

LECTURA GRÁFICA DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO. LA TÉCNICA DEL SCANN-LASER 3D Y SU APLICACIÓN PRÁCTICA.

RESUMEN

Esta comunicación expone la función de los digitalizadores tridimensionales en la producción del levantamiento arquitectónico y, más concretamente, su aplicación práctica en los puentes de Serranos y de la Trinidad. El uso de la técnica del scanner láser 3D, simplifica y mejora la precisión del proceso de levantamiento gráfico del objeto arquitectónico. Además, reduce enormemente el trabajo de campo, que se limita a la toma de datos y mínimas comprobaciones en la última fase del trabajo.

The equipment working, follows a sequence wich starts with laser shooting until it rises the surface to be scan(ned). Part of the ray shot, reflects to scanner. The machine identifies coming back pulse, and measures the time spent in the process. (in the coverment of the distance.) With this information and tow motorized mirrors, it finds out the Cartesian coordinates of reflection point.

Fotogrametry is needed as a compliment of this task, as we obtain a clowd of Thousands of Cartesian points without color asignance.

En su aplicación a los puentes de Serranos y de la Trinidad, se realizaron escaneos de pequeñas áreas de los puentes que posteriormente se empalmaron conformando el modelo completo. El dibujo de las proyecciones diédricas de los puentes se realizó importando a cad este modelo por partes. Para el reconocimiento de materiales y deterioros en el paramento de piedra se superpusieron al modelo de puntos fotografías restituídas de alta resolución. Este proceso contó con el apoyo de un barrido fotográfico exhaustivo de los puentes, que sirvió además de apoyo gráfico-documental.