

## Conozcamos sobre SIG's

## Let's learn about GIS

*María J. Rodríguez-Hernández*

---

### Abstract:

Geographic Information Systems (GIS) are essential tools used to collect, analyze, and visualize spatial data. Their importance lies in supporting decision-making in fields such as urban planning, environmental management, agriculture, logistics, and emergency response. GIS enables users to identify patterns, spatial relationships, and trends that are not obvious in other types of data. Some well-known free GIS software includes: QGIS, gvSIG, ILWIS, GRASS GIS

### Keywords:

*Geospatial, Analyze.*

---

### Resumen:

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son herramientas fundamentales para recopilar, analizar y visualizar datos geoespaciales. Su importancia radica en su capacidad para apoyar la toma de decisiones en áreas como la planificación urbana, la gestión ambiental, la agricultura, la logística y la respuesta a emergencias. Los SIG permiten identificar patrones, relaciones espaciales y tendencias que no son evidentes en otros formatos de datos. Entre los programas gratuitos más conocidos destacan: QGIS, gvSIG, ILWIS, GRASS GIS

### Palabras Clave:

*Analizar, Geoespacial.*

---

## Referencias

- [1] SIGSA, (2022). ¿Qué es un SIG? SIGSA, ESRI oficial. Recuperado de: <https://www.sigsa.info/es-mx/what-is-gis/overview>

---

<sup>a</sup> María de Jesús Rodríguez Hernández, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Escuela Preparatoria Número Dos | Tulancingo-Hidalgo | México, <https://orcid.org/0000-0002-9302-7573>, Email: [majesus\\_rodriguez@uaeh.edu.mx](mailto:majesus_rodriguez@uaeh.edu.mx)

*Fecha de recepción: 26/03/2025, Fecha de aceptación: 10/04/2025, Fecha de publicación: 05/07/2025*

**DOI: <https://doi.org/10.29057/prepa2.v12i24.14825>**



Haga clic o  
pulse aquí para  
escribir texto.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

ELABORO: MARÍA DE JESÚS RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ  
ASIGNATURA: LA TIERRA Y SUS MATERIALES

# CONOZCAMOS SOBRE SIG

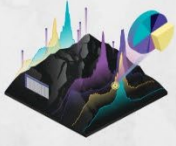


---

## CONCEPTO.

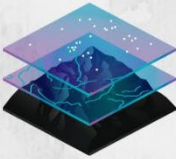
### ¿QUÉ ES UN SIG?

Un marco para organizar, comunicar y comprender la ciencia de nuestro mundo (SIGSA, 2022)



---

## IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

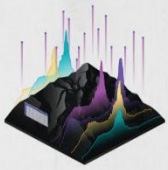


- Los SIG son de gran utilidad en diversos campos de la industria, son importantes porque permiten; recopilar, analizar, procesar, almacenar y visualizar información geográfica por medio de elementos tan simples como: puntos, líneas y polígonos.

---

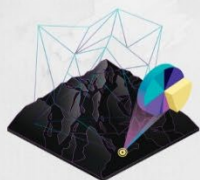
## ¿COMO FUNCIONAN LOS SIG?

- Permite crear mapas como contenedor gráfico, los cuales se conforma por datos en diferentes capas como puntos, líneas, polígonos e imágenes y así poder realizar un análisis espacial que nos permita evaluar, estimar, predecir, interpretar, modelar y mucho más, logrando tener una visión más amplia para toma de decisiones acertadas.



---

## APLICACIONES



- Minería
- Mercadotecnia
- Geología
- Hidrología
- Climatología
- Demografía
- Economía
- Salud, entre muchas otras.

---

## ¿SABIAS QUÉ...?

- Los mapas que permiten monitorear el riesgo por contagios de COVID-19, se elaboran gracias a los sistemas de información geográfica.



---

- SIGSA, (2022). ¿Qué es un SIG?. SIGSA, ESRI oficial. Recuperado de: <https://www.sigsa.info/es-mx/what-is-gis/overview>

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO  
ESCUELA PREPARATORIA NÚMERO DOS