Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

MÁSTER EN PATRIMONIO VIRTUAL (2018-19)

Código:	Fecha de aprobación:	Precio:
9207	27/04/2015	63 Créditos en 1ª matrícula
Créditos:	**Título:**	
60	Estudio Propio (ECTS)	

RAMA
Sin definir

PLAN
MÁSTER EN PATRIMONIO VIRTUAL

TIPO DE ENSEÑANZA
Presencial

CENTROS DONDE SE IMPARTE
Centro de Formación Permanente

ESTUDIO IMPARTIDO CONJUNTAMENTE CON
Solo se imparte en esta universidad

FECHAS DE EXAMEN
Acceda al listado de fechas de examen para esta titulación.

PLAN DE ESTUDIOS OFERTADO EN EL CURSO 2018-19

Nodo inicial: Seleccione el nodo inicial

Leyenda: No ofertada | Sin docencia

MÓDULO DE FUNDAMENTOS DE VIRTUALIZACIÓN DEL PATRIMONIO

OBLIGATORIAS — 18 créditos

Curso	Título	Créditos	Asignatura
1	OBLIGATORIAS	2,50	78545 - VIRTUALIZACIÓN DEL PATRIMONIO: TERMINOLOGÍA, PROTOCOLOS Y ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN
1	OBLIGATORIAS	3	78550 - FOTOGRAMETRÍA DIGITAL
1	OBLIGATORIAS	4	78553 - INFOGRAFÍA 3D. NIVEL BÁSICO.
1	OBLIGATORIAS	1	78556 - INFOGRAFÍA 2D. NIVEL BÁSICO
1	OBLIGATORIAS	1	78559 - PRODUCCIÓN Y EDICIÓN DE AUDIO Y VÍDEO
1	OBLIGATORIAS	2,50	78560 - MOTORES DE JUEGO
1	OBLIGATORIAS	2	78562 - REALIDAD AUMENTADA Y REALIDAD VIRTUAL
1	OBLIGATORIAS	2	78567 - TALLERES PATRIMONIO VIRTUAL

Superado este bloque se obtiene
CERTIFICADO DE ESTUDIOS EN FUNDAMENTOS DE VIRTUALIZACIÓN DEL PATRIMONIO

MÓDULO AVANZADO EN TEORÍA Y TÉCNICAS DE VIRTUALIZACIÓN DEL PATRIMONIO

OBLIGATORIAS — 12 créditos

Curso	Título	Créditos	Asignatura
1	OBLIGATORIAS	1	78546 - LA INTERPRETACIÓN VIRTUAL DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO: PRINCIPIOS Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS
1	OBLIGATORIAS	1,50	78548 - GPS DIFERENCIAL Y MDT
1	OBLIGATORIAS	2	78551 - LEVANTAMIENTOS PLANIMÉTRICOS Y DISEÑO CAD
1	OBLIGATORIAS	3,50	78554 - INFOGRAFÍA 3D. TÉCNICAS EN VIRTUALIZACIÓN DE PATRIMONIO DE NIVEL AVANZADO
1	OBLIGATORIAS	2	78557 - INFOGRAFÍA 2D. TÉCNICAS DE VIRTUALIZACIÓN DE NIVEL AVANZADO
1	OBLIGATORIAS	1	78559 - PRODUCCIÓN Y EDICIÓN DE AUDIO Y VÍDEO
1	OBLIGATORIAS	1	78565 - TRABAJO FINAL DEL CURSO DE ESPECIALISTA EN VIRTUALIZACIÓN DEL PATRIMONIO
1	OBLIGATORIAS	1	78568 - TALLERES DE VIRTUALIZACIÓN DEL PATRIMONIO

Superado este bloque se obtiene
CERTIFICADO DE ESTUDIOS EN AVANZADO EN TEORÍA Y TÉCNICAS DE VIRTUALIZACIÓN DEL PATRIMONIO

MÓDULO AVANZADO EN TEORÍA Y TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN VIRTUAL

OBLIGATORIAS — 12 créditos

Curso	Título	Créditos	Asignatura
1	OBLIGATORIAS	1	78547 - LA RESTAURACIÓN VIRTUAL. TEORÍA, ÉTICA Y ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN
1	OBLIGATORIAS	1	78549 - DOCUMENTACIÓN 3D: ESCÁNER 3D
1	OBLIGATORIAS	2	78552 - TRATAMIENTO Y EDICIÓN DE MALLAS 3D
1	OBLIGATORIAS	3	78555 - INFOGRAFÍA 3D. TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN VIRTUAL DE NIVEL AVANZADO
1	OBLIGATORIAS	2	78558 - INFOGRAFÍA 2D. TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN VIRTUAL DE NIVEL AVANZADO
1	OBLIGATORIAS	1	78561 - IMPRESIÓN 3D
1	OBLIGATORIAS	2	78563 - VIDEOMAPPING
1	OBLIGATORIAS	1	78566 - TRABAJO FINAL DEL CURSO DE ESPECIALISTA EN RESTAURACIÓN VIRTUAL
1	OBLIGATORIAS	1	78569 - TALLERES DE RESTAURACIÓN VIRTUAL

Superado este bloque se obtiene
CERTIFICADO DE ESTUDIOS EN AVANZADO EN TEORÍA Y TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN VIRTUAL

MÁSTER EN PATRIMONIO VIRTUAL

OBLIGATORIAS — 60 créditos

Curso	Título	Créditos	Asignatura
1	OBLIGATORIAS	2,50	78545 - VIRTUALIZACIÓN DEL PATRIMONIO: TERMINOLOGÍA, PROTOCOLOS Y ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN
1	OBLIGATORIAS	1	78546 - LA INTERPRETACIÓN VIRTUAL DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO: PRINCIPIOS Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS
1	OBLIGATORIAS	1	78547 - LA RESTAURACIÓN VIRTUAL. TEORÍA, ÉTICA Y ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN
1	OBLIGATORIAS	1,50	78548 - GPS DIFERENCIAL Y MDT

1	OBLIGATORIAS	1	78549 - DOCUMENTACION 3D: ESCANER 3D
1	OBLIGATORIAS	3	78550 - FOTOGRAMETRÍA DIGITAL
1	OBLIGATORIAS	2	78551 - LEVANTAMIENTOS PLANIMÉTRICOS Y DISEÑO CAD
1	OBLIGATORIAS	2	78552 - TRATAMIENTO Y EDICIÓN DE MALLAS 3D
1	OBLIGATORIAS	4	78553 - INFOGRAFÍA 3D. NIVEL BÁSICO.
1	OBLIGATORIAS	3,50	78554 - INFOGRAFÍA 3D. TÉCNICAS EN VIRTUALIZACIÓN DE PATRIMONIO DE NIVEL AVANZADO
1	OBLIGATORIAS	3	78555 - INFOGRAFÍA 3D. TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN VIRTUAL DE NIVEL AVANZADO
1	OBLIGATORIAS	1	78556 - INFOGRAFÍA 2D. NIVEL BÁSICO
1	OBLIGATORIAS	2	78557 - INFOGRAFÍA 2D. TÉCNICAS DE VIRTUALIZACIÓN DE NIVEL AVANZADO
1	OBLIGATORIAS	2	78558 - INFOGRAFÍA 2D. TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN VIRTUAL DE NIVEL AVANZADO
1	OBLIGATORIAS	1	78559 - PRODUCCIÓN Y EDICIÓN DE AUDIO Y VÍDEO
1	OBLIGATORIAS	2,50	78560 - MOTORES DE JUEGO
1	OBLIGATORIAS	1	78561 - IMPRESIÓN 3D
1	OBLIGATORIAS	2	78562 - REALIDAD AUMENTADA Y REALIDAD VIRTUAL
1	OBLIGATORIAS	2	78563 - VIDEOMAPPING
1	OBLIGATORIAS	1	78565 - TRABAJO FINAL DEL CURSO DE ESPECIALISTA EN VIRTUALIZACIÓN DEL PATRIMONIO
1	OBLIGATORIAS	1	78566 - TRABAJO FINAL DEL CURSO DE ESPECIALISTA EN RESTAURACIÓN VIRTUAL
1	OBLIGATORIAS	2	78567 - TALLERES PATRIMONIO VIRTUAL
1	OBLIGATORIAS	1	78568 - TALLERES DE VIRTUALIZACIÓN DEL PATRIMONIO
1	OBLIGATORIAS	1	78569 - TALLERES DE RESTAURACIÓN VIRTUAL
1	OBLIGATORIAS	3	78570 - JORNADAS DE PATRIMONIO VIRTUAL
1	OBLIGATORIAS	15	78571 - TRABAJO FINAL DE MASTER

Superado este bloque se obtiene
MÁSTER EN PATRIMONIO VIRTUAL

OBJETIVOS

El presente Máster trata de proporcionar una titulación específica a todo tipo de profesionales dedicados a la documentación y puesta en valor del Patrimonio Cultural acerca de las nuevas tecnologías empleadas en este campo. Se contemplan todos los campos relacionados con la investigación, documentación y divulgación del Patrimonio Cultural teniendo en cuenta la influencia que ha tenido en los últimos años el empleo de tecnologías provenientes del terreno de la ingeniería. De modo que el Máster que proponemos viene a completar la formación que hayan podido recibir los alumnos en sus estudios superiores.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES

- CG1: Ser capaz de diseñar, dirigir, coordinar, realizar y participar en proyectos integrales de virtualización del patrimonio y restauración virtual del patrimonio.
- CG2: Obtener conocimientos avanzadas en cada una de las fases habituales en proyectos de virtualización del patrimonio y restauración virtual del patrimonio.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE1: Conocer y comprender la terminología específica en virtualización del patrimonio, así como los principales documentos internacionales (Cartas) existentes.
- CE2: Conocer y comprender los aspectos relacionados con la teoría y la ética en las intervenciones relacionadas con la virtualización del patrimonio.
- CE3: Ser capaz de participar activamente en los diferentes debates teóricos actuales en torno a la virtualización del patrimonio.
- CE4: Obtener nociones acerca de la evolución de las diferentes técnicas y escuelas de intervención para la conservación y restauración del patrimonio cultural hasta nuestros días.
- CE5: Aprender fundamentos generales de historia de los materiales y técnicas de construcción útiles de cara a proyectos de virtualización del patrimonio.
- CE6: Ser capaz de llevar a cabo la documentación tridimensional del patrimonio cultural mueble e inmueble a través de la utilización de dos técnicas específicas: fotogrametría digital y escáner 3D.
- CE7: Saber diseñar estrategias de captura fotográfica adaptadas a diferentes tipos de objetos y estructuras, así como a diferentes entornos.
- CE8: Comprender todo el proceso de trabajo en un proyecto de fotogrametría digital hasta la obtención del modelo 3D: captura fotográfica, volcado y procesado de las imágenes, creación y edición de nubes de puntos y superficies, aplicación de texturas, integración del modelo 3D resultante en un sistema de coordenadas y exportación a diferentes formatos.
- CE9: Obtener conocimientos avanzados de software comercial y de código abierto para fotogrametría digital
- CE10: Aprender a utilizar software de código abierto para gestión, edición y exportación de nubes de puntos y mallas triangulares.
- CE11: Obtener conocimientos básicos del software CAD.
- CE12: Saber generar planimetría (plantas, secciones y alzados) utilizando software CAD.
- CE13: Aprender a utilizar un GPS diferencial para la documentación topográfica y la georreferenciación de monumentos y yacimientos arqueológicos.
- CE14: Aprender a utilizar software de infografía 3D en proyectos de virtualización del patrimonio.
- CE15: Aprender conceptos fundamentales acerca de topología y retopología de objetos en infografía 3D.
- CE16: Obtener conocimientos avanzados del software de infografía 3D aplicado a modelado, animación, iluminación / render y utilización de su motor de juegos.
- CE17: Ser capaz de llevar a cabo trabajos de: anastilosis, recreación y reconstrucción del patrimonio cultural integrando fotogrametría digital e infografía 3D.
- CE18: Saber qué es un entorno inmersivo y las diferentes opciones disponibles de cara a su aplicación a la virtualización del patrimonio: Realidad Aumentada y Realidad Virtual; conocer las características específicas de cada una de ellas y las diferencias entre ambas.
- CE19: Ser capaz de crear entornos sencillos de realidad aumentada y virtual con diferentes dispositivos de visualización: gafas de realidad virtual, cuevas de realidad virtual y dispositivos portátiles: smartphones y tablets.
- CE20: Aprender fundamentos teóricos acerca de la impresión 3D de objetos para la obtención de réplicas físicas de cara a su utilización en conservación y restauración del patrimonio.
- CE21: Ser capaz de realizar una réplica física de un objeto obtenido mediante fotogrametría digital, escáner 3D o infografía 3D.
- CE22: Aprender fundamentos de comunicación audiovisual para la realización de productos audiovisuales para la divulgación y puesta en valor del patrimonio cultural.
- CE23: Aprender técnicas básicas de captura, edición y producción de vídeo y audio para la realización de productos audiovisuales para la divulgación y puesta en valor del patrimonio cultural.
- CE24: Obtener fundamentos de diseño 2D para la realización de tareas habituales en proyectos de virtualización del patrimonio.
- CE25: Aprender a utilizar software de código abierto para infografía 2D.
- CE26: Ser capaz de realizar proyectos de videomapping aplicados a la conservación y restauración del patrimonio.
- CE27: Obtener conocimientos acerca de los motores de juegos y su aplicación en proyectos de virtualización del patrimonio para la creación de recorridos virtuales interactivos y la visualización de objetos arqueológicos.
- CE28: Ser capaz de crear un recorrido virtual interactivo utilizando únicamente software gratuito y de código abierto.
- CE29: Ser capaz de crear un visualizador interactivo de piezas utilizando únicamente software gratuito y de código abierto.
- CE30: Realizar un proyecto integral y tutorizado relacionado con la virtualización del patrimonio y la restauración virtual .

El Máster en Patrimonio Virtual consta de 60 créditos ECTS distribuidos de la siguiente forma:

Tipo de asignaturas	Créditos
Obligatorias (OB)	45
Optativas (OP)	0
Trabajo Fin de Máster (OB)	15
TOTAL CRÉDITOS	**60**

Cada crédito ECTS computa 25 horas de carga de trabajo del estudiante.

En el apartado "Plan de estudios" del menú lateral se puede consultar la información sobre cada una de las asignaturas que integran el plan de estudios.

Tras superar el total de créditos se obtiene el título propio de **MÁSTER EN PATRIMONIO VIRTUAL**

Este título propio forma parte del Programa de Estudios Propios en **PATRIMONIO VIRTUAL**, que está integrado por los siguientes títulos propios:

- Máster en Patrimonio Virtual

- Especialista en Virtualización del Patrimonio

- Especialista en Restauración Virtual

- Experto en Virtualización del Patrimonio

REQUISITOS DE ACCESO

Con carácter general, para acceder a las enseñanzas conducentes a la obtención del título propio de Experto se requiere:

- Estar en posesión de un título oficial de Educación Superior (Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, Licenciado, Ingeniero, Arquitecto, Grado, Máster, Doctor)
- También podrán acceder quienes estén cursando un título oficial de educación superior y le resten menos de 18 créditos para su obtención.

DIRIGIDO A

Este programa de estudios propios está dirigido, principalmente, a arqueólogos, arquitectos, ingenieros, historiadores, historiadores del arte y restauradores y, en general, a todas aquellas personas interesadas en formarse como técnicos especialistas en virtualización del Patrimonio Cultural.

CRITERIOS DE ADMISIÓN

Según normativa y por orden de inscripción.

PREINSCRIPCIÓN Y MATRICULACIÓN

La preinscripción se realiza en la secretaría administrativa del estudio, en los plazos que para cada curso académico establezca la dirección de estudios (ver datos de contacto en el apartado "+info" del menú lateral).

Una vez realizada la preinscripción y tras la aplicacion de los criterios de admisión, quienes sean admitidos recibirán un correo electrónico con las instrucciones para realizar la matrícula.

TASAS

La información completa sobre las tasas administrativas a satisfacer para cada curso académico se puede consultar en la página:

http://web.ua.es/es/continua/tasas.html

El Máster en Patrimonio Virtual es un título propio de la Universidad de Alicante.

La legislación vigente permite que las universidades, en uso de su autonomía, puedan impartir enseñanzas conducentes a la obtención de otros títulos distintos a los títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado:

- Disposición adicional undécima del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (Boletín Oficial del Estado de 30 de octubre de 2007)

- Normativa de la Universidad de Alicante sobre enseñanzas propias de postgrado y especialización (Aprobada por el Consejo de Gobierno el 14 de abril de 2014, BOUA 15 de abril de 2014). Esta Normativa recoge las recomendaciones realizadas por el Consejo de la Unión Europea conducentes al espacio europeo de formación permanente (Resolución del Consejo de 27 de junio de 2002 sobre la educación permanente, DOCE 2002/C163/01)

Más información sobre normativa:

http://web.ua.es/es/continua/normativa.html

INFORMACIÓN DE CONTACTO

Javier Marañón Lobo

Dpto. Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua, Filología Griega, y Filologia Latina

Universidad de Alicante, Ap. de correos, 99

03080, Alicante (España)

+0034 96 590 3663

jml@ua.es

http://dprha.ua.es/es/estudios-de-postgrado/patrimonio-virtual.html

BECAS

Por cada 5 alumnos matriculados que acrediten la situación de desempleo se concederá media beca.

Se tendrán en cuenta para la ordenación de las solicitudes y la concesión de becas la situación de inactividad laboral que habrá de acreditarse y, en su caso, de forma adicional el criterio de ordenación secundario será a través de la valoración del curriculum vitae.

ORGANIZADORES ACADÉMICOS

Dpto. Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua, Filología Griega y Filología Latina

DIRECCIÓN ACADÉMICA

- Director de estudios:

  Jaime Molina Vidal

- Coordinador de estudios:

  Francisco Javier Esclapés Jover