

# ESPECIALISTA EN CREACIÓN DE ENTORNOS VIRTUALES APLICADOS AL PATRIMONIO (2022-23)

<b>Código:</b> 9357	<b>Fecha de aprobación:</b> 13/04/2022	<b>Precio:</b> 69 1st registration credits
<b>Créditos:</b> 30	<b>Título:</b> UA Studies (ECTS)	

## RAMA

Not defined

## PLAN

ESPECIALISTA EN CREACIÓN DE ENTORNOS VIRTUALES APLICADOS AL PATRIMONIO

## TIPO DE ENSEÑANZA

Not defined

## CENTROS DONDE SE IMPARTE

CONTINUOUS TRAINING CENTRE

## 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 2022-23

Leyenda: No ofertada Sin docencia

### ÚNICO

#### OBLIGATORIAS

30 créditos

Curso	Título	Créditos	Subject
1	COMPULSORY	2	<a href="#">79398 - ETHICS AND INTERVENTION STRATEGIES</a>
1	COMPULSORY	2	<a href="#">79399 - REGISTRATION SYSTEMS: EXTENDED MATRIX</a>
1	COMPULSORY	6	<a href="#">79400 - 3D CAPTURE METHODS. DIGITAL PHOTOGRAMMETRY</a>
1	COMPULSORY	15	<a href="#">79402 - GAME ENGINES: UNREAL ENGINE</a>
1	COMPULSORY	5	<a href="#">79407 - SPECIALIST FINAL PROJECT</a>

Superado este bloque se obtiene

**ESPECIALISTA EN CREACIÓN DE ENTORNOS VIRTUALES APLICADOS AL PATRIMONIO**

El presente curso 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 curso que proponemos viene a completar la formación que hayan podido recibir los alumnos en sus estudios superiores.

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS GENERALES

- CG1: Conocer los nuevos recursos existentes para poner en valor el Patrimonio a través de nuevas tecnologías
- CG2: Ser capaz de diseñar, dirigir, coordinar, realizar y participar en proyectos integrales de virtualización del patrimonio y restauración virtual del patrimonio.
- CG3: Obtener conocimientos avanzados en cada una de las fases habituales en proyectos de virtualización del patrimonio y restauración virtual del patrimonio.
- CG4: Reconocer la potencialidad de las herramientas digitales en la puesta en valor del Patrimonio
- CG5: Comprender los cambios que operan en las sociedades digitales fomentando la versatilidad y adaptabilidad profesional

### SPECIFIC COMPETENCES (CE)

- CE1: Conocer y comprender la terminología específica en virtualización del patrimonio, así como los principales documentos internacionales (Cartas) existentes.
- CE2: Conocer y entender las herramientas usadas para garantizar la trazabilidad científica en los proyectos de virtualización.
- CE3: Conocer y comprender los aspectos relacionados con la teoría y la ética en las intervenciones relacionadas con la virtualización del patrimonio.
- CE4: Ser capaz de participar activamente en los diferentes debates teóricos actuales en torno a la virtualización del patrimonio.
- CE5: 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
- CE6: Aprender fundamentos generales de historia de los materiales y técnicas de construcción útiles de cara a proyectos de virtualización del patrimonio.
- CE7: 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.
- CE8: Saber diseñar estrategias de captura fotográfica adaptadas a diferentes tipos de objetos y estructuras, así como a diferentes entornos.
- CE9: 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.
- CE10: Obtener conocimientos avanzados de software comercial y de código abierto para fotogrametría digital
- CE11: Aprender a utilizar software de código abierto para gestión, edición y exportación de nubes de puntos y mallas triangulares
- CE12: Aprender a utilizar software de infografía 3D en proyectos de virtualización del patrimonio
- CE13: Aprender conceptos fundamentales acerca de topología y retopología de objetos en infografía 3D
- CE14: Obtener conocimientos avanzados del software de infografía 3D aplicado a modelado, animación, iluminación / render y utilización de su motor de juegos
- CE15: Ser capaz de llevar a cabo trabajos de: anástilosis, recreación y reconstrucción del patrimonio cultural integrando fotogrametría digital e infografía 3D
- CE16: 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.
- CE17: 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
- CE18: Ser capaz de realizar una réplica física de un objeto obtenido mediante fotogrametría digital, escáner 3D o infografía 3D.
- CE19: Aprender fundamentos de comunicación audiovisual para la realización de productos audiovisuales para la divulgación y puesta en valor del patrimonio cultural.
- CE20: 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.
- CE21: Aprender a usar herramientas de captura de movimiento (trajes de captura, software específico, etc.)
- CE22: Aprender a integrar los movimientos realistas en avatares creados en software específico de Infografía 3D.
- CE23: Aprender a crear y modificar avatares para su adecuación a una escena 3D.
- CE24: Creación de indumentaria para su aplicación sobre los avatares creados mediante Infografía 3D
- CE25: Obtener fundamentos de diseño 2D para la realización de tareas habituales en proyectos de virtualización del patrimonio.
- CE26: Aprender a utilizar software específico para infografía 2D.
- CE27: Aplicación de Infografía 2D para la visualización de los resultados obtenidos.
- CE28: 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.

- CE29: Ser capaz de crear un recorrido virtual interactivo utilizando únicamente software gratuito y de código abierto.
- CE30: Creación de entornos virtuales dentro de un Motor de Juegos (Unreal Engine)
- CE31: Visualización de resultados en tiempo real con Unreal Engine
- CE32: Creación de sistemas de partículas en Unreal Engine
- CE33: Realizar un proyecto integral y tutorizado relacionado con la virtualización del patrimonio y la restauración virtual

El Especialista en Creación de Entornos Virtuales Aplicados al Patrimonio consta de 30 créditos ECTS distribuidos de la siguiente forma:

Tipo de asignaturas	Créditos
Obligatorias (OB)	25
Optativas (OP)	0
Trabajo Final (OB)	5
<b>TOTAL CRÉDITOS</b>	<b>30</b>

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 **ESPECIALISTA EN CREACIÓN DE ENTORNOS VIRTUALES APLICADOS AL PATRIMONIO**.

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 Creación de Entornos Virtuales Aplicados al Patrimonio

#### REQUISITOS DE ACCESO

Con carácter general, para acceder a las enseñanzas conducentes a la obtención del título propio de Especialista 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

El curso está dirigido a todo tipo de profesionales especializados en la documentación, puesta en valor y estudio del Patrimonio. De forma especial este curso proporciona una base para emprender estudios avanzados en Virtualización del Patrimonio.

#### CRITERIOS DE ADMISIÓN

Estar en posesión de un título universitario de grado o licenciatura.

#### 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 aplicación 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 Especialista en Creación de Entornos Virtuales Aplicados al Patrimonio 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

Departamento de Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua, Filología Griega y Filología Latina

Teléfono: (34) 96590 3663

[dprha@ua.es](mailto:dprha@ua.es)

#### ORGANIZADORES ACADÉMICOS

Departamento de Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua, Filología Griega y Filología Latina

#### DIRECCIÓN ACADÉMICA

- Director de Estudios

Jaime Molina Vidal

- Coordinador de Estudios

Daniel Tejerina Antón