

---

# GIS: Funcionalidade e limitacións

- Last Updated (20.02.2018)

Un GIS en sentido completo xestiona unha base de datos espacial. Permite a creación e estruturación dos datos partindo de fontes de información como os mapas, a teledetección, bases de datos existentes, etc. Ademais de posibilitar a análise, visualización e edición en mapas da base de datos, un GIS conta con ferramentas que permiten crear novos datos derivados dos existentes.

## Funcionalidade do GIS:

- Construír datos xeográficos: Mediante datos xeométricos existentes en CAD, ou capturándoos por dixitalización, vectorización de imaxes, GPS, etc., o sistema permite depuralos e estruturalos topológicamente, asociándoos con bases de datos alfanuméricas. De esta forma obtense datos espaciais listos para o seu uso na análise.

- Modelado cartográfico: Creación de novos mapas a partir de mapas existentes: Combinado atributos do terreo como pendente, vexetación, tipo de solo, etc. Mediante un modelo matemático pódense crear novas variables, como un índice de erosionabilidade, de risco de incendios, etc.

- O GIS permítenos analizar os mapas estruturados en combinación con bases de datos asociadas. Pódense interrogar para seleccionar os datos de interese, ver os resultados interactivamente escollendo a simboloxía en función dos atributos asociados e producir cartografía de calidade.

- Tamén se poden preparar aplicacións a medida, como un plano de control de incendios, de avaliación de impactos ambientais, un modelo que prevea a evolución dun incendio ou dunha inundación, aplicacións verticais como un sistema de xestión municipal ou unha aplicación para unha empresa eléctrica, etc.

## Limitacións do GIS:

Un GIS é un gran sistema informático cunha implantación nunha organización que é sempre gradual e custosa. Requírese sempre a adecuación do sistema ao traballo requirido, mediante programación (frecuentemente realizada polo suministrador do GIS) e recopilación dos datos necesarios (subministrados por outras organizacións ou introducidos polo cliente).

Para a súa explotación é necesaria a concurrencia de programadores xunto cos profesionais do área de estudo en cuestión. Non son pois, ferramentas de usuario final, é dicir, para profesionais non coñecedores do GIS: un GIS é unha ferramenta propia dunha organización, non unha ferramenta persoal.