

**Profesor**

Ing. Olman Fuentes  
Aguilar

**Correo electrónico**

ofuentes@cfia.or.cr

**Resumen del curso**

Este es un curso donde se brindarán las bases para que el participante pueda iniciarse en el uso de los sistemas de información geográfica. Se busca brindar el sustento para la comprensión de los principales conceptos de los SIG.

Mediante las lecciones virtuales sincrónicas el instructor brindará la guía necesaria para cubrir el temario.

El curso cubre los conceptos más básicos del contexto de los SIG, por lo que los temas que se abarquen se mantendrán en un nivel inicial.

En el curso se utilizarán diversos paquetes de software, pero mayoritariamente se usará QGIS

**Objetivo**

Brindar las bases para que el participante pueda iniciarse en el uso de los sistemas de información geográfica.

**Modalidad del curso**

- Si fuese presencial: clases maestras en un laboratorio de cómputo.
- Si fuese virtual: tele-presencial, sincrónico.

**Recursos**

Equipo de cómputo con prestaciones mínimas para realizar actividades con datos espaciales

**Tipo de curso**

Curso teórico-práctico.

**Duración del curso**

24 horas, distribuido en 12 sesiones de 2 horas cada una.

**Programación del curso**

<b>Semana</b>	<b>Asunto</b>
Semana 1	Qué es un SIG Funciones de un SIG Arquitectura de SIG Generalidades de QGIS Instalación reconocimiento y configuración de entorno
Semana 2	Conceptos recomendaciones y abordar problema GNSS y sistemas de coordenadas Sistemas de coordenadas. Distintas codificaciones Demostración de errores de transformación Formato de parámetros de coordenadas (Librería proj)
Semana 3	Componentes y herramientas de QGIS Carga de datos en QGIS (shp tab osm) Carga de datos en QGIS (dxf dwg) Carga de datos en QGIS (gdb wms wfs) Descarga de imágenes desde WMS
Semana 4	Georreferenciación Creación de capas Digitalización simple Digitalización auto ensamblada, cálculo de campo Herramientas de digitalización de precisión, cálculo de campos
Semana 5	Digitalización a partir de puntos de campo y etiquetado Combinación de capas y digitalización por derrotero Tolerancia de dibujo de plano catastrado Relaciones, uniones y limpieza de tablas Relaciones uniones, link imágenes
Semana 6	Filtros y Google Earth Datos en la nube Google Maps Diseño de mapas

### **Metodología de enseñanza**

Los conceptos se explicarán de forma magistral, mientras se desarrollan simultáneamente ejemplos que permite al participante comprender de forma práctica la diferencia entre el uso de uno u otro tipo de elemento o análisis.