

Sistemas de Información Geográfica

Nivel I – Software QGIS



Fechas: 27 y 30 de abril, 4, 7, 11 y 14 de mayo

Instructoras:

Natalia Soledad Minaglia. Licenciada en Geografía (Universidad de Buenos Aires). Actualmente se desempeña como consultora en Sistemas de Información Geográfica (SIG), teledetección y análisis de información geoespacial en el marco del proyecto Hidroeléctrico Binacional: Garabí – Panambí. Además se desempeña como docente en la Universidad de Buenos Aires (UBA), Universidad Nacional Tres de Febrero (UNTREF) y en el Centro Cultural Rojas.

Patricia Leonor Cirillo. Licenciada en Geografía (Universidad de Buenos Aires). Actualmente se desempeña como Geógrafa en el Instituto Geográfico Nacional; también se desempeña como docente en el Centro Cultural Rojas y es Coordinadora del proyecto “Mapa Solidario de Lomas de Zamora”.

El curso brinda los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para la aplicación de los Sistemas de Información Geográfica, permitiendo realizar las tareas más comunes demandadas de un SIG, desde la entrada de datos hasta el despliegue y manejo de la información espacial empleando y combinando herramientas de análisis. En la actualidad, los **Sistemas de Información Geográfica (SIG)** se han convertido en una de las principales tecnologías aplicadas al estudio de los procesos y problemáticas territoriales, ambientales y socioeconómicas. Son valorados espacial y temporalmente, ya que posibilitan la realización de trabajos cartográficos y acciones vinculadas con múltiples tareas de análisis espacial de manera compleja y eficiente. Cada clase se encuentra estructurada en dos bloques, en el primero se desarrollará la teoría del tema a tratar articulada con la exposición de la misma en el software. En el segundo bloque se trabajará de manera práctica mediante la resolución de tutoriales y ejercicios.

Unidad 1

Conceptos y definiciones

- ¿Qué es un SIG?
- Sistemas de Coordenadas Geográficas
- Componentes de un SIG
 - Fuentes de Información
- Breve historia de los SIG
- La Información Geográfica
- Tipos de Representación de la Información Geográfica
 - Representación Vectorial: El shapefile (*.shp)
 - Representación Ráster

- Fases para el funcionamiento de un SIG
- Funciones de un SIG
- Aplicaciones de los SIG

Unidad 2

Herramientas básicas

- ¿Qué es QGIS?
- El Entorno Gráfico
 - Configurar las propiedades del proyecto
 - Barras de herramientas
 - Tabla de Contenidos (TOC)
- Formatos soportados por los SIG
- ¿Qué es un proyecto (*.qgs)?

Unidad 3

Herramientas de visualización

- Navegación
- Desplazamiento
- Visualización de Capas
- Marcadores
- Reconstrucción de un proyecto

Unidad 4

Simbología y mapas temáticos

- Manejo de color y simbología
- Los tipos de información y su representación
 - Símbolo Único
 - Categorizado
 - Graduado
- Etiquetado de elementos espaciales

Unidad 5

Diseño de mapas

- Los Mapas

- Diseñador de Impresión
- Configuración de página
- Añadir Mapa
- Herramientas de navegación del mapa
- Escala
- Elementos auxiliares de un mapa:
 - Leyenda
 - Orientación
 - Etiquetas
- Formato de Presentación de Mapa

Unidad 6

Herramientas básicas del manejo y la edición de las tablas de atributos

- Estructura de Tablas
- Tipos de Datos
- Visualización de tablas
- Edición y manejo de Tablas
- Añadir Capa de texto delimitado
- Uniones entre tablas

Unidad 7

Consultas espaciales

- Información
- Mediciones:
 - Distancias
 - Áreas
- Selección por localización
- Lenguaje SQL
- Filtro
- Selección por atributos

Unidad 8

Edición de datos geográficos

- Creación de Shapefile
- Herramientas de Edición
- Opciones de autoensamblado