

<b>Nombre del curso</b>	<b>Geotecnologías Aplicadas a Políticas de Suelo</b>
<b>Coordinadora</b>	Rosario Casanova
<b>Duración</b>	Del 8 de octubre al 21 de noviembre, 2018
<b>Tipo</b>	Este curso pertenece al nivel aplicado de la oferta de formación, cuyo énfasis es profundizar en el diseño y uso de instrumentos de políticas de suelo.

## 1. La temática

El estado actual de desarrollo y utilización de los SIG y las geotecnologías en general en la región es cada vez más amplio. En este sentido, puede observarse una importante oferta de software propietario y de código libre, una gran cantidad de datos geográficos disponibles y una amplia generalización en la adopción de estas herramientas en los ámbitos públicos, privados y académicos. En los últimos años incluso, se ha profundizado en la adopción cada vez mayor de software SIG en la nube (*GIS in the cloud*) y un considerable grado de madurez de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDEs), lo que ha promovido una mayor integración de los datos de distintos organismos y una creciente y saludable demanda para disponibilizar más y mejores datos geográficos libres, sea a través de servicios en línea (como Google y Bing, entre otros), pero también a través de iniciativas gubernamentales de *open data* y datos construidos por la comunidad (*crowdsourcing*).

Sin embargo, es usual observar en los gobiernos locales usos inadecuados, o deficientes, de las geotecnologías aplicadas en las políticas de suelo, como también la utilización de valiosos instrumentos de gestión de suelo y financiamiento urbano sin la incorporación de herramientas SIG, cuya incorporación incidiría directamente en su efectividad y eficiencia.

## 2. Descripción del curso

El curso tiene como propósito general difundir el potencial de las geotecnologías para la mejor gestión del suelo en las ciudades, y demostrar cómo los SIG y datos geográficos adecuados hacen más eficiente y efectivo el uso de los instrumentos de gestión de suelo.

Se desarrollan conceptos claves del proceso de identificación de problemas urbanos y su abordaje con geotecnologías, la problemática de trabajar con datos geográficos, el uso de funciones de análisis avanzados para el modelamiento de problemas geográficos y sus soluciones, y el análisis de casos de aplicación.

Los objetivos de aprendizaje no se centran en la formación de competencias técnicas especializadas, oferta que se brinda a través de cursos cortos monotemáticos, sino esencialmente buscan aprovechar el tiempo y la característica del grupo de alumnos, multidisciplinario y representativo de la realidad latinoamericana, para discutir en qué medida las geotecnologías y datos geográficos se

están usando adecuadamente en la resolución de problemas urbanos. Se analizará cómo determinadas capacidades analíticas especializadas pueden contribuir, por ejemplo, al modelamiento del mercado de suelo, la ejecución de valuaciones masivas o el mejor uso de instrumentos de financiamiento urbano, así como pasos a seguir para integrar en el corto plazo las geotecnologías a los procesos de gestión de la ciudad.

### 3. Contenido temático y cronograma

8 al 15 de octubre - Familiarización con la plataforma - Tutoras EAD

- Familiarización con las plataformas de educación a distancia.
- Distribución de materiales y tarea del curso.
- Presentación de docentes y tutores del curso.

16 al 22 de octubre

Semana 1 - Problemas urbanos y SIG

Profesor Julián Morales – Costa Rica

#### Objetivo:

- Introducir al estudiante en la diversidad de problemas urbanos en los cuales el uso de los SIG puede ser determinante para su estudio y, posteriormente, la definición de políticas de suelo.

#### Preguntas-clave:

- ¿Qué tipo de problemas urbanos pueden ser estudiados y analizados con el uso de SIG?
- ¿En qué tipo de casos los SIG pueden contribuir a estudiar y analizar un problema urbano?

#### Contenidos:

- Problemas urbanos, mercados de suelo y SIG.
- Conceptos básicos de SIG y análisis geográfico.
- Aplicaciones SIG para la gestión de políticas de suelo.

23 al 29 de octubre

Semana 2 - Datos geográficos

Profesora Rosario Casanova - Uruguay

#### Objetivo:

- El objetivo principal de la semana es acercar al participante a las nociones básicas sobre datos geográficos, así como identificar la potencialidad de cada tipo de dato y la accesibilidad a los mismos para su incorporación en ambientes SIG.

#### Preguntas-clave:

- ¿Qué tipo de datos geográficos están disponibles hoy en nuestro país para aplicaciones de políticas de suelo?
- ¿Cómo incorporar adecuadamente los datos geográficos existentes en un software SIG?

#### Contenidos:

- Tipos y estructuras de datos SIG.
- Nociones de cartografía, teledetección y fotogrametría, y sus aplicaciones urbanas.
- Los datos del catastro y otros organismos, IDEs.
- Datos libres para SIG.

30 de octubre al 5 de noviembre  
Semana 3 - Herramientas y análisis espaciales  
Profesor Mario Piumetto, Argentina

**Objetivo:**

- El objetivo de la semana es que el alumno conozca las alternativas en cuanto a software SIG y funciones del análisis geográfico que pueden aplicarse en la gestión de problemas urbanos y la identificación de posibles soluciones, así como que lleve adelante la ejecución, en forma básica y guiada, de análisis espaciales útiles para el análisis de los mercados de suelo.

**Preguntas-clave:**

- ¿Qué tipos de herramientas SIG existen para la gestión de datos geográficos y en particular de acceso libre?
- ¿Qué funcionalidades ofrecen los SIG para el análisis del espacio urbano y cuál es el potencial de cada tipo de herramienta?

**Contenidos:**

- Tipos de herramientas SIG.
- Gestión de datos y cartografía temática.
- Cálculo de métricas espaciales para modelos de precios hedónicos.
- Otros análisis espaciales aplicados.

6 al 12 de noviembre  
Semana 4 - Análisis de casos  
Profesor Everton Da Silva – Brasil

**Objetivos:**

- Manejar conceptos y funciones de los SIG como herramientas de apoyo para desarrollar diferentes tipos de análisis espaciales y producir información útil para la toma de decisiones orientadas a la planificación urbana y definición de políticas de suelo.
- Compartir experiencias sobre implementaciones de SIG como instrumento para la definición y gestión de políticas de suelo urbano, asociando los conocimientos adquiridos al estudio de casos urbanos que impliquen análisis espacial, visualización y consulta.

**Preguntas-clave:**

- ¿Cómo el uso y aplicación de SIG facilita la comprensión de los factores que inciden en la dinámica urbana?
- ¿Qué tipos de análisis espaciales con SIG pueden aplicarse en estudios urbanos?
- ¿Cómo contribuyen los resultados de dichos análisis para la toma de decisiones y definición de políticas de suelo?

**Contenidos:**

- SIG en estudios socioespaciales.
- SIG en el financiamiento urbano.
- SIG en valoración masiva.

13 al 16 de noviembre – Entrega de tarea

- Presentación de tarea.
- Formulario para evaluar el desarrollo del curso.
- Foro de cierre.

#### 4. Método

El curso es gratuito y se desarrolla a distancia a través de la plataforma del *Lincoln Institute of Land Policy*, por lo cual es necesario que el participante tenga acceso a cualquier computadora conectada a Internet.

La duración es de **5 semanas continuas (4 de clases y una de desarrollo de la tarea)** y exige una **dedicación de 10 a 12 horas por semana**. Al inicio del curso los participantes tendrán a su disposición el programa de actividades, las tareas a desarrollar, los materiales multimedia (video), y los materiales de lectura (aprox. 60 páginas semanales), en español o portugués.

Desde el inicio del curso se conforma una comunidad virtual con los participantes, los tutores y los profesores, dentro de la cual se desarrollarán foros de debate, los cuales son considerados la herramienta básica en el método didáctico empleado. Se instrumentarán tele-clases con la participación directa del profesor y los participantes.

#### 5. Calificación

Cada participante será evaluado de forma individual a través de los siguientes ítems:

1. un cuestionario semanal de evaluación de la lectura de los textos básicos y atención de las audioclases de referencia;
2. el nivel de participación (por semana) en los foros de discusión; y
3. la calidad del informe correspondiente a la tarea final del curso.

Se otorgará un **Certificado de Aprobación** a aquellos participantes que desarrollen **la totalidad de las actividades** (intervenciones en los foros, cuestionarios y tarea final) y obtengan un promedio mayor o igual a 75/100.

Se otorgará un **Certificado de Participación** a aquellos participantes que desarrollen **por lo menos el 75% o más** de la totalidad de las actividades (intervenciones en los foros, cuestionarios y tarea final) y obtengan un promedio mayor o igual a 50/100.

Certificado	Actividades	Promedio
<b>Aprobación</b>	Todas - 100%	75/100 o más
<b>Participación</b>	Por lo menos 75%	50/100 o más

Las personas que no presenten la tarea final no podrán optar por ningún tipo de certificado.

Lincoln Institute of Land Policy (Instituto Lincoln) es una fundación operativa privada que se enfoca en investigación, publicaciones y capacitación. Los certificados que otorga tienen formato estándar y certifican que el participante desarrolló todas las actividades solicitadas para su obtención. Serán enviados por e-mail en formato PDF después de que cada participante haya respondido el formulario de evaluación del curso. Los certificados no incluyen código de certificación, calificación, temario ni

carga horaria. Si por alguna razón, motivo o circunstancia usted necesita probar la calificación, temario o carga horaria, por favor refiérase a este documento de convocatoria.

## 6. Público objetivo

El curso es de naturaleza interdisciplinaria y fue diseñado para profesionales interesados en las políticas urbanas, por ejemplo, autoridades y funcionarios de áreas de planificación, hábitat y vivienda, política tributaria, catastro, académicos, entre otras; y que no trabajan en forma avanzada con SIG.

El curso requiere que los participantes estén familiarizados con el uso del Software SIG y datos geográficos. Para candidatos que no demuestren dominio de estos temas básicos, se tendrá a disposición material de lectura y audiovisual de apoyo durante la semana de inducción.

## 7. Docentes

**Rosario Casanova.** Ingeniera Agrimensora, Magister en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, Doctorando en Agrimensura. Ha realizado cursos de posgrado en Geomática y otras disciplinas vinculadas. Es profesora del Departamento de Geomática del Instituto de Agrimensura de la Facultad de Ingeniería en la Universidad de la República, Uruguay, desde 1994, y es directora del Instituto de Agrimensura. Es profesora del Lincoln Institute of Land Policy y ha participado en varios proyectos de investigación desde el año 2007. Ha publicado y disertado en varios congresos a nivel nacional e internacional. **Uruguay.**

**Everton Da Silva.** Ingeniería en Agrimensura por la União das Faculdades de Criciúma, maestría en Catastro Técnico Multifinanciado y doctorado en Engenharia de Produção por la Universidad Federal de Santa Catarina. Enseñó Catastro Técnico Municipal, Loteamento e Divisão e Demarcação de Terras” en la Universidade do Extremo Sul Catarinense. Coordinó trabajos de relevamientos catastrales y valuación masiva de inmuebles con fines fiscales en algunas ciudades brasileñas. Es profesor asociado en el Lincoln Institute of Land Policy, donde colabora en los cursos de educación a distancia y presenciales. Actualmente es profesor de la Universidade Federal de Santa Catarina” en el Departamento de Geociencias. Está acreditado en el curso de Postgrado de Engenharia de Transportes e Gestão Territorial, en la línea de investigación de catastro territorial multipropósito. **Brasil.**

**Julián Morales.** Ingeniero Topógrafo de la Universidad Nacional (UNA). Maestro en Valuación de la Universidad Estatal a Distancia (UNED). Trabaja como Coordinador de Valoraciones en la Municipalidad de Escazú. Asesor ad honorem en la Asamblea Legislativa Nacional de Costa Rica en materia de Catastro y Valoraciones. Exprofesor de Catastro Multifinanciado para el Centro de Formación Municipal de la UNED. Coordinador Congreso Internacional de Topografía, Catastro, Geomática y Geodesia del Colegio de Ingenieros Topógrafos de Costa Rica (CIT). Profesor de curso a distancia (EAD) del Lincoln Institute of Land Policy. **Costa Rica.**

**Mario A. Piumetto.** Agrimensor por la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Argentina, y especialista en Cartografía y SIG por la Universidad de Alcalá, España. Fue Director de Catastro de la



ciudad de Córdoba entre 2005 y 2011. Es consultor en SIG, catastros y tributación inmobiliaria. Actualmente dirige el proyecto IDECOR (la Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Córdoba) y el Revalúo Inmobiliario Provincial, que determinará la nueva valuación de más de 2 millones de inmuebles, urbanos y rurales, distribuidos en una extensión de 165.000 km<sup>2</sup>. En la UNC es docente en la carrera de Agrimensura, Director Académico de la Diplomatura en Catastro aplicado al Desarrollo Urbano y Director del Centro de Estudios Territoriales. **Argentina.**

©copyright