



Universidad Nacional
de Entre Ríos

CURSO DE POSGRADO

Introducción a los sistemas de información geográfica y procesamiento de imágenes satelitales con software libre.

FINALIDAD

La finalidad del curso es contribuir a la integración de los SIG en la vida profesional de los ingenieros agrónomos y profesiones afines brindando los conocimientos necesarios para la selección y aplicación correcta de fuentes de información y técnicas de procesamiento de datos.

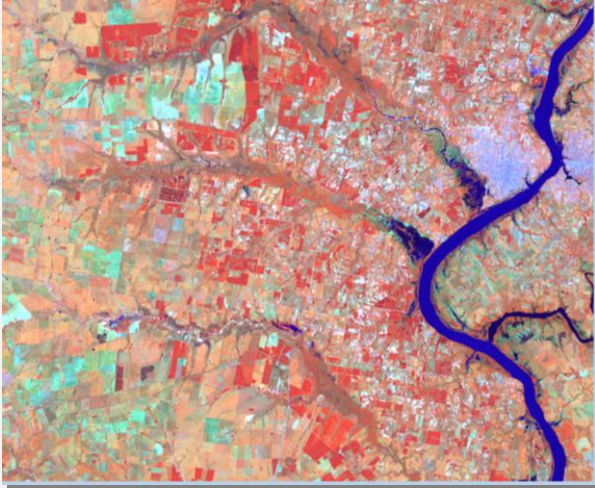
OBJETIVOS

- Brindar conocimientos introductorios para el uso de sistemas de información geográfica.
- Presentar distintas aplicaciones de los sistemas de información geográfica en áreas de producción agropecuaria, recursos naturales y medio ambiente.
- Desarrollar capacidades para el procesamiento de información raster y vectorial en un entorno SIG.
- Propiciar el análisis crítico acerca del uso y los procedimientos aplicados para el procesamiento de datos en un entorno SIG.
- Adquirir habilidades en el uso de software libre y sus herramientas disponibles.
- Dar a conocer y evaluar herramientas y complementos de procesamiento libre disponibles en internet.



TEMAS

1. Características generales de los Sistemas de Información Geográfica. Tipos de datos: imágenes (raster) y datos vectoriales. Diferencias, usos, propiedades y visualización.
2. Representación geográfica de datos. Sistemas de coordenadas. Sistemas de posicionamiento global. Vinculación de información entre dispositivos GPS y SIG.
3. Procesamiento de datos vectoriales. Edición y acondicionamiento de capas. Digitalización y creación de nuevas capas de puntos, líneas y polígonos.
4. Introducción a la Teledetección. El espectro electromagnético. Respuestas espectrales del suelo, agua y vegetación.
5. Sensores pasivos y activos. Plataformas de los sensores. Imágenes obtenidas a partir de sistemas espaciales de teledetección. Tipos. Resoluciones
6. Georreferenciación de imagen. Interpretación visual. Procesamiento digital de imágenes. Correcciones, realces y mejoras de las imágenes digitales. Cocientes e índices espectrales (NDVI y otros). Filtros digitales. Clasificación
7. Modelos digitales de terreno. Interpolación. Productos derivados. Aplicaciones.
8. Elaboración de mapas de impresión empleando datos vectoriales y raster.
9. Análisis de diferentes aplicaciones de los SIG: agricultura de precisión, generación de mapas de aptitud y uso de suelo, determinación de pérdidas de suelo, uso de drones, aplicaciones de catastro.



DOCENTES

Dr. César Augusto Aguirre

Lic. Armando Brizuela

Ing. Agr. M.Sc. Alejandra Kemerer

Ing. Agr. María Betiana Tóffoli

Ing. Agr. María Paula Bressán

Ing. Agr. Nicolás Maltese

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Consistirá en clases teórico-prácticas.

Cada usuario debe disponer de computadora personal.

CARGA HORARIA: 64 HS

A REALIZARSE LOS DÍAS VIERNES Y SABADOS
EN LAS SIGUIENTES FECHAS:

22 y 23 de abril

13 y 14 de mayo

3 y 4 de junio

24 y 25 de junio

EN LOS HORARIOS DE 9 a 13 hs y de 14 a 18 hs

ARANCELES

\$2500.-

Cubre el material del curso

Almuerzo libre

REQUISITOS

Ser profesional o alumno avanzado de carreras relacionadas con agronomía, biología, medio ambiente, hidrología, entre otras.

CERTIFICADOS

Se entregarán certificados de asistencia a los que hayan asistido al menos a seis encuentros y de aprobación a los que realicen un trabajo final de aplicación de SIG en la resolución de un problema concreto.

INFORMES E INSCRIPCIÓN

Inscripción desde 1 de marzo de 2016 hasta 15 de abril de 2016 al correo electrónico:

nicolasmaltese523@gmail.com