

SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA APLICADO A LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL

Objetivos

Brindar los conocimientos básicos para el acceso, visualización, edición, generación y análisis de información geográfica por medio de un SIG, aplicado a la planificación y gestión territorial.

Destinatarios

Docentes, Funcionarios y Estudiantes de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Egresados universitarios y Público en general. No es necesario tener conocimientos previos en SIG.

Metodología

Curso presencial teórico-práctico de 20 horas (5 clases de 4 horas). Aprobación con 80% de asistencia y entrega de trabajo final.

Requisitos

Para el óptimo seguimiento del curso se solicita que los participantes cuenten con Laptop para la instalación del QGIS y realización de los prácticos.

Programa

1. Análisis de la Información Geográfica e introducción a la Tecnología SIG

- 1.1. Principales conceptos vinculados a la Cartografía útiles para la representación, el análisis y la difusión de la información.
- 1.2. Concepto de mapa, carta y plano.
- 1.3. Sistemas de Referencia , Sistemas de Coordenadas y Sistemas de Proyección. Geoide, Elipsoide y Datum.
- 1.4. Mapa Base y Mapa Temático.
- 1.5. Escalas de representación, sistematización y representación de variables.
- 1.6. Lectura e interpretación de los productos cartográficos.
- 1.7. Tratamiento e integración de los datos.
- 1.8. Fundamentos de los SIG. Conceptos, elementos y funciones.
- 1.9. Estructura raster y estructura vectorial.
- 1.10. Los SIG como herramienta de apoyo a la Planificación y gestión territorial.

2. Aplicación de la tecnología SIG utilizando el software libre QGIS

- 2.1. Introducción al QGIS.
- 2.2. Interfase, proyecto y configuración.
- 2.3. Visualización y consulta de la información geográfica.
- 2.4. Definición de simbología y edición de capas de información geográfica.
- 2.5. Consulta y edición de bases de datos. Creación, Incorporación de campos, unión de tablas, calculadora de campos.
- 2.6. Acceso a la información geográfica disponible en línea.
- 2.7. Georreferenciación de imágenes.
- 2.8. Servicios web de mapas (wms, wfs, etc).
- 2.9. Diseño y exportación de Salida gráfica.

3. Manejo de información para el análisis espacial

- 3.1. Uso de tecnología SIG para la gestión y actualización de la información.
- 3.2. Gestión de datos, unión de atributos por localización, consulta espacial y reproyección.
- 3.3. Geoprocesos.
- 3.4. Infraestructura de Datos Espaciales.
- 3.5. Metadatos y otros estándares.
- 3.6. Estudio de casos prácticos y aplicaciones SIG en la planificación y gestión territorial.

Bibliografía

BOSQUE SENDRA, Joaquín, 1997. *Sistemas de información geográfica*. 2ª edición. Rialp, Madrid, 451 pp.

DEL BOSQUE GONZALEZ, Isabel; FERNÁNDEZ FREIRE, Carlos; MARTÍN-FORERO MORENTE, Lourdes; PÉREZ ASENSIO, Esther, 2012. *Los Sistemas de Información Geográfica y la Investigación en Ciencias Humanas y Sociales*. Disponible en: <http://digital.csic.es/bitstream/10261/64940/1/Los%20SIG%20y%20la%20Investigacion%20en%20Ciencias%20Humanas%20y%20Sociales.pdf>. Accedido el 04/09/2018

LEY DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE, Nº 18.308 (2008). Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18308-2008>. Accedido el 04/09/2018

OLAYA, Víctor, 2016. *Sistemas de Información Geográfica*. Libro Libre de SIG. Licencia Creative Commons, 476 pp. Disponible en: Accedido el 04/09/2018

THIEDE, RÜDIGER; SUTTON, TIM; DÜSTER, HORST; SUTTON, MARCELLE (2012). *Manual de Aprendizaje QGIS*. Disponible en: https://docs.qgis.org/2.14/es/docs/training_manual/index.html. Accedido el 04/09/2018