



PRÁCTICA SOBRE TÉCNICAS DIGITALES DE CAPTURA DE DATOS IN SITU PARA EL MODELADO TRIDIMENSIONAL DE LA EDIFICACIÓN

GTED-UC Abril 2023

Los modelos digitales de ciudades, y de los edificios que la componen, se está volviendo cada día más popular. Estos modelos virtuales son plataformas y herramientas gráficas que portan información útil sobre los servicios públicos, los parámetros de los edificios, etc., igualándose así, con su contraparte física. Es por ello que, a los técnicos de hoy día les surge la necesidad de enfocar sus proyectos a través de la tecnología digital, consiguiendo con esto que los proyectos sean más eficientes adelantándose a los resultados a través de la simulación. Un paso inicial en el proceso de digitalización es la captura digital de datos in situ.

A mediados de abril de 2023, dentro de las actividades docentes del *Máster Internacional de Formación Permanente UC-UIMP en Tecnología, Rehabilitación y Gestión de la Edificación*, se desarrolló la práctica *“Técnicas digitales de captura de datos in situ para el modelado tridimensional de la edificación”*. Para ello, se empleó la técnica de fotogrametría arquitectónica terrestre sobre parte de la fachada norte del edificio de la E.T.S. de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos de la Universidad de Cantabria.

La fotogrametría es una técnica que se basa en la captura –Fig. 1– y superposición de fotos sucesivas que permiten definir con precisión la forma, dimensiones y posición en el espacio de un elemento. Es una herramienta práctica para generar un modelo tridimensional de la edificación (nube de puntos, –Fig. 2–), que, a su vez, puede ser útil para generar un modelo BIM (*Building Information Modeling*). Para determinadas aplicaciones, es una metodología interesante desde un punto de vista técnico-económico comparada con la técnica del Laser Scanner, en tanto que esta última moviliza equipamiento de mucho mayor coste y requiere de mano de obra más especializada.



Fig 1: Proceso de toma de fotos In situ.

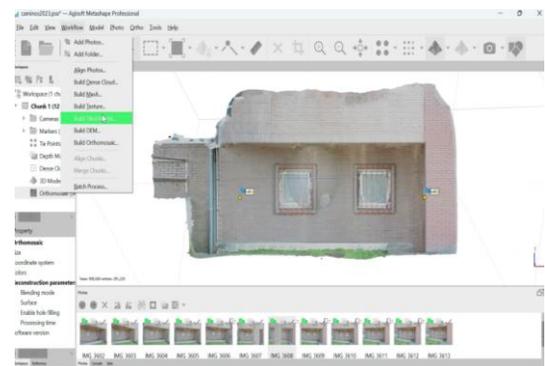


Fig 2: Modelo fotogramétrico tridimensional generado con la captura de datos in situ