



Curso: Utilización de  
Sistemas de  
Información  
Geográfica para la  
generación de  
proyectos  
geoespaciales.



## **Curso: Utilización de Sistemas de Información Geográfica para la generación de proyectos geoespaciales.**

### Docentes:

Prof. y Lic. Damián Groch. Dr. Leonardo A. Datri.

### Objetivos General:

Capacitar y formar profesionales en la utilización y manejo de un Sistema de Información Geográfica para el diseño y ejecución de proyectos geoespaciales.

### Objetivos Específicos:

- Promover el uso de SIG al alcance de los profesionales, para mejorar el resultado de los estudios geoespaciales.
- Asesorar al profesional sobre consultas técnicas asociadas a la implementación de SIG en sus ámbitos laborales y/o académicos.
- Proponer nuevas estrategias para encaminar la investigación hacia la deducción constructiva del conocimiento.
- Instruir acerca de las herramientas asociadas a los SIG.
- Actualizar y desarrollar los alcances de los SIG en el análisis espacio-temporal, para producir cambios en función de los avances de la tecnología remota.
- Coordinar esfuerzos para una adecuada gestión de datos geoespaciales.
- Analizar ejemplos de aplicación a escala global, regional y local.
- Incentivar la generación de propuestas originales en los asistentes a partir de la utilización de SIG.

### Destinatarios:

El curso estará destinado a investigadores y profesionales interesados en el análisis espacial a partir de la utilización de Sistemas de Información Geográfica

Cronograma:

Encuentro 1: martes 7/3 de 16 a 21hs.	
Teoría	Introducción al estudio de los SIG; Diferencias entre SIG y CAD; Componentes básicos de un SIG (físicos, lógicos; datos; recurso humano; métodos de trabajo); El análisis espacial; Tipo de mapas (base y temáticos); Fuentes de información geográfica (primarias y secundarias); Componentes de los datos geográficos (exactitud,
Práctica	Descarga e instalación de los softwares "QGIS" y "Google Earth Pro"; Descarga de datos; Incorporación y visualización de información geográfica; Familiarización con los comandos (zoom, selección, medición de distancias, etc.); Extracción y manipulación de información satelital; Análisis de propiedades/metadatos; Toma de decisiones
Encuentro 2: Sábado 9/3 de 9 a 15hs.	
Teoría	Modelos y estructuras de datos (raster y vectorial); Modelo raster (características generales y estructura espacial); Entrada de datos; Elección del tamaño del píxel; Funciones de análisis mediante operadores lógicos-matemáticos; Métodos de clasificación (supervisada y no supervisada).
Práctica	Descarga de información geográfica; Reproyección; Georreferenciación; Herramientas de extracción (Generación de curvas de nivel); Herramientas de análisis (distancia raster e interpolación); Calculadora raster; Clasificaciones.
Encuentro 3: Martes 12/3 de 16 a 21hs.	
Teoría	Modelo vectorial (características generales y estructura espacial); Estructura y diseño de una tabla de atributos; Simbolización y etiquetado de atributos; Entrada de datos (primarias y secundarias); Diferencias entre el modelo raster y el vectorial; Generación de una base de datos geoespacial.
Práctica	Descarga de información geográfica; Herramientas de geoprocso (intersección, unión, disolver, etc.); Herramientas de geometría (centroides de polígonos, simplificar y densificar geometrías, etc.); Herramientas de análisis (coordenada media, intersecciones de líneas, etc.); Herramientas de gestión de datos (combinar y dividir
Encuentro 4: Sábado 16/3 de 9 a 15hs	
Teoría	Uso simultáneo de modelos raster y vectorial; Infraestructura de Datos Espaciales (IDE): Servicio WMS y WFS; Aspectos legales de los SIG; Homogeneización del trabajo entre proyectos de investigación; Proyectos geoespaciales (características, diseño y representación); Aplicaciones de SIG; Recursos WEB de referencia.
Práctica	Rasterización y vectorización; Creación de áreas de interés; Obtención de información de diversos IDE; Elaboración de mapas; Iniciación del proyecto geoespacial individual.

Arancel: \$2.000. Comunidad UFLO 20% de descuento.

Formas de pago: efectivo, débito, tarjeta de crédito.

Informes: [infocomahue@uflo.edu.ar](mailto:infocomahue@uflo.edu.ar)