

# Introducción a los S.I.G.



**Alvaro A. Anguix Alfaro**

Gerente Área Software Libre

IVERTISA

[www.iver.es](http://www.iver.es)







[www.gvsig.org](http://www.gvsig.org)

## Cartografía y SIG

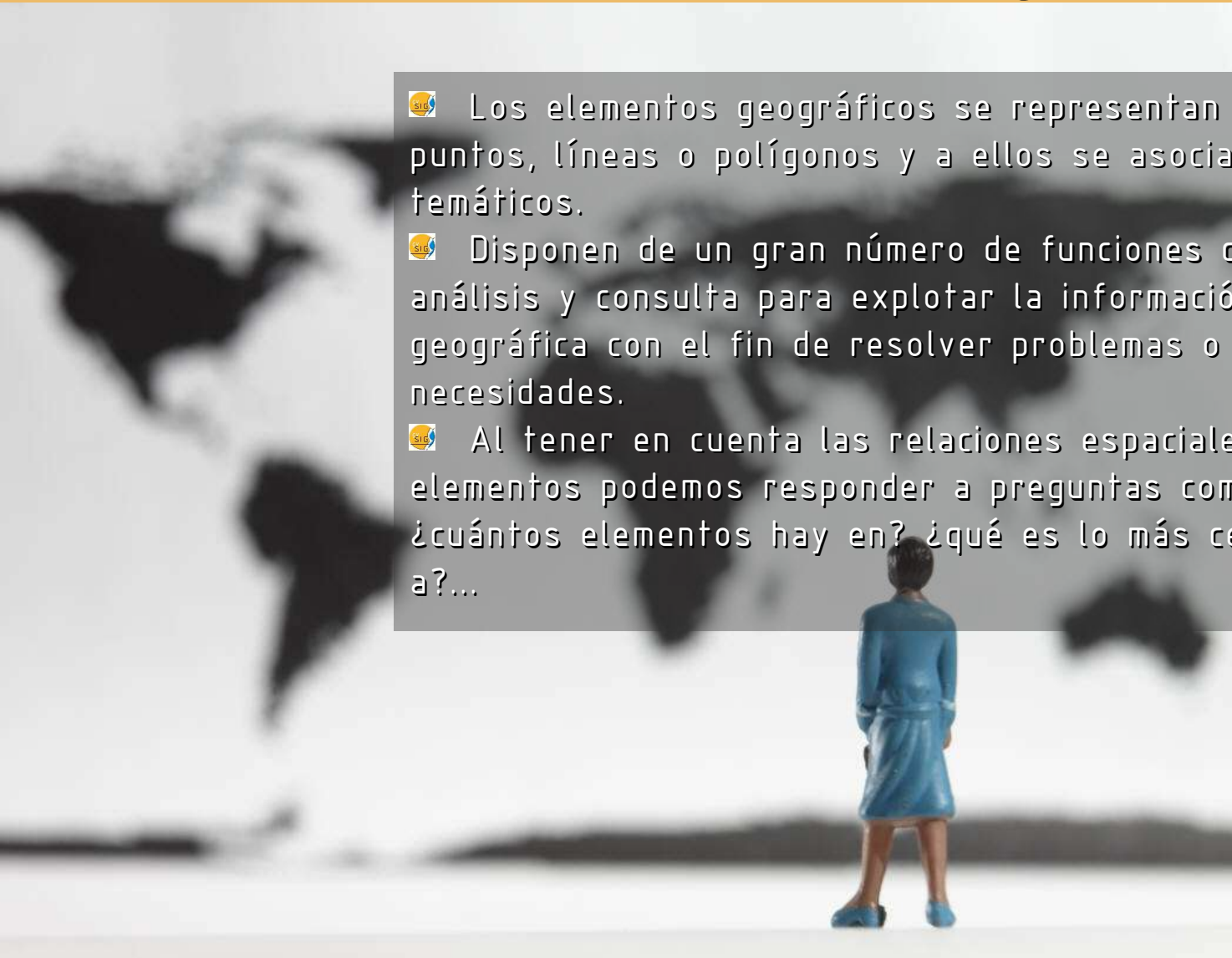





- Objetivo: producción de mapas y su interpretación.
- Elemento fundamental en la sociedad de la información.
- Herramienta imprescindible para el análisis socioeconómico del territorio, reparto equitativo de la riqueza, planificar infraestructuras y valorar las necesidades administrativas.
- Soporte básico para la planificación y diseño de obras e infraestructuras, análisis del territorio físico, económico y medioambiental.
- Las herramientas que se han establecido para la gestión de la cartografía son los Sistemas de Información Cartográfica (SIG)

## Sistemas de Información Geográfica










- 
-  Sistema compuesto por hardware, software y procedimientos para capturar, manejar, manipular, analizar, modelizar y representar datos georreferenciados, con el objetivo de resolver problemas de gestión y planificación.
  -  Los SIG son herramientas para la resolución de problemas, especialmente diseñados para manejar información geográfica y datos asociados (temáticos).
  -  Georreferenciar: dotar de componente espacial (ubicar en el territorio).
  -  Se estima que el 90% de la información que maneja la administración es georreferenciable.
  -  El SIG no es el fin, es el medio. El objetivo no debe ser manejar el software a la perfección sino en saber cómo aplicar su potencialidad a nuestro beneficio.

## Sistemas de Información Geográfica II

- 
-  Los elementos geográficos se representan mediante puntos, líneas o polígonos y a ellos se asocian datos temáticos.
  -  Disponen de un gran número de funciones de análisis y consulta para explotar la información geográfica con el fin de resolver problemas o necesidades.
  -  Al tener en cuenta las relaciones espaciales entre elementos podemos responder a preguntas como: ¿cuántos elementos hay en? ¿qué es lo más cercano a?...



## Usos de los SIG

-  Planificación urbana y territorial: gestión catastral, usos del suelo, espacios protegidos, licencias de obras,...
-  Transportes y carreteras: gestión de transporte público, gestión de carreteras, gestión del tráfico...
-  Explotaciones de recursos: gestión de redes de alcantarillado, de luz y electricidad, ...
-  Análisis de mercado: estudios comerciales, análisis demográficos, mejora de las redes de distribución,...
-  Seguridad Pública: control policial de la criminalidad, ...
-  Salud Pública: control de epidemias, gestión de emergencias sanitarias, análisis de recursos sanitarios...
-  Turismo: callejeros interactivos por Internet
-  Medio ambiente: análisis de impactos medio ambientales, estudios de ubicación de nuevas plantas de procesamiento de residuos y vertederos, mapas de ruidos, ...
-  Prevención de riesgos: incendios, inundaciones, deslizamientos de terreno,...

