

Título: Potencialidades del software ACAD LAND DEVELOPMENT DESKTOP para proyectos de presas de tierra."

MSc. Ing. Arnaldo Bárbaro Cabrera Murrell⁽¹⁾ , MSc. Ing. Antonio Luis Calaña Azcuy⁽²⁾

1. Empresa de Investigaciones y Proyectos Hidráulicos Holguín, Raudal. Taller de Topografía, Tel. 465919, 465916,465920. arnaldo.cabrera@raudal.hlg.hidro.cu , Holguín, Cuba.

2. Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Departamento: Ingeniería Civil. Holguín, Cuba.

Resumen: Los avances alcanzados en la microelectrónica y la industria del Software han revolucionado significativamente las técnicas y herramientas para el análisis y diseño de obras de ingeniería, permitiendo, el intercambio de información con otras esferas de la ciencia; impulsando además el trabajo multidisciplinario y transdisciplinario. Un ejemplo lo constituyen software como el Cartomap, Civil 3D, AutoCAD Land, y otros, cuyas aplicaciones permiten vincular proyectos ingenieros de ramas como la topografía, la hidráulica, la arquitectura y la construcción civil, de manera que se diseña en ambientes virtuales integrados.

El presente trabajo refiere los resultados de un estudio realizado sobre los procesos de diseño de presas de tierra para aplicar, en los mismos, el software AutoCAD Land. Tras el análisis de los antecedentes, se identifican las tareas a desarrollar en las etapas de este tipo de proyectos en la empresa RAUDAL-Holguín, se diagnostican las deficiencias del esquema general de trabajo, se estudian las potencialidades del software y se proponen soluciones para su utilización en la confección de modelos digitales de terrenos, la obtención de las curvas de caudales acumulados y áreas inundadas versus elevación de la cortina, y el cálculo de volúmenes de movimiento de tierra. Finalmente, se ilustra el uso del programa mediante la resolución de un caso de estudio, comprobando la versatilidad de sus aplicaciones.