Información geográfica:

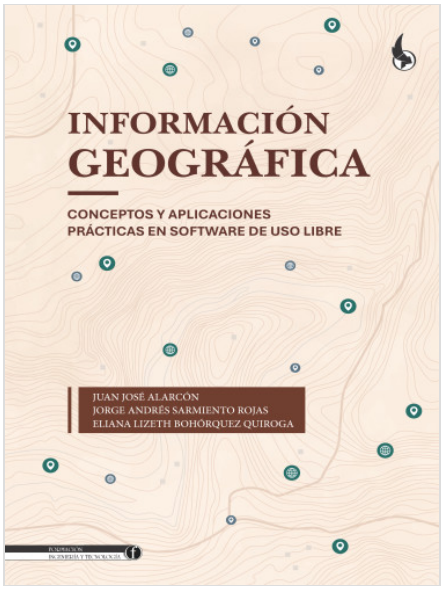
conceptos y aplicaciones prácticas en software de uso libre

Autores

Juan José Alarcón, Jorge Andrés Sarmiento Rojas, Eliana Lizeth Bohórquez Quiroga

Sinopsis

El contenido expuesto en este documento ofrece una guía introductoria sobre los Sistemas de Información Geográfica (SIG), abarcando desde conceptos básicos hasta aplicaciones prácticas avanzadas. Inicialmente, se introducen las definiciones, componentes y formatos esenciales de los SIG, seguidos por una exploración de la fotointerpretación, donde se analizan elementos pictóricos, la visión estereoscópica y la superposición de imágenes. La sección dedicada a los datos vectoriales incluye una explicación básica sobre el etiquetado de objetos espaciales en formato vectorial, culminando en un ejercicio práctico relacionado con la hidrografía de cuencas. El contenido también explora los datos ráster, incluyendo modelos digitales de elevación y sus derivados, como modelos de pendientes y sombras. Adicionalmente, se cubren herramientas útiles para la automatización de procesos, la aplicación de reglas topológicas y el diseño cartográfico, con detalles sobre la composición de impresiones, inserción de elementos gráficos, y exportación de mapas. Finalmente, se aborda la integración de lenguajes de programación para la automatización y análisis espacial, incluyendo la instalación de librerías, definición de rutas de trabajo y creación de mapas temáticos, todo complementado con ejemplos prácticos que ilustran la representación y análisis de datos espaciales.



Impreso

Año de publicación: 2026

Presentación: Tamaño B5-Henkei (Tapa blanda o Bolsillo)

Tamaño: 24 x 17 x 0.7 cm

Número de páginas del contenido principal: 124 Páginas

ISBN13: 9786287863163

$45.000 COP

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

Así, este libro se presenta como un recurso valioso que fundamenta y respalda el enfoque interdisciplinario de los SIG. Al ofrecer perspectivas útiles en distintos campos, promueve una comprensión más profunda y un uso más amplio y efectivo de estas tecnologías en la resolución de diversos problemas.



Sobre el autor

Juan José Alarcón

Docente de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), en la Escuela de Ingeniería Civil.

E-Book

Año de publicación: 2026

Presentación: PDF (Digital: descarga y online)

Número absoluto de páginas: 126 Páginas

ISBN13: 9786287863170

$34.900 COP

Palabras clave

Datos geográficos; Sistemas de información geográfica; Cartografía; Análisis espacial; Programación; Qgis; Software

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

Es Ingeniero Civil, Especialista y Magíster en Ingeniería. Su campo de estudio se sitúa en la intersección entre las tecnologías geoespaciales, la inteligencia artificial y el desarrollo urbano. A nivel profesional, centra su labor en el diseño y aplicación de métodos espaciales para comprender los procesos territoriales, el fortalecimiento de la planificación de procesos territoriales y la evaluación de infraestructuras. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.juan.alarcon12@uptc.edu.co



Jorge Andrés Sarmiento Rojas

Civil Engineer, PMP®, Master in Business Administration (MBA) with an emphasis in Finance, Masters in Integral Project Management, bilingual with two years of university teaching experience at undergraduate level, two years of research experience in the process of categorizing groups by Colciencias, 16 years' experience on project management, market identification processes, designing and implementing business strategies and attracting new customers in multinational companies in the energy sector and two years of experience in the general management of small and medium enterprises in the food sector and construction of civil works in the processes of planning, development, monitoring and project control of all areas of an organization of this type. I am a results-oriented researcher, the goal is to exceed the expectations of stakeholders but within the parameters of ethics, I excelled in the creation, implementation, and development of new projects, I am excellent negotiator since the work area I had developed and conducted negotiations with government agencies and companies of different sizes, always looking for a win-win, additionally I have a focus on customer service and teamwork, all with the goal of being a leader and develop the human capital team which I belong.jorge.sarmiento02@uptc.edu.co

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

EB

Eliana Lizeth Bohórquez Quiroga

Ingeniera civil, certificada internacionalmente como PMP® del PMI. Con amplia experiencia en la formulación y ejecución de proyectos, especialmente en los campos de la infraestructura vial y la sostenibilidad. Investigadora y autora de obras académicas centradas en enfoques contemporáneos de la gerencia de proyectos, con especial énfasis en la sostenibilidad y en metodologías adaptativas.eliana.bohorquez@uptc.edu.co

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen