

Nombre del Curso:	SIG fácil. Introducción a los sistemas de información geográfica aplicados al territorio y la ciudad.
Sede:	Complejo aulario -Campus Miguelete
Carga horaria:	32 horas
Días de dictado:	Jueves 3, 10, 17, 24, 31 de Mayo y 7, 14 y 21 de Junio 18 a 22hs.
Docente:	Dra. Alejandra Potocko

FUNDAMENTACIÓN

Habitualmente arquitectos, urbanistas, ingenieros, geólogos y profesionales de otras disciplinas que tienen como objeto al territorio y la ciudad, requieren del procesamiento, análisis y representación de información espacialmente referenciada con el fin de entender sus relaciones, patrones y tendencias para facilitar procesos de toma de decisiones. Los *Sistemas de Información Geográfica* (SIG) se presentan como la herramienta más idónea para ese tipo de tareas. Pero a pesar de que han sido ampliamente difundidos y cada vez más accesibles a la amplia gama de usuarios -principalmente por la automatización de procesos antes realizados manualmente-, los SIG suelen ser consideradas herramientas muy difíciles de utilizar por quienes no se han formado dentro del ámbito de la geografía. En ese marco, este curso introductorio para los profesionales que se dedican al territorio y la ciudad se propone hacer de los SIG una herramienta “fácil” para las operaciones clave que puedan requerir en su ejercicio profesional.

OBJETIVOS

El objetivo general del curso es brindar a los alumnos una base teórica, metodológica y práctica sobre los Sistemas de Información Geográfica que sea de utilidad en el ejercicio profesional.

Como objetivos específicos se propone:

- Transferir conocimiento teórico a partir de la bibliografía específica.
- Desarrollar en los alumnos la capacidad de operar un SIG para funciones básicas de su ejercicio profesional.
- Consolidar los conocimientos adquiridos en una práctica de utilidad para el ejercicio profesional de cada alumno.
- Generar un espacio de intercambio y discusión sobre las diferentes aplicaciones y utilidades de los SIG en variados ámbitos profesionales.

CONTENIDOS

Clase 1: Introducción

Conceptos básicos de SIG y sus componentes.

Funcionalidades de los SIG y aplicaciones.

Breve historia de la utilización de los SIG.

Programas de SIG.

Modelos de datos espaciales.

Sistemas de referencia y proyecciones cartográficas.

Infraestructuras de Datos Espaciales.

Clase 2 a 5: SIG aplicados a datos vectoriales

Reconocimiento de la plataforma de QGis.

Gestión de bases de datos.

Análisis y geoprosesos básicos con datos vectoriales.

Representación y salidas gráficas.

Clase 6 y 7: SIG aplicados a datos Ráster

Tipos de coberturas ráster.

Fuentes de ráster y georreferenciación.

Redibujo.

Análisis y geoprocesos básicos con datos ráster.

Clase 8: Trabajo de aplicación final

Se desarrollará el trabajo práctico final en clase y se dará lugar a consultas.

Presentación de cierre.

MODALIDAD DE TRABAJO

Modalidad: presencial

El curso es de tipo taller teórico-práctico.

El contenido teórico será presentado por el docente y abordado desde la bibliografía obligatoria.

En clase se desarrollarán ejercicios prácticos de aplicación concreta sobre variadas temáticas y escalas territoriales utilizando el software libre QGis.

En la última clase se iniciará el desarrollo de un trabajo práctico individual que los alumnos deberán entregar en un plazo de 15 días.

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE APROBACIÓN

Se evaluará a los estudiantes a través de la presentación de un trabajo práctico final individual. En la evaluación de dicho trabajo se considerará fundamental tanto el producto final alcanzado como la participación del alumno en toda la cursada. La aprobación del trabajo práctico final será condición para la aprobación del curso.

Asimismo, es necesario contar con el 75 % de asistencia a las clases.

BIBLIOGRAFÍA

- Buzai, G. D. (2013). *Sistemas de Información Geográfica (SIG): Teoría y aplicación*. Luján: Universidad Nacional de Luján.
- Buzai, G. D.; Baxendale, C. A.; Humacata, L. y Principi, N. (2016). *Sistemas de información geográfica: cartografía temática y análisis espacial*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Miraglia, M.; Flores, P.; Rivarola y Benitez, M.; D´Liberis, M.; Galván, L.; Natale, D. y Rodríguez, M. (2010). *Manual de Cartografía, Teleobservación y Sistemas de Información Geográfica*. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Miraglia, M., Caloni, N. y Buzai, G. (2015). *Sistemas de Información Geográfica en la Investigación científica actual*. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial (2011). *Sistemas de Información Geográfica para el ordenamiento territorial. Serie Documentos de Gestión Urbana 1*. La Plata: Provincia de Buenos Aires.