PROGRAMA

MICROCREDENCIAL UNIVERSITÀRIA EN:

Virtualització del patrimoni cultural. Casos pràctics d'aplicació de tecnologies 3D a la investigació en humanitats



Nº edició	3
Crèdits	6 crèdits
Dates de realització	Del 20 de novembre de 2026 al 12 de febrer de 2027
Dies	Totes les classes són en divendres: • **Novembre**: 20, 27 • **Desembre** : 4, 11, 18 • **Gener**: 8, 15, 29 • **Febrer** : 6, 13, 20, 27
Horari	De 15: 30 a 20: 30 hores
Durada:	60 hores lectives (50 presencials + 10 on line asíncrones)
Modalitat:	Semipresencial
Lloc de realització:	Formació presencial: - Aula F0.3 - Facultat de Geografia i Història – Universitat de València (UV) - Aula de Realitat Virtual - Escola Tècnica Superior d'Enginyeria – Campus de Burjassot – Universitat de València Formació on line: Aula Virtual de la Universitat de València (UV)
Idioma d' impartició	Castellà
Preu	198 euros
Nº mínim	21 alumnes

Fundació General VNIVERSITAT DE VALÈNCIA
ÀREA DE FORMACIÓ CONTÍNUA. MICROCREDENCIALS
Telèfon 96 354 37 29
Email: microcredencials.fguv@uv.es

OBJECTIUS

La producció i difusió digital de models tridimensionals ha revolucionat les humanitats i ha permès la documentació precisa d'edificis, objectes molt diversos, llenços, fonts d'arxiu... Gràcies a tecnologies molt accessibles, aquests recursos poden ser registrats i compartits globalment de manera eficient i a un cost mínim. La microcredencial es presenta com un complement valuós per als màsters d'investigació en àrees humanístiques, però també està oberta a qualsevol persona interessada, incloent-hi estudiants de grau i professionals aliens a la universitat.

La microcredencial s'enfoca a la pràctica, no requereix coneixements previs i utilitza metodologies basades en casos reals per a ensenyar l'ús d'eines digitals, preferentment gratuïtes. Els estudiants aprendran a generar almenys un model digital, i tot allò que els és necessari per a capturar-lo, modelar-lo i publicar-lo, i a més exploraran les implicacions conceptuals d'aquestes tecnologies en les humanitats.

Els **objectius específics** són els següents:

1. Oferir formació sobre dispositius i tècniques digitals (com la fotogrametria, l'escaneig 3D o el LiDAR) per a la captura, modelatge, processament i publicació de models tridimensionals d'objectes, immobles o llocs històrics, a fi de visualitzar-los en entorns de realitat virtual o realitat augmentada.
2. Completar i actualitzar la formació que ofereixen els màsters d'investigació en humanitats ja existents a la Universitat de València.
3. Facilitar l'actualització i formació contínua del professorat de la Universitat de València, i oferir-la també a altres col·lectius de dins i fora de la Universitat de València.
4. Fomentar la interdisciplinarietat en alumnat i el personal investigador, ja que es treballa sobre tecnologies que tenen aplicació a diverses disciplines humanístiques.
5. Millorar la formació de futur personal tècnic per a la investigació, ja capacitat en eines digitals.

Fundació General VNIVERSITAT DE VALÈNCIA
ÀREA DE FORMACIÓ CONTÍNUA. MICROCREDENCIALS
Telèfon 96 354 37 29
Email: microcredencials.fguv@uv.es

PROGRAMA

1. Divendres 20 de novembre. Aula F0.3 - Facultat de Geografia i Història

Tècniques de captura de la informació. Introducció Introducció a l'escaneig 3D d'arquitectura.

Belén Palma (Institut de Recerca de Robòtica i Tecnologies de la Informació i Comunicació (IRTIC)).

Vanesa García (Departament d'Història de l'Art).

2. Divendres 27 de novembre. Aula F0.3 - Facultat de Geografia i Història

Pràctica d' escaneig 3D d' objectes.

Carmen Cano (Departament d'Història de l'Art).

3. Divendres, 4 de desembre. Aula F0.3 - Facultat de Geografia i Històri

Pràctica d' escaneig 3D d' objectes.

Carmen Cano (Departament d'Història de l'Art).

4. Divendres, 11 de desembre. Aula F0.3 - Facultat de Geografia i Història

Pràctica d'escaneig 3D d'arquitectura i espais construïts

Vanesa García (Departament d'Història de l'Art)

5. Divendres, 18 de desembre. Aula de Realitat Virtual - Escola Tècnica Superior d'Enginyeria (Campus de Burjassot)

Eines i dispositius per a virtualització

Manuel Pérez Aixendri (Departament d'Informàtica)

6. Divendres 8 de gener. Aula F0.3 - Facultat de Geografia i Història

Processament de dades

Sonia Machause López (Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga)

7. Divendres 15 de gener. Aula F0.3 - Facultat de Geografia i Història

Fundació General Universitat de València
ÀREA DE FORMACIÓ CONTÍNUA. MICROCREDENCIALS
Telèfon 96 354 37 29
Email: microcredencials.fguv@uv.es

Processament de dades

Sonia Machause López (Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga)

8. Divendres, 29 de gener. Aula F0.3 - Facultat de Geografia i Història

Publicació en plataformes en línia

Agustín Diez (Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga).

9. Divendres 5 de febrer.

Integració en entorns de Realitat Virtual i Augmentada

Agustín Diez (Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga).

10. Divendres, 12 de febrer Aula de Realitat Virtual - Escola Tècnica Superior d'Enginyeria (Campus de Burjassot)

Eines i dispositius per a Realitat Augmentada

Manuel Pérez Aixendri (Departament d'Informàtica, Universitat de València).

DESCRIPCIÓ/ METODOLOGIA

El curs és semi presencial, incloent classes presencials i 10 hores on line asíncrones, de treball individual a partir de vídeos i lectures.

La metodologia de la microcredencial se centra en un enfocament pràctic, que inclou activitats com la digitalització d' un objecte tridimensional o un entorn arquitectònic. Es basa en casos pràctics derivats de l' experiència de l' equip docent i es proporcionaran materials descarregables en diverses fases d' elaboració, cosa que permetrà als estudiants practicar de forma independent. L' objectiu és facilitar la comprensió del flux de treball i les funcions essencials de les eines, sense requerir coneixements previs en la matèria.

Tot i que la majoria de les classes són presencials, també es disposa d'una aula virtual a través de queal es podrà interactuar amb el professorat de manera remota. A l'Aula Virtual s'accedirà igualment als materials (vídeos, presentacions i lectures) del tema breu transversal, que presenta els conceptes bàsics de les humanitats digitals aplicades a la investigació. Aquests materials es consulten de forma individual i

asíncrona, en el moment que cada estudiant desitja, durant els mesos de docència presencial.

La Facultat de Geografia i Història compta amb els equips de captura necessaris per a la docència, com escàners 3D i càmeres per a fotogrametria. Per a les pràctiques de fotogrametria d' objectes petits s' accepta l' ús dels smartphones de l' alumnat que ho desitja, ja que la majoria de models recents ja té prou potència de càlcul.

Els exercicis es realitzen primàriament en equips de l' Aula d' Informàtica de la Facultat, els equips de la qual compten amb tot el programari necessari per als exercicis de processament, modelatge i publicació. En qualsevol cas, per a major comoditat de l'alumnat, es recomana (encara que no s'exigeix) disposar d'un ordinador (Windows o MacOS) per a instal·lar i aprofundir en els principals programes, que són gratuïts.

REQUISITS / AVALUACIÓ

Per a l' obtenció del certificat oficial de la microcredencial és obligatori:

1. L' assistència del 100%. En el cas d' absència es podrà justificar fins al 20%.
2. Lliurar un diari de seguiment personal de les classes a través de l'Aula Virtual de la Universitat de València. A més, ha d' incloure, per a l' assignatura de seguiment individual on line, una memòria breu sobre els seus continguts, analitzant la seva aplicació a la pràctica personal.
3. Publicar a l' Aula Virtual un vídeo breu que mostri les fases de registre, modelatge, processament i publicació d' un model tridimensional realitzat en les pràctiques del curs. Aquests vídeos serviran com a base per a la presentació d'una selecció dels millors treballs, durant el Fòrum d'Ocupació de la Facultat de Geografia i Història de la Universitat de València, que habitualment té lloc al febrer.
4. S' avalua el grau d' assimilació dels principals continguts del curs, així com la correcció tècnica i qualitat formal dels materials lliurats per l' alumnat.

PROFESSORAT

La microcredencial aprofita una fortalesa de la Universitat de València UV), en incloure personal docent en facultats humanístiques (com Geografia i Història, i Filologia), però també al provinent de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria (ETSE) i l'Institut d'Investigació de Robòtica i Tecnologies de la Informació i Comunicació (IRTIC). El seu coneixement profund i actualitzat de les tecnologies disponibles permet un abordatge més complet i no merament instrumental.

Per a algun contingut específic, inclou professorat extern, provinent de l' exercici autònom de la professió, la qual cosa també ofereix una connexió amb la pràctica laboral.

Adreça del curs:

- **Jorge Sebastián Lozano** – Professor d'Història de l'Art, Facultat de Geografia i Història de la Universitat de València

PROGRAMA

MICROCREDENCIAL UNIVERSITARIA EN:

Virtualización del patrimonio cultural. Casos prácticos de aplicación de tecnologías 3D a la investigación en humanidades.



Nº edición	3
Créditos	6 créditos
Fechas de realización	Del 20 de noviembre de 2026 al 12 de febrero de 2027
Días	Todas las clases son en viernes, • **Noviembre 2026**: 20, 27 • **Diciembre 2026**: 4, 11, 18 • **Enero 2027**: 8, 15, 29 • **Febrero 2027**: 5, 12
Horario	De 15:30 a 20:30 horas
Duración:	60 horas lectivas (50 presenciales + 10 on line asíncronas)
Modalidad:	Semipresencial
Lugar de realización:	Formación presencial: - Aula F0.3 - Facultad de Geografía e Historia – Universitat de València (UV) - Aula de Realidad Virtual - Escuela Técnica Superior de Ingeniería – Campus de Burjassot – Universitat de València - Formación on line: Aula Virtual de la Universitat de València (UV)
Idioma de impartición	Castellano
Precio	198 €
Nº mínimo	21 alumnos/as

OBJETIVOS

La producción y difusión digital de modelos tridimensionales ha revolucionado las humanidades, permitiendo la documentación precisa de edificios, objetos muy diversos, lienzos, fuentes de archivo… Gracias a tecnologías muy accesibles, estos recursos pueden ser registrados y compartidos globalmente de manera eficiente y a mínimo coste. La microcredencial se presenta como un complemento muy valioso para los másteres de investigación en áreas humanísticas, pero también está abierta a cualquier persona interesada, incluyendo estudiantes de grado y profesionales ajenos a la universidad.

La microcredencial se enfoca a la práctica, sin requerir conocimientos previos, y utiliza metodologías basadas en casos reales para enseñar el uso de herramientas digitales, preferentemente gratuitas. Los estudiantes aprenderán a generar al menos un modelo digital, habiendo aprendido todo lo necesario para capturarlo, modelarlo y publicarlo, y además explorarán las implicaciones conceptuales de estas tecnologías en las humanidades.

Los **objetivos específicos** son los siguientes:

1. Ofrecer formación sobre dispositivos y técnicas digitales (como la fotogrametría, el escaneo 3D o el LiDAR) para la captura, modelado, procesamiento y publicación de modelos tridimensionales de objetos, inmuebles o lugares históricos, a fin de visualizarse en entornos de Realidad Virtual o Realidad Aumentada.
2. Completar y actualizar la formación ofrecida por los másteres de investigación en humanidades, ya existentes dentro de la Universitat de València.
3. Facilitar la actualización y formación continua del propio profesorado de la Universitat de València, así como ofrecer la misma formación a otros colectivos, dentro y fuera de la Universitat de València.

4. Fomentar la interdisciplinariedad en alumnado y personal investigador, al trabajar sobre tecnologías que tienen aplicación a diversas disciplinas humanísticas.
5. Mejorar la formación de futuro personal técnico para la investigación, ya capacitado en herramientas digitales.

PROGRAMA

1. **Viernes 20 de noviembre.** Aula F0.3 - Facultad de Geografía e Historia

   Técnicas de captura de la información. Introducción al escaneo 3D de arquitectura

   Belén Palma (Instituto de Investigación de Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación (IRTIC).

   Vanesa García (Departamento de Historia del Arte).

2. **Viernes 27 de noviembre.** Aula F0.3 - Facultad de Geografía e Historia

   Práctica de escaneo 3D de objetos

   Carmen Cano (Departamento de Historia del Arte).

3. **Viernes 4 de diciembre.** Aula F0.3 - Facultad de Geografía e Historia

   Práctica de escaneo 3D de objetos

   Carmen Cano (Departamento de Historia del Arte).

4. **Viernes 11 de diciembre.** Aula F0.3 - Facultad de Geografía e Historia

   Práctica de escaneo 3D de arquitectura y espacios construidos

   Vanesa García (Departamento de Historia del Arte).

5. **Viernes 18 de diciembre.** Aula de Realidad Virtual - Escuela Técnica Superior de Ingeniería (Campus de Burjassot)

   Herramientas y dispositivos para virtualización

   Manuel Pérez Aixendri (Departamento de Informática).

6. **Viernes 8 de enero.** Aula F0.3 - Facultad de Geografía e Historia

Procesado de datos

Sonia Machause López (Departamento de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua).

7. **Viernes 15 de enero.** Aula F0.3 - Facultad de Geografía e Historia

Procesado de datos

Sonia Machause López (Departamento de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua).

8. **Viernes 29 de enero.** Aula F0.3 - Facultad de Geografía e Historia

Publicación en plataformas en línea

Agustín Diez (Departamento de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua).

7. **Viernes 5 de febrero.**

Integración en entornos de Realidad Virtual y Aumentada

Agustín Diez (Departamento de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua).

8. **Viernes 12 de febrero.** Aula de Realidad Virtual - Escuela Técnica Superior de Ingeniería (Campus de Burjassot)

Herramientas y dispositivos para Realidad Aumentada

Manuel Pérez Aixendri (Departamento de Informática, Universitat de València).

DESCRIPCIÓN/ METODOLOGÍA

El curso es semi presencial, incluyendo clases presenciales y 10 horas on line asíncronas, de trabajo individual a partir de videos y lecturas.

La metodología de la microcredencial se centra en un enfoque práctico, que incluye actividades como la digitalización de un objeto tridimensional o un entorno arquitectónico. Se basa en casos prácticos derivados de la experiencia del equipo docente y se proporcionarán materiales descargables en diversas fases de elaboración, permitiendo a los estudiantes practicar de forma independiente. El

objetivo es facilitar la comprensión del flujo de trabajo y las funciones esenciales de las herramientas, sin requerir conocimientos previos en la materia.

Aunque la mayoría de las clases son presenciales, también se cuenta con un Aula Virtual, en la que interactuar con el profesorado de manera remota. En el Aula Virtual se accederá igualmente a los materiales (vídeos, presentaciones y lecturas) del tema breve transversal, que presenta los conceptos básicos de las Humanidades Digitales aplicadas a la investigación. Estos materiales se consultan de forma individual y asíncrona, en el momento que cada estudiante desee, durante los meses de docencia presencial.

La Facultad de Geografía e Historia cuenta con los equipos de captura necesarios para la docencia, como escáneres 3D y cámaras para fotogrametría. Para las prácticas de fotogrametría de objetos pequeños se acepta el uso de los smartphones del alumnado que lo desee, pues la mayoría de modelos recientes ya tiene suficiente potencia de cálculo.

Los ejercicios se realizan primariamente en equipos del Aula de Informática de la Facultad, cuyos equipos cuentan con todo el software necesario para los ejercicios de procesamiento, modelado y publicación. En cualquier caso, para mayor comodidad del alumnado, se recomienda (aunque no se exige) disponer de un ordenador (Windows o MacOS) para instalar y profundizar en los principales programas, que son gratuitos.

REQUISITOS / EVALUACIÓN

Para la obtención del certificado oficial de la microcredencial es obligatorio:

1. La asistencia del 100%. En el caso de ausencia se podrá justificar hasta el 20%.
2. Entregar un diario de seguimiento personal de las clases a través del Aula Virtual de la Universitat de València. Además, ha de incluir, para la asignatura de seguimiento individual on line, una memoria breve acerca de sus contenidos, analizando su aplicación a la práctica personal.
3. Publicar en el Aula Virtual un vídeo breve que muestre las fases de registro, modelado, procesamiento y publicación de un modelo tridimensional

realizado en las prácticas del curso. Estos vídeos servirán como base para la presentación de una selección de los mejores trabajos, durante el Foro de Empleo de la Facultad de Geografía e Historia de la Universitat de València, que habitualmente tiene lugar en febrero.

4. Se evalúa el grado de asimilación de los principales contenidos del curso, así como la corrección técnica y calidad formal de los materiales entregados por el alumnado.

PROFESORADO

La microcredencial aprovecha una fortaleza de la Universitat de València UV), al incluir personal docente en facultades humanísticas (como Geografía e Historia, y Filología), pero también al proveniente de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSE) y el Instituto de Investigación de Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación (IRTIC). Su conocimiento profundo y actualizado de las tecnologías disponibles permite un abordaje más completo y no meramente instrumental.

Para algún contenido específico, incluye profesorado externo, proveniente del ejercicio autónomo de la profesión, lo que también ofrece una conexión con la práctica laboral.

Dirección del curso:

- **Jorge Sebastián Lozano** – Profesor de Historia del Arte, Facultad de Geografía e Historia de la Universitat de València