

# MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

## CURSOS 2021 • 2º CUATRIMESTRE

**Inscripción:** del 9 al 15 de agosto en [www.fich.unl.edu.ar](http://www.fich.unl.edu.ar)

**Informes:** [posgrado@fich.unl.edu.ar](mailto:posgrado@fich.unl.edu.ar)

### › ASPECTOS LEGALES DEL TERRITORIO

**Inicio:** 17 de agosto

**Duración:** 60 horas · Modalidad virtual

**Docentes:** Dra. Gisela Zingaretti y Esp. Viviana Rodríguez

#### **Contenidos mínimos**

Ordenamiento jurídico y fuentes del Derecho. El Derecho Administrativo y los derechos reales. Administraciones Públicas y organización administrativa. La ordenación del territorio: su acreditación física e instrumental. El procedimiento administrativo. Sistemas de Información territorial a los fines de definir los límites jurídicos del terreno. Clases y procedimientos en los sistemas de información geográficos. Planeamiento y gestión urbanística. Aspectos generales del medio ambiente. Técnicas de intervención y protección sobre el medio ambiente, desde los sistemas de información geográfica.

#### **Requisitos**

Ser egresado de una carrera universitaria. Conocimiento de Cartografía.

### › SIG I: FUNDAMENTOS DE LA INFORMACIÓN ESPACIAL

**Inicio:** 19 de agosto

**Duración:** 60 horas · Modalidad virtual

**Docentes:** Dra. Andrea Bosisio y MSc. Raquel Tardivo

#### **Contenidos mínimos**

SIG: concepto, georreferenciación y definiciones de espacio, espacialidad y territorio. Fundamentos del uso del suelo. Componentes del sistema espacial. El análisis espacial y los Sistemas de Información Geográfica. SIG raster y vectorial. Tipos de modelos SIG aplicados al estudio del espacio urbano. Álgebra de mapas. Funciones topológicas, edición y validación de datos en SIG. Técnicas de diagnóstico territorial: Indicadores.

#### **Requisitos**

Ser egresado de una carrera universitaria

## › BASES DE DATOS ESPACIALES

**Inicio:** 20 de agosto

**Duración:** 60 horas · Modalidad virtual

**Docentes:** Dr. Juan Sarli e Ing. Carlos Giorgetti

### Contenidos mínimos

**Unidad 1:** Introducción a BD. Modelos de Datos. BD relacionales y orientadas a objeto.

**Unidad 2:** Conceptos básicos de un SIG, sistemas de coordenadas y proyecciones. Transformación de coordenadas.

**Unidad 3:** Conceptos de Modelado Espacial. Modelo Raster y Vectorial.

**Unidad 4:** BD Espaciales. Análisis Espacial: operaciones espaciales, geométricas, topológicas, orientadas a conjuntos y de red; índices espaciales y métodos de acceso.

**Unidad 5:** Conexión de una BD espacial con un SIG.

### Requisitos

Ser egresado de una carrera universitaria.

## › TIGs APLICADAS AL MEDIO AMBIENTE

**Inicio:** 20 de agosto

**Duración:** 60 horas · Modalidad virtual

**Docentes:** Dra. Virginia Venturini y Dra. Elisabet Walker

### Contenidos mínimos

Emisión de radiación electromagnética en frecuencia térmica y microondas. Componentes de un proceso de teledetección satelital pasivo.

Característica de los satélites vigente que incluyen sensores térmicos y de microondas pasivas: breve descripción de los sensores remotos térmicos y radiómetros más actuales. Procesamientos de imágenes.

Monitoreo de la vegetación utilizando las herramientas de *Google Earth Engine* para las misiones *Landsat-8* y *Sentinel-2*. Ley de los cuerpos negros de Planck. Ley de desplazamiento de Wien y efectos de la emisividad. Métodos para obtener la temperatura de superficie. Microondas pasivas: Principios físicos. Aplicación al medio ambiente. Estimación del déficit hídrico, de la humedad de suelo, islas de calor.

**Requisitos:** Ser egresado de una carrera universitaria, tener aprobada Teledetección I.