

CURSO DE POSGRADO 2022

LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA COMO HERRAMIENTA PARA LA TOMA DE DECISIONES

DOCENTE RESPONSABLE: Esp. Ing. Horacio Madariaga

Profesor Adjunto en las cátedras Técnicas de Representación Cartográfica I y II. Departamento de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. Docente de posgrado en el Instituto de Estudios Geográficos “Guillermo Röhmeder”.

DOCENTE COLABORADOR: Prof. David Montenegro

Auxiliar Docente Graduado en las cátedras Técnicas de Representación Cartográfica I y II. Departamento de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. Becario doctoral (INTEPH – CONICET) y doctorando del Doctorado en Ciencias Sociales (orientación Geografía), FFyL – UNT.

CARGA HORARIA: 30 horas.

FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) se han convertido en una herramienta fundamental para la toma de decisiones sobre el territorio, mediante el análisis de las localizaciones, distribuciones, asociaciones, interacciones y evoluciones espaciales de los fenómenos de interés geográfico. El aprendizaje de nuevas tecnologías presentes en la elaboración de cartografía es indispensable para la correcta elaboración de planes de Ordenamiento Territorial y demás propuestas referidas a los problemas territoriales que enfrenta la sociedad actual. El abordaje los SIG, nos han llevado a generar esta propuesta curricular para graduados y alumnos de posgrado brindándoles una nueva herramienta para el análisis espacial y la investigación.

El objetivo de este curso es que los alumnos puedan aprender las principales herramientas metodológicas de los SIG y aplicarlas a fenómenos espaciales que sean de su interés.

DESTINATARIOS

Profesores y licenciados en Geografía y graduados de otras ciencias sociales y humanas. Graduados de ciencias naturales y carreras afines que se interesen en el estudio de los fenómenos espaciales.

CONTENIDOS

1. Capas y criterios geográficos.
2. Modelos a partir de criterios.
3. Decisión a partir del análisis de modelos.
4. Directrices para el ordenamiento territorial.
5. Análisis de Riesgos.
6. Evaluación de impacto ambiental.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

El curso constará de una parte teórica, con exposición oral de los docentes y una parte práctica llevada a cabo en el Laboratorio de Cartografía Digital del IEG, donde los alumnos realizarán las aplicaciones de los contenidos.

EVALUACIÓN

La evaluación consistirá en la realización de un proyecto cartográfico donde se apliquen las herramientas aprendidas durante el curso, en el análisis de una problemática de interés del alumno.

MATERIALES DE TRABAJO

El Laboratorio de Cartografía Digital del IEG cuenta con 6 PC aptas para la realización de las actividades enmarcadas en el curso. Las mismas poseen sistema operativo Linux (Ubuntu) y software Qgis instalado. Se recomienda a los alumnos, en la medida de sus posibilidades, que lleven sus computadoras personales para trabajar en el mismo.

Software a utilizar: Qgis <https://qgis.org/es/site/forusers/download.html>

CUPO MÁXIMO DE ALUMNOS: 15 personas.

BIBLIOGRAFÍA

- Bernabé Poveda, M. y López Vázquez, C. (2012). Fundamentos de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE).
- Borràs, J., Delegido, J., Pezzola, A., Pereira, M., Morassi, G., Camps-Valls, G. (2017). Clasificación de usos del suelo a partir de imágenes Sentinel-2. Revista de Teledetección. Asociación Española de Teledetección. <https://doi.org/10.4995/raet.2017.7133>
- Buzai, G. (2006). Análisis Socioespacial con Sistemas de Información Geográfica. Editorial Lugar. Buenos Aires, Argentina.
- Buzai, G. (2008). Sistemas de Información Geográfica, SIG, y cartografía temática: métodos y técnicas para el trabajo en el aula. Editorial Lugar. Buenos Aires, Argentina.
- Buzai, G. y Baxendale, C. (2012). Análisis Socioespacial con Sistemas de Información Geográfica. Ordenamiento Territorial. Temáticas de base vectorial. Editorial Lugar. Buenos Aires, Argentina.
- Fuenzalida, M.; Buzai, G. D.; Moreno Jiménez, A.; García de León, A. (2015) "Geografía, geotecnología y análisis espacial: tendencias, métodos y aplicaciones". 1ra ed., Santiago de Chile: Editorial Triángulo.
- Mancebo Quintana, S.; Ortega Pérez, E.; Valentín Criado, A. C.; Martín Ramos, B.; Martín Fernández, L. (2008). Libro SIG: aprendiendo a manejar los SIG en la gestión ambiental. Madrid, España.
- Miraglia, M.; Caloni, N. y Buzai, G. (coord.) (2015). Sistemas de información geográfica en la investigación científica actual. 1ra Ed. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento, 2015.
- Labrador García, M.; Évora Brondo, J. y Arbelo Pérez, M. (2012). Satélites de Teledetección para la Gestión del Territorio.
- Olaya, V. (2020). Sistemas de Información Geográfica. En: <https://volaya.github.io/libro-sig/>
- Pérez Martín, B.; Serna Martínez, A.; Delgado Hernández, J.; Caballero García, M.; Villa Alcázar, G. (2020). El Programa Copernicus para la monitorización del territorio y los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Instituto Geográfico Nacional, España.