



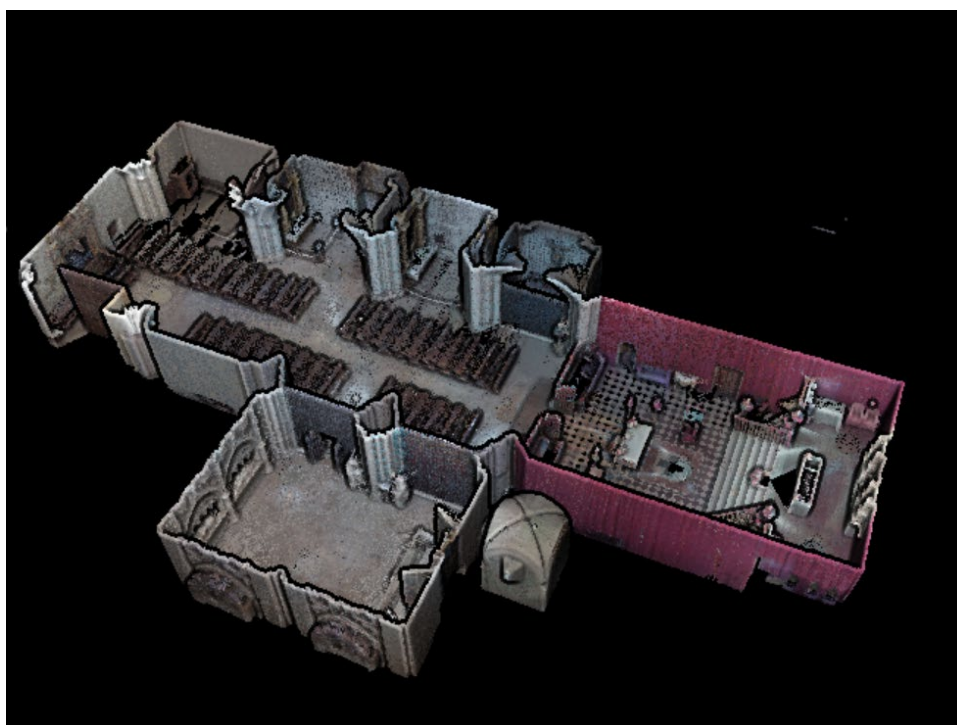
URBANISMO MULTIDIMENSIONAL

II Foro sobre la digitalización de los procesos técnico y administrativos

Captación de la realidad:

Sistemas LIDAR, nubes de puntos, ruido, fotogrametría y termografía

23 y 24 de octubre de 2026. Salón de actos en Aparejadoresmadrid
C. del Maestro Victoria, 3. Madrid



Día 23: Presencial y por streaming y Día 24: 8 Talleres presenciales

Inscripciones

www.aparejadoresmadrid.es

Empresas colaboradoras

musaat

Leica
Geosystems

voxel

STONEX

solución
topografía

íscar
software de arquitectura

Aelion

ORTHOMEDICAL3D

APLITER
TERMÓGRAFIA

Audiotec

musaat

CGATE

ITeC

aeice
CLÚSTER HABITAT EFICIENTE



Los beneficios serán donados al Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid

Objetivo

Este foro tiene como objetivo el tratamiento en la captación de datos y el tratamiento del ruido, de las nubes de puntos, termografía y la fotogrametría en el ámbito de la construcción y edificación. Se pretende aportar un conocimiento no solo teórico sino práctico de esta tecnología, acercando las técnicas más avanzadas y se disponga de las herramientas necesarias para poder llevarlo a cabo.

Temáticas del foro

En este foro se abordarán estas técnicas de obtención de datos, el procesado y edición de estos, su percepción, su visualización, la gestión de plataformas, segmentación y vinculación, y los diferentes usos de esta tecnología; como en el ámbito de las reformas y obra nueva, patrimonio, infraestructuras o defensa.

Ponencias teóricas 23 de octubre

Durante el día 23 se realizarán las ponencias teóricas y exposición tecnológicas de los diferentes casos de uso sobre la captación de datos para uso técnico, contando con empresas y usuarios de estas tecnologías que aportarán su experiencia, mostrando beneficios y barreras. Se mostrarán las diferentes técnicas de captación de datos, la edición, segmentación y enriquecimiento para un uso eficiente, así como las diferentes capacidades que permite la tecnología.

Talleres prácticos 24 de octubre

Realizaremos durante la mañana del sábado varios talleres prácticos, con cesión temporal de licencias. El alumno podrá elegir el taller y recibirá una inmersión total basado en tareas en el tratamiento del ruido, de las nubes de puntos, de la termografía o de la fotogrametría.

Empresas colaboradoras

Día 23, viernes, Salón de actos

8:30 h a 9:00 h

Recepción asistentes al salón de actos

9:00 h a 9:30 h

Presentación del foro y bienvenida

D. Gregorio Díaz Están

Presidente del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid

D. Pablo Cereijo Ponce de León

Presidente de ASPE

D. Francisco Dieguez

Gerente de ITeC

D. Alfredo Sanz Corma

Presidente del CGATE

D. Julio Zarco Rodríguez

Director Gerente del Hospital Universitario Infantil Niño Jesús de Madrid

D. Ángel Raúl García Roldán

Director de la Oficina Técnica del PERTE para la Industrialización de la Vivienda

Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana

Ponencia Inaugural sobre la responsabilidad en los informes técnicos

D. Antonio L. Mármol Orduño

Presidente de MUSAAT

Empresas colaboradoras

9:30 h a 10:15 h

“Desde la captación de datos geométricos del ser humano hasta la fabricación de productos personalizados: Aplicación en la fabricación de prótesis avanzadas mediante impresión 3D”



D Alberto Mansilla

Responsable I+D

La digitalización de la geometría del paciente es el primer paso para la fabricación de productos personalizados avanzados en el campo ortoprotésico. Se mostrará, con ejemplos concretos, todo el ciclo de diseño de estos productos: la digitalización del cuerpo humano, el tratamiento de datos, el diseño CAD, la fabricación mediante impresión 3D, el uso de nuevos materiales y el ajuste final del producto a medida.

10:15 h a 11:00 h

“PNOA, LiDAR , información geoespacial y cartografía oficial: datos públicos para transformar la captación de la realidad en conocimiento”



Fco. Javier González Matesanz

Subdirector General de Cartografía y Observación del Territorio

Dirección General del Instituto Geográfico Nacional

La ponencia presentará los principales productos LiDAR, fotogramétricos, geoespaciales y cartográficos del IGN, especialmente PNOA Imagen, PNOA LiDAR, modelos digitales del terreno y de superficies, cartografía de referencia como activo base para el conocimiento territorial multipropósito.

11:00 h a 11:30 h

Descanso Café

Empresas colaboradoras



11:30 h a 12:15 h

“Generación de información geoespacial y terreno 3D para el apoyo a operaciones”



TCte. GM. D Carlos Borralló Corisco

Jefe del departamento de BBDD y programas de la Jefatura de Información Geográfica del Centro Geográfico del Ejército

Se presentarán las capacidades para la obtención, generación y explotación de información geoespacial en el ámbito de la Defensa mediante programas multinacionales de coproducción, imágenes satélites, fotogrametría y sensores 3D. Se mostrará cómo estos datos permiten generar cartografía y terrenos 3D en apoyo al planeamiento, la preparación y la conducción de las operaciones.

12:15 h a 13:00 h

“Del dato a la decisión: Captura, scan to verify a partir nubes de puntos con Leica Geosystems”



Michaelle Pazmiño

Ingeniera de Preventas de Reality Capture en Leica Geosystems Spain

La toma de datos a través de los diferentes aparatos de captura y escaneo de la realidad y su posterior tratamiento, hacen posible la gestión de datos obteniendo una representación fiel para una construcción concreta, ofreciendo la posibilidad de digitalización del proyecto.

Empresas colaboradoras



Los beneficios serán donados al Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid



13:00 h a 13:45 h

“La influencia del ruido en la salud de las personas en el ámbito urbano”



D^a Ana Espinel

Consejero delegado en Centro Tecnológico de Acústica

Más allá de medir decibelios, entender el ruido implica conocer cómo afecta a las personas y a los espacios en los que vivimos. La ponencia abordará, desde una perspectiva técnica y aplicada, el papel de la normativa y de la acústica en los sectores de la edificación, la industria y el medio ambiente, poniendo el foco en cómo la correcta gestión del ruido contribuye a crear entornos acústicamente saludables.

13:45 h a 14:30 h

Sesión retransmitida

“Termografía aplicada a la edificación: diagnóstico y control de calidad”



D. Xavier Jaime

ITC Cat. 3 Certified Thermographer – ITC Trainer

Descubriremos cómo la termografía infrarroja puede convertirse en una herramienta clave para diagnosticar patologías, detectar deficiencias constructivas y mejorar la eficiencia energética de los edificios. Una introducción práctica a sus fundamentos, aplicaciones y claves para realizar inspecciones fiables.

14:30 h a 16:30 h

Comida-lunch

Empresas colaboradoras



Los beneficios serán donados al Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid

16:30 h a 17:15 h

“Captura eficiente de la realidad con tecnologías Mobile Mapping y SLAM “



Dª Chiara Ponti

3D Product Specialist

La evolución de las tecnologías Mobile SLAM y Mobile Mapping permite digitalizar edificios, patrimonio e infraestructuras con una rapidez y flexibilidad sin precedentes. Más allá de la captura de datos, la sesión mostrará cómo simplificar el flujo de trabajo mediante herramientas de procesamiento y automatización que convierten grandes volúmenes de información en resultados útiles para la toma de decisiones.

17:15 h a 18:00 h

“Escaneo 3D en el terreno: utilidades, usos y proyectos reales “



D. Víctor Omega Vázquez Molowny y D. Andrey Méndez Reyero

COO Ingeniero Topógrafos

Un mismo escaneo 3D puede resolver problemas muy distintos según el sector y el objetivo. En esta sesión repasamos las principales utilidades del escaneo 3D a través de proyectos reales ejecutados - arquitectura, patrimonio, gestión forestal, obra civil e infraestructuras, entre otros - viendo en cada caso que se midió, que entregable se generó y que decisión permitió tomar. Cerraremos con una mirada a cómo estos datos pueden almacenarse y compartirse en la nube con STGeoCloud.

Empresas colaboradoras



Los beneficios serán donados al Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid

18:00 h a 18:45 h

“Capturar es sólo el principio: cómo generar valor con los datos 3D “



D. Néstor Iglesia Cano

Ceo Voxel3D, proveedor de tecnología, datos y soluciones geoespaciales innovadoras

La captura mediante LiDAR, SLAM y fotogrametría está generando volúmenes crecientes de información 3D, pero el verdadero valor comienza cuando esos datos pueden compartirse, consultarse y analizarse de forma sencilla. La ponencia mostrará cómo las plataformas cloud permiten transformar nubes de puntos y otros contenidos 3D en espacios de trabajo colaborativos accesibles desde un navegador, incorporando herramientas de visualización, medición, anotación y análisis. Se presentarán asimismo las posibilidades que ofrece la inteligencia artificial para automatizar la clasificación, segmentación y extracción de información de los datos geoespaciales 3D.

18:45 h a 19:30 h

"Tratamiento de datos con herramientas accesibles"



D. Rafael de Teresa

Consultor y formador BIM. Desarrollador de Extensiones y experto en SketchUp

Importación, edición y modelado en SketchUp utilizando nubes de puntos como referencia. Se mostrará la simplicidad del desarrollo de un proyecto profesional partiendo de una nube de puntos y utilizando herramientas accesibles a cualquier público tanto por su mínima inversión en software como por su rápida curva de aprendizaje.

Empresas colaboradoras



19:30 h a 20:15 h

”Generación de entregables a partir de las nubes de puntos”



Michaelle Pazmiño

Ingeniera de Ventas de Reality Capture en Leica Geosystems Spain

Nos mostrarán la extracción de planos 2D, inicio del modelado 3D y los automatismos en la generación de modelos Scan to BIM

20:15 - 20:30 h

Clausura del Foro

Empresas colaboradoras



Día 24, sábado 4 salas simultaneas

SALA A

9:00 h a 11:30 h

TALLER 1

“De la nube al modelo: Edición, segmentación, cálculo y generación de valor con workflows Leica”



Dª Michaelle Pazmiño

Generación de entregables a partir de las nubes de puntos

12:00 h a 14:30 h

TALLER 2

“Automatizar para entender. IA aplicada a imágenes y nubes de puntos”



D. Néstor Iglesia Cano

CEO e Voxel3D

En este taller trabajaremos directamente con imágenes y nubes de puntos para comprobar qué puede automatizar hoy la inteligencia artificial. Mediante ejemplos prácticos veremos cómo detectar y clasificar elementos, segmentar objetos, identificar cambios y convertir los resultados de los modelos en información medible y utilizable. El objetivo será entender, desde la práctica, dónde la GeoAI puede sustituir tareas repetitivas, acelerar procesos y aportar nuevas capacidades a los flujos de trabajo geoespaciales

Empresas colaboradoras



Los beneficios serán donados al Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid



SALA B

9:00 h a 11:30 h

TALLER 3

"SketchUp y Scan Essentials"



D. Rafael de Teresa

Consultor y formador BIM. Desarrollador de Extensiones y experto en SketchUp

Durante el taller se mostrarán los pasos a seguir para realizar un modelado desde una nube de puntos mostrando las mejores estrategias en función de la resolución, tamaño o contenido de la nube de puntos a emplear.

12:00 h a 14:30 h

TALLER 4

"La identificación y tratamiento del ruido en el entorno urbano: mediciones y análisis con equipos y cámaras acústicas."



D. Eduardo Martín Ríos y D. Alonso Sotodosos Morales

Ingenieros de Telecomunicaciones e Ingeniero de sonido e Imagen

Taller práctico de medición y análisis del ruido en el entorno del Colegio de Aparejadores de Madrid. Los asistentes podrán conocer de primera mano el uso de diferentes equipos de medición y cámaras acústicas para analizar el paisaje sonoro exterior y evaluar el comportamiento acústico de la fachada del Colegio de Aparejadores. A partir de los datos obtenidos durante las mediciones, se realizará su análisis e interpretación para mostrar cómo las herramientas de captación y visualización del ruido permiten identificar fuentes sonoras y obtener información útil para la toma de decisiones en el ámbito del urbanismo y la edificación.

Empresas colaboradoras



Los beneficios serán donados al Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid

SALA C

9:00 h a 11:30 h

TALLER 5

“Flujo de trabajo completo con tecnología Mobile SLAM “



Dª Chiara Ponti

3D Product Specialist

Taller practico donde los asistentes aprenderán a planificar una captura, realizar correctamente un levantamiento con diferentes equipos Mobile SLAM, procesar los datos y generar una nube de puntos lista para su utilización en proyectos de arquitectura e ingeniería. Recomendaciones para maximizar la calidad del resultado y evitar los errores más habituales.

12:00 h a 14:30 h

TALLER 6

“Una nube de puntos, cuatro flujos de trabajo: Pointcloud, Cube 3D, PointCab, STGeoCloud”



D. Andrey Méndez Reyero y D. Víctor Omega Vázquez

Ingenieros Topógrafos

Taller practico realizado sobre el propio edificio del colegio. A partir de una única captura, se mostrarán tres flujos de trabajo de explotación con software distinto:

Pointcloud - clasificación, limpieza y modelado as built

Cube3D - taquimetría 3D y ortofotos X-ray

PointCab - as built en tiempo record

STGeoCloud - Revisión online de datos, obtención de resultados, avance de obra.

Empresas colaboradoras



SALA D

09:00 h a 11:30 h

TALLER 7

“Termografía aplicada a la Edificación”



D. Pepe Lahoz

ITC Cat. 2 Certified Thermographer – ITC Trainer

Taller práctico sobre los conceptos más importantes de la aplicación de termografía infrarroja al diagnóstico de edificios, así como el funcionamiento de las cámaras y la utilización del software.

Durante la sesión práctica se trabajará con la cámara en diferentes situaciones de medición

11:30 h a 14:30 h

TALLER 8

“ Los nuevos dispositivos, una nueva frontera y la IA ”



D. Iván Gómez Rodríguez

CEO & Founder Aelion.io

Taller práctico sobre los conceptos más novedosos de la tecnología, la aplicación de la IA con los dispositivos. Transformación del sector AEC aplicando tecnología avanzada.

Empresas colaboradoras



Los beneficios serán donados al Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid



PATROCINADOR GENERAL

musaat

PATROCINADOR PONENTE



Empresas colaboradoras



Los beneficios serán donados al Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid





COLABORACIÓN



Empresas colaboradoras



Los beneficios serán donados al Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid



PATROCINADOR FILA CERO



**Dedicado a María
y a todos los ángeles que perdieron sus alas intentando volar.**

EN BENEFICIO

Los beneficios serán donados al Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid



Empresas colaboradoras



Los beneficios serán donados al Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid