicaciones de Realidad Virtual y Realidad Aumentada para museos y yacimientos arqueológicos.

#### EXTENSIÓN DEL MÓDULO

12 CRÉDITOS

▪ Interpretación virtual patrimonio arquitectónico: sistemas y elementos constructivos	1 créditos
▪ GPS diferencial y MDT	1,5 créditos
▪ Levantamientos planimétricos y diseño CAD	2 créditos
▪ Infografía 3D: técnicas en virtualización del patrimonio	2,5 créditos
▪ Técnicas de virtualización 2D	1 créditos
▪ Edición de vídeo	1 créditos
<hr/>	
▪ Trabajo Final Curso de Especialista en Virtualización del Patrimonio	2 créditos
<hr/>	
▪ Talleres de Virtualización del Patrimonio	1 créditos



Patrimonio  
Virtual



# MÁSTER EN PATRIMONIO VIRTUAL

## MÓDULOS



### MÓDULO AVANZADO EN TEORÍA Y TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN VIRTUAL

La restauración virtual es el conjunto de protocolos de intervención, técnicas y herramientas 2D y 3D que permiten recuperar la integridad de un bien cultural. Este módulo proporciona formación acerca de las estrategias a seguir para la reintegración volumétrica y/o cromática de la obra respetando, entre otros, los criterios de mínima intervención y la capacidad de discernir entre obra original e intervención.

#### EXTENSIÓN DEL MÓDULO

12 CRÉDITOS

▪ Restauración Virtual. Teoría, ética y estrategias de intervención	1 créditos
▪ Documentación 3D: Escáner 3D	1 créditos
▪ Tratamiento y edición de mallas 3D	2 créditos
▪ Infografía 3D: técnicas de restauración virtual 3D	2 créditos
▪ Técnicas de restauración virtual 2D	1 créditos
▪ Impresión 3D	1 créditos
▪ Videomapping	1 créditos
▪ Trabajo Final Curso de Especialista en Restauración Virtual	2 créditos
▪ Talleres de Restauración Virtual	1 créditos



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



# MÁSTER EN PATRIMONIO VIRTUAL

## MÓDULOS



### MÁSTER

Este módulo tiene por objeto realizar un proyecto final en el cual el alumno aplique el conjunto de estrategias, herramientas y técnicas aprendidas en los módulos anteriores. El Trabajo Final de Máster abarca todas las áreas de conocimiento: fase de documentación, elaboración de infografía 3D, creación de contenido multimedia y, finalmente, difusión y puesta en valor de los resultados obtenidos.

El proyecto final será expuesto en las jornadas que constituyen el Congreso Fin de Máster, pudiendo confrontarlo y debatirlo con otros profesionales de la Virtualización y la Restauración Virtual.

#### EXTENSIÓN DEL MÓDULO

18 CRÉDITOS

▪ Trabajo Final del Máster	15 créditos
▪ Congreso Final de Máster	3 créditos

El **Trabajo Final de Máster** pone de manifiesto las competencias adquiridas por el alumno a lo largo de todo el programa formativo. La finalidad del trabajo es alcanzar un nivel de calidad óptimo, demostrar la capacidad para aplicar los conocimientos aprendidos y saber comunicar las conclusiones y los resultados obtenidos. El objetivo es, por tanto, adquirir y dominar una serie de habilidades y competencias que demuestren su valía social y profesional cuando tenga que desarrollar su profesión. Este trabajo consiste en la elaboración de un proyecto sobre una temática específica –supervisado continuamente por un profesor tutor–, que será defendido públicamente en las jornadas del **Congreso Final del Máster**, para obtener la acreditación final de Máster en Patrimonio Virtual de la Universidad de Alicante.





# INFORMACIÓN GENERAL Y CONTACTO

## ORGANIZACIÓN

- Dpto. de Prehistoria, Arqueología, Hª Antigua, Filología Latina y Griega de la Universidad de Alicante.
- Dpto. de Expresión Gráfica y Cartografía de la Universidad de Alicante.

## DIRECCION DEL MÁSTER

- Jaime Molina Vidal.
- Javier Esclapés Jover.
- Daniel Tejerina Antón.

## EQUIPO DOCENTE

El profesorado, procedente del sector académico e investigación así como profesionales dedicados a la puesta en valor y divulgación del Patrimonio Cultural, reúne gran experiencia en proyectos nacionales e internacionales, en los que desarrolla las principales áreas de conocimiento que constituyen la propuesta formativa de los Cursos de Especialización y del Máster:

- Jaime Molina, doctor arqueólogo
- Javier Esclapés, ingeniero de producto
- Daniel Tejerina, arqueólogo y restaurador
- Laia Fabregat, arquitecta
- Javier Muñoz, arqueólogo
- Landry Ivanez, ingeniero, matemático, arq. técnico
- Francisco Martínez, ingeniero industrial
- Irene Sentana, ingeniera
- José Alabau, arquitecto
- Alejandro Martín, ingeniero
- José Antonio Moya, periodista
- Patricia Mañana-Borrazás, arqueóloga
- Rubén Cubel, ingeniero topógrafo
- Javier Sala, comunicador audiovisual

## INFORMACIÓN DE CONTACTO

- Página web oficial y blog del curso: [www.patrimoniovirtual.com](http://www.patrimoniovirtual.com)
- Mail oficial del curso: [info@patrimoniovirtual.com](mailto:info@patrimoniovirtual.com)
- Página de Facebook: Patrimonio Virtual
- Cuenta de Twitter: @PatrimVirtual
- Teléfono: +0034 96 590 3663



