



JORNADAS DE INTERCAMBIO ENTRE UNIVERSIDADES

UNIVERSIDAD DE SEVILLA [US]_ESPAÑA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS [UNICAMP]_BRASIL

24,25,26 Y 27 de Septiembre de 2018



INSTITUTO UNIVERSITARIO
ARQUITECTURA Y CIENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN



Escuela Técnica Superior
Universidad de Sevilla

JORNADAS DE INTERCAMBIO ENTRE UNIVERSIDADES

UNIVERSIDAD DE SEVILLA [US]_ESPAÑA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS [UNICAMP]_BRASIL

T U T O S M O D

El proyecto HAR2016-78113-R se propone como continuación del I+D+i HAR2012-34571, con el que comparte objetivos generales en términos de innovación, carácter multidisciplinario, aplicabilidad y alcance social. En él se elaboró una base metodológica para abordar problemas relativos a la elaboración digital de modelos, donde el conocimiento generado es un motor de desarrollo cultural. Se relacionaron procedimientos digitales (levantamiento riguroso por métodos y técnicas avanzadas como la fotogrametría digital y modelado tridimensional, parametrización y asociación de sus elementos a una base de datos) con sistemas gráficos y analíticos tradicionales, que siguen estando vigente en la descripción y comunicación de la arquitectura, experimentando vías de tránsito entre ellos. El trabajo se centró sobre varios casos de estudio, abordados en varias tesis doctorales de miembros del equipo de investigadores y en aportaciones en medios científicos. El objetivo ahora es explorar la aplicación de estos modelos digitales, fundamentalmente basados en BIM (Building Information Modelling) y SIG (Sistemas de Información Geográfica), a la gestión integral y sostenible de la tutela patrimonial: desde un elemento o conjunto hasta figuras de escala territorial. Desde este planteamiento integral, centramos la atención en el ámbito del conocimiento del patrimonio, germen de las demás acciones de tutela, y en su transferencia a las diversas disciplinas implicadas. Los modelos generados a partir de este conocimiento han de entenderse como vehículo y no como fin, ya que no son sólo una construcción gráfica formal, sino principalmente una estructura de información fundada sobre la participación de diversas disciplinas (Arquitectura, Arqueología, Historia, etc.) y orientadas hacia una convergencia que facilite la generación de resultados.

A FRAMEWORK TO INTEGRATE MULTI-SENSORS DATA WITH BUILDING INFORMATION MODELING TO SUPPORT HISTORIC ASSETS CONSERVATION AND MANAGEMENT

The Project is a collaboration between the State University of Campinas (Sao Paulo, BR), the Federal University of Parana (Parana, BR) and University of Southern California (Los Angeles, US). The research issue is developing a comprehensive digital data repository (CDR), to provide a better basis for the data management process related to the historic building. The researchers are focusing on analyzing existing tools for collecting spatial data on site; developing tools to image segmentation and object recognition in images and point clouds generated by the capture process; developing the Knowledge-based Information integrated with the BIM model through ontology. The central objectives are to (1) propose a novel framework for generating as-is 3D models, using reverse engineering through visual remote sensing technologies for accurate detection of geometrical features; (2) improve the registration of scanned datasets; (3) automate object recognition to extract the features of interest using the captured data; (4) create the Knowledge-based Information Model for built heritage. Our team is comprised of four professors, two masters students, four undergraduate students working in five objects of study, which includes outstanding exemplars of the Brazilian architecture.

24 de Septiembre_ETS Sevilla / Aula B3

10:00- 10:45 [Exposición + debate]

Roque Angulo Fornos / Universidad de Sevilla

Modelos HBIM para la gestión de conservación y mantenimiento. Fachada renacentista del atrio de San Cristóbal de la Catedral de Sevilla.

10:45- 11:30 [Exposición + debate]

Eloisa Dezen Kempter / UNICAMP_School of Technology

Investigación E-Science aplicada al patrimonio construido: arquitectura y ciencia de la computación.

11:30- 12:00 [Descanso]

12:00- 12:45 [Exposición + debate]

Jorge Moya Muñoz / Universidad de Sevilla

Transformación del paisaje agrario del olivar de Écija en el siglo XX. Descontextualización y abandono de los molinos aceiteros. Propuestas metodológicas y herramientas digitales para su protección.

25 de Septiembre_ETS Sevilla / Aula B3

9:15-10:00 [Exposición + debate]

Manuel Castellano Román / Universidad de Sevilla

La gestión de la información patrimonial en el modelo HBIM de la Cartuja de Jerez.

10:00- 10:45 [Exposición + debate]

Jesús Rodríguez Medina / Universidad de Sevilla

Convento de Santo Domingo en Sanlúcar de Barrameda. HBIM y análisis paramétricos en patrimonio complejo.

10:45- 11:30 [Exposición + debate]

Camila Cogima / UNICAMP_School of Technology

Metodología de escaneado digital y modelado ontológico del edificio histórico.

11:30- 12:00 [Descanso]

12:00- 12:45 [Exposición + debate]

Victoria Dominguez Ruiz, Julia Rey Pérez y Estefanía Jaramillo Rojas / Universidad de Sevilla

Cartografías colaborativas a través de GIS. La experiencia de los Talleres de Iniciativas Vernáculas.

26 de Septiembre_ETS Sevilla / Aula Magna 1

12:00- 12:45 [Conferencia] Sala Felix Pozo

Eloisa Dezen Kempter / UNICAMP_School of Technology

Uso de escaneado digital y BIM en nuevos enfoques de documentación del patrimonio construido: cinco casos en Brasil.

27 de Septiembre_Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico / Sala de Conferencias

9:30-13h [presentación-charlas Proyecto Europeo Erasmus + Proyecto HELPS] IAPH

Jorge Moya Muñoz / Universidad de Sevilla / Asociación TAPH-TAPH

Aplicación de los SIG en la fase de análisis del Proyecto HELPS en Alcalá de Guadaíra.