SALDVIE 25 (2). (2025)
ISSN 1576-6454 / ISSN.e 2794-0055
https://doi.org/10.26754/ojs_salduie/sald.2025212832

CONGRESOS Y PROYECTOS ARQUEOLÓGICOS DESARROLLADOS POR EL DPTO. DE CIENCIAS DE LA ANTIGÜEDAD 2025

CONGRESS AND PROJECTS DEVELOPED
BY THE DEPARTMENT OF ANCIENT SCIENCES
2025

EL SEMINARIO INTERNACIONAL HERON: GEMELOS DIGITALES Y PATRIMONIO CULTURAL

El Seminario Internacional *Digital Cultural Heritage Twins Connections: Bridging Documentation, Analysis and Education from Satellite to Ground (HerOn)* constituyó una de las principales actividades del proyecto europeo HerOn, financiado en el marco de la alianza UNITA como Starting Grant y coordinado por la Universidad de Zaragoza. Celebrado en el Aula Magna de la Facultad de Filosofía y Letras entre el 30 de septiembre y el 2 de octubre de 2025, el seminario reunió a investigadores, docentes y profesionales del patrimonio cultural procedentes de distintos países europeos, pertenecientes a universidades socias del consorcio (Universidad de Zaragoza, Universitatea Transilvania Brașov, Università degli Studi di Brescia, Università degli Studi di Torino y Universidad Pública de Navarra)[1].

El objetivo central del encuentro fue reflexionar de manera crítica sobre el potencial de los denominados "gemelos digitales" aplicados al patrimonio cultural, entendidos como réplicas virtuales dinámicas que integran información procedente de múltiples escalas y fuentes de datos. A lo largo de las sesiones se abordaron flujos de trabajo que conectan la investigación mediante satélites, la teledetección aérea con drones, el escaneado láser terrestre, la fotogrametría y la modelización tridimensional, poniendo el acento tanto en los retos metodológicos como en las oportunidades que estas tecnologías ofrecen para la investigación, la conservación preventiva y la difusión social del patrimonio.

Roll up anunciador y Sesión inaugural del *Seminario Internacional HerOn*, celebrado en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza.

El seminario se estructuró en ponencias marco, presentaciones de estudios de caso y espacios de debate interdisciplinar.

[1] Los principales resultados y contribuciones presentados durante el seminario han sido recopilados y publicados recientemente en abierto en la monografía: Angás Pajas, J. (Ed.). (2025). Digital Cultural Heritage Twins Connections: Bridging Documentation, Analysis and Education from Satellite to Ground (1.ª ed., 226 pp.). Servicio de Publicaciones, Universidad de Zaragoza. https://zaguan.unizar.es/record/166098 ISBN 978-84-10169-97-5. http://dx.doi.org/10.26754/uz.978-84-10169-97-5

CC BY NC ND

Las contribuciones mostraron ejemplos concretos de aplicación de gemelos digitales en contextos arqueológicos, arquitectónicos y paisajísticos, así como reflexiones sobre la interoperabilidad de datos, la estandarización de procedimientos y el marco legal de la digitalización y difusión en entornos digitales. Este enfoque transversal permitió evidenciar la necesidad de lenguajes comunes entre disciplinas tradicionalmente separadas y de plataformas compartidas que faciliten la transferencia de conocimiento.

Desde el punto de vista académico, el Seminario reforzó la creación de una comunidad científica dentro de la alianza UNITA, favoreciendo el intercambio de metodologías y la generación de sinergias entre universidades. Al mismo tiempo, se concibió como un espacio de formación avanzada, con una clara vocación docente, en el que participaron estudiantes de grado y posgrado junto al personal investigador. En este sentido, el seminario no solo funcionó como un foro de presentación de resultados, sino también como un laboratorio de ideas orientado a futuros proyectos europeos y a la integración de los gemelos digitales en la enseñanza universitaria del patrimonio cultural.

Exposición "Arqueología Digital: del satélite a la tierra"

La exposición *Arqueología Digital: del satélite a la tierra*, inaugurada el 12 de septiembre de 2025 en la Sala de Exposiciones de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza y abierta al público hasta el 31 de octubre, constituyó la principal acción de transferencia social del proyecto UNITA Starting Grant HerOn. Concebida como un recorrido divulgativo, la muestra tuvo como objetivo acercar al público general las tecnologías digitales que actualmente se emplean en la investigación arqueológica y en la gestión del patrimonio cultural.

La exposición presentó una selección de proyectos arqueológicos y patrimoniales en los que se aplican herramientas propias de las ciencias geomáticas, desde la observación satelital y la teledetección multiespectral hasta la fotogrametría terrestre, el escaneado láser 3D y la generación de modelos tridimensionales. A través de paneles explicativos, gráficos, imágenes y recursos interactivos, el visitante pudo comprender cómo se construyen los denominados gemelos digitales y cuál es su utilidad para documentar, analizar e interpretar bienes culturales que, en muchos casos, no son accesibles al público por razones de conservación, fragilidad o localización.

Cartel anunciador y acto inaugural de la exposición *Arqueología Digital: del satélite a la tierra* en la Sala de Exposiciones de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza.

Virtualización de la exposición *Arqueología Digital: del satélite a la tierra*: https://unizar.segap.es/arqueologia-digital/

Uno de los aspectos más destacados de la muestra fue su capacidad para traducir procesos técnicos complejos en narrativas visuales comprensibles. La exposición puso de relieve que la arqueología digital no se limita a la recreación virtual, sino que constituye una herramienta fundamental para el estudio del

CC BY NC ND

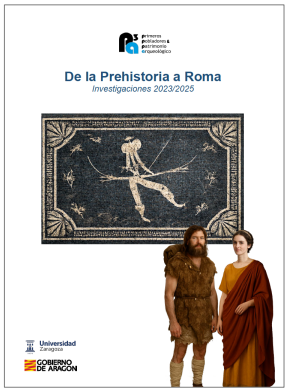
territorio, la gestión de yacimientos y la conservación preventiva. En este sentido, la exposición actuó como un puente entre la investigación académica y la sociedad, mostrando de forma transparente cómo se construye hoy el conocimiento arqueológico.

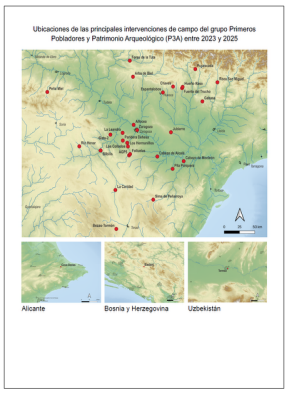
Además de su dimensión expositiva, la muestra se acompañó de visitas guiadas, charlas y talleres específicos, lo que reforzó su carácter educativo y participativo. Estas actividades permitieron profundizar en los contenidos presentados y fomentar el diálogo entre investigadores, estudiantes y ciudadanía. Con el objetivo de ampliar su accesibilidad, la exposición fue digitalizada para permitir su visita en línea a través del siguiente enlace web: https://unizar.segap.es/arqueologia-digital/ La exposición se integró así plenamente en la filosofía del proyecto HerOn, que apuesta por una arqueología digital abierta, interdisciplinar y comprometida con la difusión del patrimonio cultural.

Jorge Angás Pajas
Carlos Valladares Lafuente

VI CONGRESO DE ARQUEOLOGÍA Y PATRIMONIO ARAGONÉS (CAPA)

El 27 y 28 de noviembre se celebró en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza el *VI Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés (CAPA)*. Organizado por el Dpto. de Ciencias de la Antigüedad de la Universidad de Zaragoza y el Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Aragón (CDL), también colaboraron el Departamento de Educación Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón, el Instituto de Patrimonio y Humanidades y la Institución Fernando el Católico, conjuntamente con los grupos de investigación *P3A Primeros Pobladores y Patrimonio Arqueológico, Universidad de Zaragoza* y *ARGOS*. El acto fue presidido por el decano de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza, D. José Antonio Beltrán Cebollada, y D. José Antonio Andrés (Jefe de Servicio de Prevención, Protección e Investigación del Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón), conjuntamente con D. Ignacio Lorenzo del CDL y D. José M.ª Rodanés IP de grupo P3A. La conferencia inaugural fue impartida por el profesor honorario de la Universidad de Zaragoza, D. Francisco Marco llevando por título La magia en el templo: Arqueología y religión instrumental en el Occidente latino





Cartel del *VI Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés (CAPA) y* publicación con los contenidos de la exposición: *P3a. De la Prehistoria a Roma. Investigaciones 2023-2025.* En el código QR adjunto se puede encontrar la publicación en PDF que incluye a su vez las referencias bibliográficas correspondientes a cada proyecto.

SCAN ME

.Con carácter bienal, los Congresos CAPA son el escaparate y principal referente de la investigación y divulgación centrada en el patrimonio arqueológico aragonés. Dividido en sesiones temáticas (Prehistoria; Arqueología Clásica; Arqueología Medieval, Industrial, Urbana, Preventiva y Memoria Histórica y Patrimonio, Difusión, Didáctica, Museos y Legislación) se expusieron los últimos trabajos desarrollados en Aragón, tanto por las instituciones públicas (universidades, museos, CSIC…), como por las empresas de arqueología, autónomos e investigadores independientes. Estas ponencias y comunicaciones serán publicadas con posterioridad en las correspondientes actas del congreso en acceso abierto (los congresos anteriores en: https://cdl-aragon.es/publicaciones-2/)

CC BY NC ND

El congreso se clausuró con la presencia de la Directora General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón Dña. Gloria Pérez García y del Director del Departamento de Ciencias de la Antigüedad de la Universidad de Zaragoza el Dr. J. Carlos Sáenz. Es este acto se dieron a conocer los premios del *I Concurso de microrelatos de arqueología* organizado por el CDL (Ganadora Gema Lopez con el relato *Hueso*, segundo puesto Marta Alcolea con *Lucy in the sky with dimons* y en tercer lugar execuo Laura García con *Sepulcros íberos* y Pilar Casado con *Ella*).

Paralelamente, en el atrio de la Facultad de Filosofía y Letras, se organizó la exposición: *P3A. De la Prehistoria a Roma. Investigaciones 2023-2025* en la que los integrantes del grupo expusieron sus principales líneas de investigación desarrolladas a lo largo de los últimos años, algunas de las cuales fueron expuestos en las sesiones que conformaron congreso.

J. Carlos Sáenz Preciado

VIRTUALIZACIÓN DE LA EXPOSICIÓN " P3A. DE LA PREHISTORIA A ROMA. INVESTIGACIONES 2023-2025"

La virtualización de la exposición *P3A. De la Prehistoria a Roma. Investigaciones 2023-2025* del Grupo de Investigación P3A se planteó como una experiencia orientada a facilitar la transferencia de conocimientos y difusión de las actividades científicas desarrolladas en el ámbito universitario y, en especial, del Departamento de Ciencias de la Antigüedad de la Universidad de Zaragoza.

El trabajo de virtualización se llevó a cabo mediante el uso de un escáner láser terrestre con cámara 360, una herramienta centrada en capturar espacios interiores completos y generar modelos tridimensionales navegables. A partir del escaneado sistemático del espacio expositivo, se elaboró una visita virtual interactiva que reproduce fielmente el recorrido físico de la exposición, posibilitando la visualización detallada de todos los carteles gráficos que la componían. Este enfoque permitió conservar digitalmente la exposición una vez desmontada y ampliar su accesibilidad más allá de los límites espaciales y temporales de la exposición física, pudiendo ser consultada virtualmente a través de la página web del SeGAP (*Seminario de Geomática aplicada a la Arqueología y el Patrimonio*) de la Universidad de Zaragoza (https://unizar.segap.es/p3a-exposicion/).

Desde el punto de vista metodológico, el proceso incluyó varias fases: planificación del recorrido y de los puntos de escaneado, captura de datos con el escáner láser, procesamiento de la información en la plataforma DiGHER y revisión final del modelo virtual para garantizar la legibilidad de los contenidos expositivos. El resultado fue una visita virtual intuitiva, pensada tanto para el público general como para su uso en contextos docentes y de divulgación científica.

Un aspecto especialmente relevante de esta experiencia fue la participación activa de los estudiantes de la asignatura *Prehistoria y arqueología: teoría, métodos y práctica* (28136). Los alumnos se involucraron en distintas fases del proceso, desde la comprensión de los objetivos de la digitalización hasta la reflexión crítica sobre las posibilidades y limitaciones de este tipo de herramientas para la difusión del patrimonio. De este modo, la virtualización de la exposición del P3A se convirtió en una actividad formativa aplicada, que integró investigación, docencia y transferencia.

En conjunto, esta iniciativa demuestra de qué manera las tecnologías de escaneado y visualización virtual pueden incorporarse de manera efectiva a la práctica arqueológica y museográfica universitaria. La virtualización no solo amplía el alcance de las exposiciones, sino que genera nuevos recursos didácticos y abre líneas de trabajo orientadas a la preservación digital y a la accesibilidad del conocimiento arqueológico.

Jorge Angás Pajas
Carlos Valladares Lafuente

SCAN ME

Recorrido virtual de la exposición *P3A. De la Prehistoria a Roma. Investigaciones 2023-2025,* alojado en la web del Seminario de Geomática aplicada a la Arqueología y el Patrimonio de la Universidad de Zaragoza (SeCAP).

CC BY NC ND