



XIII ENCUENTRO DE ALUMNADO INVESTIGADOR, JEREZ DE LA FRONTERA 2018.

38

FOTOGRAVIMETRÍA: TÉCNICAS DE MODELADO 3D

Profesor coordinador: Alfonso Aniorte Carbonell

Ángel Luis García, David Franco, Carlos Pérez

IES San Isidoro

C/ Juan García, s/n. 30310 Los Dolores, Cartagena (Murcia)

www.iessanisidoro.es

alfonso.aniorde@gmail.com

El presente trabajo de investigación se enmarca en el campo de conocimiento de la Expresión Gráfica y del uso de las TICs para levantamientos arquitectónicos. La finalidad del trabajo es hacer uso de software de tratamiento fotogramétrico para el levantamiento 3D de edificios singulares, monumentos, etc, que no tienen ningún tipo de planimetría, y se requiere obtener las dimensiones de alguna forma. Los objetivos se centran en el estudio y práctica de la TIC (tecnologías de la información y la comunicación) y en el diseño de planos arquitectónicos en 3D. Además, se sustentan en adquirir conocimientos nuevos sobre la materia. Para la realización del trabajo, en primer lugar se estudió el uso de la fotogrametría y sus aplicaciones en la arquitectura. Se visitó “Castillito” (edificio en el que se basa la práctica del trabajo) y se estudió su historia. Se visitó la UPCT (universidad politécnica de Cartagena) para adquirir los conocimientos básicos del uso correcto del programa “Zephyr 3D” y, con ello, la toma de fotos para la introducción en dicho programa. Por último, se realizarán numerosas pruebas para determinar todos y cada uno de los factores que se han de tener en cuenta en la toma de fotos de forma precisa. En cuanto a los resultados, se ha obtenido una representación gráfica 3D precisa del edificio “Castillito” para demostrar la gran utilidad que poseen las técnicas de levantamiento fotogramétrico.

Palabras clave: *fotogrametría, levantamiento arquitectónico, modelado 3D.*