



A. ABSTRACT ESPAÑOL

El objetivo de la tesis es el análisis de las nuevas tecnologías para el levantamiento arquitectónico integrado, que se desarrollará mediante el estudio de ventajas y limitaciones de cada una de ellas en los diferentes ámbitos de uso, dando una visión global y buscando unificar terminología y metodología en el campo de la arquitectura y la ingeniería. En particular, entre las nuevas tecnologías se ha analizado el láser escáner, sea a tiempo de vuelo que a triangulación, la modelación 3D a partir de imágenes, la fotogrametría a partir de drone, y su integración con las técnicas clásicas de levantamiento.

Con este objetivo se realiza una serie de casos de estudio, utilizando diferentes técnicas de levantamiento avanzadas con diferentes aplicaciones siempre dentro del campo del patrimonio arquitectónico. Estos casos de estudio nos permiten analizar y estudiar dichas técnicas, teniendo, sin embargo, clara una cosa, no se busca la comparación de las técnicas de Image-based Modelling y de Range-based Modelling, sino el estudio de éstas para su integración. Esta integración se considera esencial para realizar restituciones de modelos a alto nivel de detalle morfológico y cromático.

Por otra parte, y gracias a la experiencia vivida entre dos facultades diversas (arquitectura en Valencia, España, e ingeniería civil en Pisa, Italia), más allá del problema entre dos idiomas, se comprueba la existencia de una divergencia entre la terminología empleada por los diferentes especialistas que intervienen en el proceso, ya sean ingenieros (de diversas ramas), arquitectos o arqueólogos. Está claro que cada una de las figuras tiene una visión diferente con respecto al patrimonio construido, a la construcción en general y al levantamiento. La tendencia actual de formar grupos multidisciplinarios, que intervienen en el patrimonio arquitectónico, nos lleva a decir que una terminología técnica unificada en esta materia, podría facilitar la comprensión y la integración entre las diversas figuras, creando un código común.