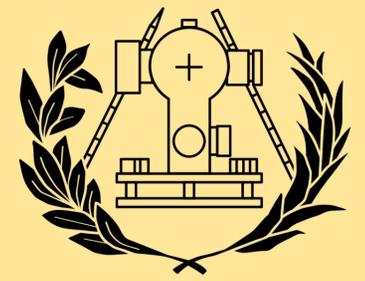




# Generación de Modelo 3D de la Torre Campanario Fadri mediante Scan-To-BIM



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA GEODÉSICA CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Autor: Mario Gas Gozalbo

Tutor: José Luis Lerma García  
Grado en Ingeniería Geomática y Topografía

## Introducción

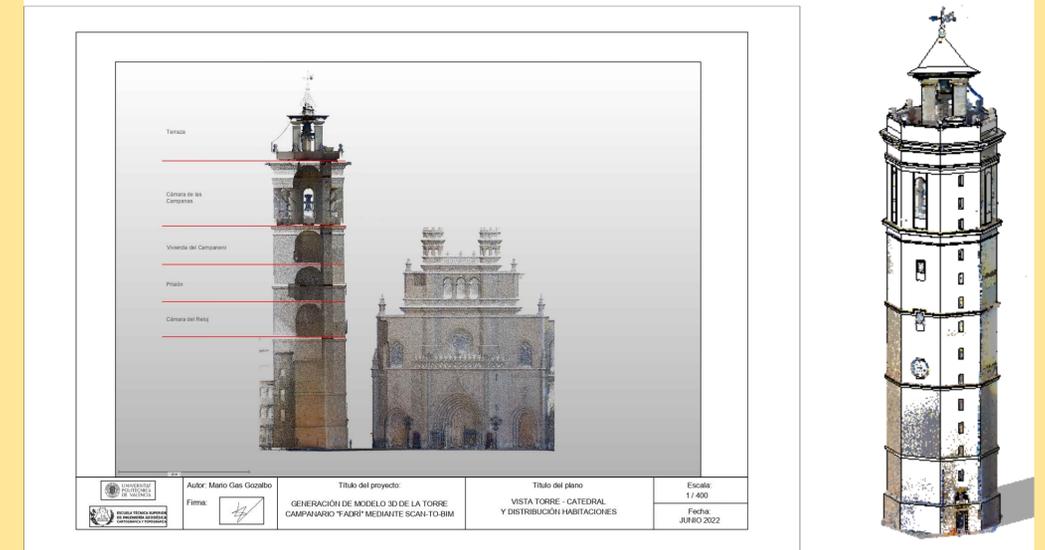
El proyecto consiste en la realización de un modelo 3D de alta precisión (errores menores a 2 cm) de la Torre "Fadri" de Castellón de la Plana.

Para ello se ha hecho uso de la metodología Scan-to-BIM, utilizando un láser escáner para la adquisición de los datos y realizando una digitalización de las nubes de puntos adquiridas mediante el software Revit.

## Objetivos

- Obtener una nube de puntos con precisión milimétrica.
- Obtener un modelo 3D de alta precisión (mejor a 2cm).
- Obtener una colección de planos a escala.
- Ayudar a la conservación de la Torre.

## Resultados



## Metodología

Adquisición de los datos con Láser Escáner Trimble TX6



Registro de la nube mediante Trimble Real Works



Generación de Planos 2D con Autocad y Revit



Generación del Modelo 3D mediante Revit

## Conclusiones

- Los objetivos se han conseguido, exceptuando algunos elementos (como la escalera) que no han podido ser modelados con tanta precisión.
- El trabajo, en definitiva, servirá para la conservación de la torre.

## Bibliografía

- Traver Tomás, V. (1959). *Antigüedades de Castellón de la Plana*. Castellón: Ayuntamiento de Castellón.
- Lerma, J. L. (2020). *Building Information Modelling (BIM): Scan-To-BIM*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia y ETSI Geodésica, Cartográfica y Topográfica.
- BIMnD. (2022). *Fotogrametría versus Escáner Láser: pros y contras*. Obtenido de <https://www.bimnd.es/fotogrametriaversusescaner3d/>
- B. de CEUPE. (07 de 12 de 2018). *CEUPE*. Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/la-fotogrametría.html?dt=1656967764352>