



IES T-004 NORMAL SUPERIOR
"GENERAL TORIBIO DE LUZURIAGA"

Ciclo Lectivo: 2017

Unidad Curricular: Sistemas de Información Geográfica

Formato: Laboratorio **Régimen:** cuatrimestral

Carrera: Tecnicatura en Gestión Ambiental **Profesor:** Mariana Santinelli

Curso: 2° año **Carga Horaria:** 4 hs cátedra

1. Fundamentación de la propuesta

El conocimiento del ambiente y de la multiplicidad de relaciones que lo construyen dinámicamente, implica el manejo de información geográfica, es decir, datos referidos a fenómenos que se expresan en los territorios. Este tipo de información, a través de su expresión cartográfica, es la base para la toma de decisiones relacionadas con la gestión del territorio.

Desde hace más de cinco décadas, los Sistemas de Información Geográfica *SIG*, se vienen desarrollando como la tecnología idónea para la generación, almacenamiento, tratamiento, actualización y análisis de datos espaciales, información georreferenciada. No se trata sólo de un conjunto de aplicaciones informáticas, el uso de *SIG* implica una manera de aproximarse y analizar la dinámica de los territorios desde y para distintos objetivos, donde por lo tanto, se refleja la intención en sus representaciones.

En el marco de la Tecnicatura en Gestión Ambiental, el Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica se presenta como un espacio de aproximación y práctica en el análisis espacial. El trabajo está orientado a la identificación de los componentes del territorio local y sus relaciones mediante la aplicación de las herramientas que ofrecen los *SIG*. Se concibe como un espacio formativo específico y a la vez transversal al proponer una metodología flexible y aplicable al estudio de cualquier temática con correlato espacial. El espacio ofrece al estudiante una oportunidad para reflexionar acerca de las territorialidades con las que convive cotidianamente y una metodología posible para abordar el estudio de las mismas desde una mirada crítica sobre las construcciones sociales.

2. Propósitos

Reflexionar en torno al impacto de las Tecnologías de la Información Geográfica – *TIG*, en el abordaje de los fenómenos vinculados al territorio.

Puesta en valor del *mapa* como medio idóneo para la expresión de información geográfica.

Conocer la utilidad, aplicaciones y principios básicos del funcionamiento de un *SIG*.

Ofrecer instancias de aprendizaje para fortalecer y desarrollar saberes técnicos vinculados al manejo de información geográfica en formato digital a través de herramientas y aplicaciones informáticas específicas.

Abordar el análisis de conflictos territoriales locales/regionales a partir de la identificación de los actores sociales, intenciones y sus redes de relaciones espaciales/temporales.

3. Requisitos exigidos para acceder al cursado de la unidad curricular

Cumplir con el régimen de correlatividades del diseño curricular de la carrera: para acreditar Laboratorio *SIG* el estudiante debe tener acreditados los espacios: Informática Aplicada y Geología Aplicada.

No encontrarse cursando espacios curriculares cuyos horarios de clase se superpongan con la asignatura



IES T-004 NORMAL SUPERIOR
"GENERAL TORIBIO DE LUZURIAGA"

4. Contenidos de enseñanza

Unidad I: Los Sistemas de Información Geográfica: definición, marco conceptual y aplicaciones en el marco del estudio ambiental. La información geográfica: obtención, generación y organización de los datos. Software SIG de código abierto: organización de los datos y entorno de trabajo.

Unidad II: El abordaje de conflictos ambientales en el territorio local/regional. Metodología de trabajo con SIG. Gestión de la información geográfica a través de base de datos espaciales.

Unidad III: La expresión cartográfica de los conflictos ambientales. Procedimiento para la elaboración de cartografía temática, representación (semiología cartográfica), análisis, edición, actualización.

5. Saberes que se articulan con otros espacios

El uso de las aplicaciones SIG es un recurso transversal e integrador. Todos los contenidos a abordar en el campo de las disciplinas sociales/ambientales pueden ser cartografiados y así observados/analizados en sus relaciones espaciales.

La versatilidad de las técnicas cartográficas permiten, por su parte, como ningún otro recurso, el análisis multiescalar y multitemporal de los fenómenos sociales y su identificación en el territorio como reflejo de sinergias regionales, nacionales y globales.

6. Metodología de trabajo

El espacio curricular está estructurado en clases teórico-prácticas presenciales y en trabajos a realizar en el aula virtual de manera autodirigida (el 30% de la carga horaria del espacio se desarrolla en este entorno). En ambos se trabaja en base a la combinación de distintas técnicas de enseñanza-aprendizaje:

- exposición didáctica de contenidos
- lectura e interpretación grupal de información verbal, numérica, gráfica y cartográfica
- diálogo y debate guiado
- uso de tecnologías digitales para el tratamiento de la información territorial

7. Condiciones de regularidad

Cumplimiento del 60% de asistencia.

Participación en la totalidad de las actividades propuestas en entorno virtual: consulta de archivos, puesta en común de trabajos prácticos, participación en foros.

Aprobación de los trabajos prácticos (3 TPs).

8. Acreditación

La acreditación del espacio se realiza a través de examen integrador final en donde el estudiante presenta y defiende los trabajos prácticos realizados durante el cursado. El examen se realiza sobre el programa completo y en los turnos corrientes de mesas de exámenes.

En el examen se valorarán las capacidades en el manejo de herramientas informáticas específicas para cada etapa en la elaboración de cartografía digital, así como también el conocimiento de procedimientos para la búsqueda, tratamiento y representación de la información geográfica.



IES T-004 NORMAL SUPERIOR
"GENERAL TORIBIO DE LUZURIAGA"

9. Bibliografía

Rabella i Vives, J. M., (2013) SIG: Un horizonte geográfico. En: Revista Geografía y Sistemas de Información Geográfica (GEOSIG), Luján, Año 5, Número 5, 2013, Sección I: Artículos. pp. 287-296, ISSN 1852-8031, Universidad Nacional de Luján, Argentina. <http://www.gesig-proeg.com.ar/documentos/revista-geosig/2013/ARTICULO-16-RABELLA.pdf>

Ruiz Almar, E. (2010), Consideraciones acerca de la explosión geográfica: Geografía colaborativa e información geográfica voluntaria acreditada, GeoFocus (Artículos), nº 10, p. 280-298.
http://geofocus.rediris.es/2010/Articulo12_2010.pdf

Buzai, G. D. (2008) Sistemas de Información Geográfica y cartografía temática. Métodos y técnicas para el trabajo en el aula, Lugar Editorial, Buenos Aires.

Moreno Jiménez, A., coord., (2006), Sistemas y Análisis de la Información Geográfica, Alfaomega, México.

Bosque Sendra, J. (1992) Sistemas de Información Geográfica. Ediciones Rialp, Madrid

Prof. Mariana Santinelli

17/04/2017

Firma y fecha de presentación