

GEOMÁTICA

Nueva disciplina en cartografía

 Jesús Viloría / María Corina Pineda
jesus.viloría@ucv.ve / maria.c.pineda@ucv.ve

La gestión del ambiente y los recursos naturales, así como el ordenamiento de la ocupación del espacio geográfico hace necesario manejar importantes volúmenes de datos relacionados con información geográfica.

Este reto ha coincidido con una expansión de la capacidad de procesamiento y almacenamiento de las computadoras, lo cual ha promovido la investigación científica y tecnológica en el procesamiento y análisis de datos para producir información de carácter espacial.

De esta forma, la necesidad de información geográfica para atender requerimientos crecientes de la sociedad moderna, unida a progresivas innovaciones tecnológicas, han dado origen a la Geoinformática o Geomática como una nueva disciplina, de carácter técnico y científico. Esta disciplina reúne nuevas tecnologías y métodos de análisis y procesamiento de datos geoespaciales que, en conjunto, ofrecen un enfoque alternativo a la cartografía convencional.

La Geomática es una disciplina transversal que tiene aplicaciones en todas las áreas que dependen de información espacialmente referenciada, incluyendo estudios ambientales, planificación, agricultura, ingeniería, navegación, geología, geofísica, oceanografía,

catastro, urbanismo y uso de la tierra, entre otras.

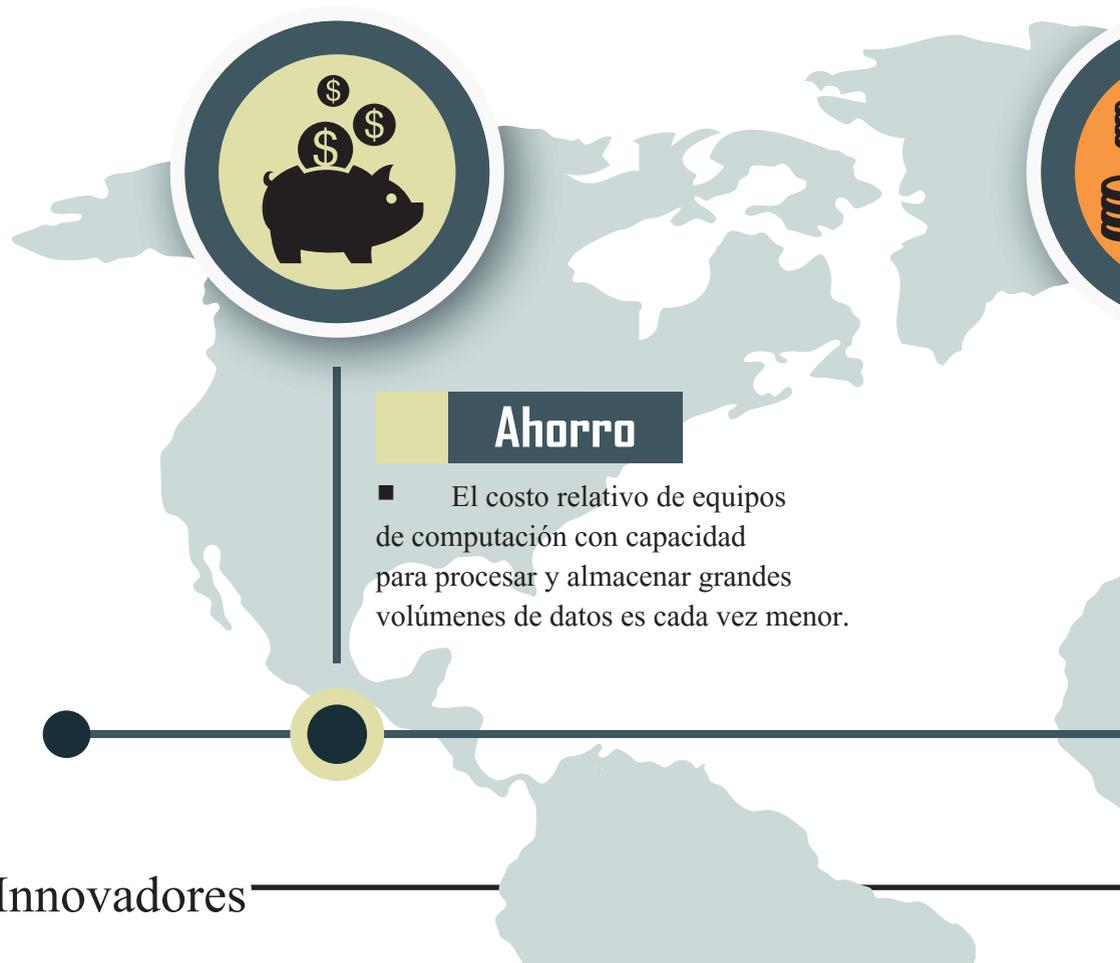
En Venezuela, los proyectos que utilizan aplicaciones computarizadas para la gestión de datos espaciales datan de inicios de los años 1980. Luego de varias décadas de experiencia, el desarrollo tecnológico y la democratización de las herramientas informáticas han conducido a un número creciente de organizaciones e individuos que hacen uso de diversas aplicaciones geomáticas.

En efecto, los avances tecnológicos en geomática son cada vez más variados y más accesibles a los usuarios.

Sin embargo, el manejo automatizado de datos geoespaciales también puede conducir a cometer graves errores cartográficos que pueden quedar ocultos tras atractivas presentaciones de mapas. Por esta razón, se requiere formar profesionales capacitados en la aplicación de los fundamentos científicos y técnicos de la geomática, como base para utilizar correctamente esta tecnología.



Avances de



El Programa de Especialización en Geomática que ofrece la Universidad Central de Venezuela es el resultado de la interacción de profesores del Postgrado en Ciencia del Suelo de esta universidad con profesionales de instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales con competencia en esta disciplina.

Esta iniciativa académica está dirigida a formar especialistas en el diseño, ejecución y gerencia de proyectos de teledetección, sistemas de información geográfica y geoposicionamiento.

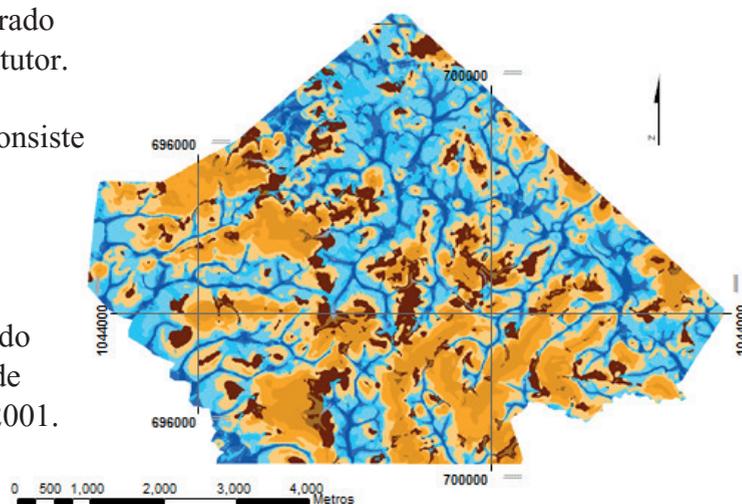
Su objetivo es capacitar profesionales en el diseño,

ejecución y gerencia de proyectos de geomática, asociados a aplicaciones específicas, con énfasis en ordenamiento territorial, recursos naturales, agricultura, salud pública, cartografía digital y catastro.

Para obtener el título de Especialista en Geomática, el estudiante debe aprobar 30 créditos académicos en asignaturas y realizar un Trabajo Especial de Grado bajo la supervisión de un tutor.

Este trabajo especial consiste en una aplicación de Geomática dirigida a la solución de un problema particular. Este programa de Postgrado fue autorizado por el Consejo Nacional de Universidades en el año 2001.

Se dicta normalmente en Facultad de Agronomía de la UCV, en Maracay. Sin embargo, también ha sido dictado en el Instituto Geográfico de Venezuela (IGVSB), en Caracas, por acuerdo con ese Instituto, para mejorar la formación profesional de su personal técnico. ■



la Geomática



Banco de Datos

Las fuentes de datos espaciales, como imágenes de percepción remota y modelos digitales de terreno, son más diversos y su costo ha disminuido.



Software

Los métodos de procesamiento y análisis de datos se han multiplicado, y se han diversificado las opciones de software propietario o libre que permiten su aplicación.