

## Sistemas de Información Geográfica Aplicados a Estudios Urbanos

FY09-1



Curso por Internet (gratuito), interactivo e intensivo, que tiene como objetivo difundir conocimientos de SIG y desarrollar trabajos orientados a elaborar cartas temáticas y bases de datos útiles para la implantación de nuevas políticas territoriales que promuevan el desarrollo urbano.

## Índice

<i>Presentación</i> .....	3
<i>Educación a Distancia</i> .....	3
<i>Objetivos</i> .....	4
<i>Método de trabajo</i> .....	4
<i>Evaluaciones y Certificación</i> .....	5
<i>Participantes</i> .....	5
<i>Contenidos y Cronograma</i> .....	6
<i>Profesores</i> .....	7

## Presentación

El Instituto Lincoln de Políticas de Suelo (<http://www.lincolninst.edu>) es una organización educacional sin fines de lucro establecida en 1974, cuya misión es estudiar y enseñar temas relacionados con políticas de suelo e impuestos territoriales. El Instituto se propone integrar teoría y práctica para contribuir a definir mejores políticas de suelo y compartir conocimientos sobre las fuerzas multidisciplinares que influyen en las políticas públicas. El enfoque sobre el suelo se deriva del objetivo central del Instituto: abordar las conexiones entre la política de suelo y el progreso social y económico identificadas y analizadas por el economista político y autor Henry George.

El trabajo del Instituto está organizado en cuatro departamentos: Valuación e Impuestos, Planificación y Forma Urbana, Desarrollo Económico y Comunitario, y Estudios Internacionales; este último está integrado por el Programa para América Latina y el Caribe y el Programa sobre China. El Instituto busca mejorar los procesos decisorios a través de educación, investigación y proyectos de demostración, así como también mediante la divulgación de información en nuestras publicaciones, sitio web y otros medios. Nuestros programas reúnen a académicos, profesionales, funcionarios públicos y otros ciudadanos interesados, en un ambiente colegial de aprendizaje. El Instituto no adopta puntos de vista determinados, sino que sirve como facilitador del análisis y la discusión de estos temas, para marcar una diferencia hoy y ayudar a los futuros tomadores de decisiones sobre las políticas públicas del mañana.

El Programa para América Latina y el Caribe ha desarrollado una gran diversidad de actividades orientadas a académicos y a otros profesionales y técnicos de alto nivel (incluyendo a legisladores y oficiales ejecutores de políticas) dentro de los siguientes temas prioritarios: la recuperación de plusvalías urbanas, los sistemas apropiados de tributación inmobiliaria, las intervenciones urbanas a gran escala, la seguridad de la tenencia, la regularización del suelo y los programas de mejoramiento urbano ([http://www.lincolninst.edu/aboutlincoln/lac\\_espanol.asp](http://www.lincolninst.edu/aboutlincoln/lac_espanol.asp)).

## Educación a Distancia

El Lincoln Institute of Land Policy viene desarrollando una serie de cursos en línea utilizando la interfase LEO (*Lincoln Education Online*) con el objetivo de facilitar la enseñanza y la difusión de la información sobre temas críticos relacionados a la política de suelo y de impuestos. El Programa para América Latina y el Caribe comenzó a utilizar en el año 2004 una nueva plataforma de trabajo sobre la cual se desarrollan los cursos de *Mercados de Suelo Urbano en América Latina*, *Aplicaciones del Catastro Multifinanciado en la Definición de Políticas de Suelo Urbano*, *Sistemas de Información Geográfica Aplicados a Estudios Urbanos*, *Financiamiento de Ciudades Latinoamericanas con Suelo Urbano*, *Acceso y Gestión de Suelo Urbano para Pobres en América Latina*, *Impuestos a la Propiedad Inmobiliaria* y *Valuación de Inmuebles*, *Dimensiones Jurídicas de las Políticas de Suelo*, entre otros.

## Objetivos

El curso **Sistemas de Información Geográfica Aplicados a Estudios Urbanos** busca que cada participante adquiera conocimientos básicos de SIG y aprenda a estructurar bases de datos alfanuméricas y a seleccionar los productos cartográficos mas adecuados para cada tipo de estudio urbano. A partir de esos conocimientos básicos se espera que el participante desarrolle ejercicios de análisis espaciales en ambiente SIG, orientados a la toma de decisiones y a la generación de cartas temáticas que auxilien la definición de políticas urbanas.

## Método de trabajo

Numerosos programas educativos, actividades académicas y proyectos técnicos han sido desarrollados con la finalidad de mostrar la actual coyuntura y propiciar la mejoría de los sistemas catastrales y la identificación de sus relaciones con el desarrollo urbano. El presente curso parte de la estructura existente en ambos aspectos en diferentes jurisdicciones latinoamericanas y busca desarrollar alternativas que los tornen aún mas apropiados a las necesidades reales de los tomadores de decisión en el ámbito urbano.

La propuesta pedagógica toma como centro del proceso de aprendizaje al participante, proponiéndole la construcción del conocimiento mediante interacciones entre él y su entorno. A partir de las actividades programadas todos estarán invitados a construir nuevas formas de difundir el conocimiento y a encontrar soluciones creativas y específicas para sus realidades particulares.

De esta forma se pretende favorecer el proceso de aprendizaje a través del trabajo cooperativo entre profesionales de diferentes áreas, formando para eso una Comunidad Virtual. Es sin duda un gran desafío y exige que todos sean receptivos y que se involucren en un proceso de constante acción-reflexión-acción.

A lo largo del curso los participantes realizan una lectura intensiva de materiales de diversos autores que presentan evidencias y análisis explicativos de los temas centrales. También reúnen información específica sobre los sistemas de catastro, valuaciones y política del impuesto predial de su jurisdicción. Durante todas las semanas de duración del curso, se realizarán foros de discusión sobre uno o dos aspectos críticos del tema de dicha semana, con el fin de estimular la reflexión y el debate.

A través de la interacción con la realidad de su entorno, con el resto de los participantes y con la comunidad científica que ha aportado evidencias y argumentos controvertidos, se espera que el participante llegue a sus propias conclusiones. No hay una respuesta final y única, cada participante podrá reafirmar conocimientos y el modo de acercarse a ellos, o cambiar radicalmente de postura. Se busca finalmente fomentar una actitud crítica y creativa sobre el funcionamiento de los sistemas de información existentes en su jurisdicción.

El curso será desarrollado por Internet, utilizando la página del *Lincoln Institute of Land Policy*, en una plataforma especialmente diseñada, por lo cual es necesario que el participante tenga acceso a una computadora conectada a Internet. A través de la plataforma del curso se formará una Comunidad Virtual con los participantes y los profesores que lo conducen y asesoran.

El curso tiene una duración total de 7 semanas continuas. La primera de ellas con actividades introductorias y de ambientación con la plataforma del curso, y las seis siguientes son de actividades académicas para el desarrollo de los temas del curso. **Se estima que el tiempo necesario de dedicación sea de tres a cuatro horas por día**, no obstante el tiempo exacto destinado al curso dependerá de cada participante.

Al inicio de cada semana, el participante entrará a la plataforma del curso para ver los detalles de las actividades y las tareas a efectuar a lo largo de la misma. Allí encontrará los materiales de lectura que acompañan al curso. Varias de las **lecturas** que se ponen a disposición son de carácter obligatorio: **aproximadamente 60 a 80 páginas por semana**.

Todos los documentos de lectura obligatoria, las instrucciones de cada semana y las introducciones a temas serán puestos a disposición en español, ocasionalmente podrán ser también en portugués; los textos complementarios se podrán encontrar en cualquiera de esos idiomas. La lectura de los documentos obligatorios se verifica a través de cuestionarios, reportes y participación en los foros semanales de discusión.

El material que los participantes envíen será puesto a disposición de la Comunidad Virtual, pudiendo ser en español o portugués. La información compartida será nominada.

En todos los casos se impartirá asesoría a distancia para resolver dudas que se presenten a lo largo del curso.

## Evaluaciones y Certificación

Cada participante será evaluado de forma individual a través de:

- a) Los cuestionarios que guían las lecturas.
- b) La participación en los foros semanales de discusión.
- c) El reporte solicitado en cada semana.

A aquellos participantes que desarrollen **todas** las actividades propuestas en el curso y obtengan **promedio mayor o igual a 7**, se les otorgará un **Certificado de Aprobación** del curso en el cual constarán la carga horaria, los contenidos desarrollados y la nota final.

A todos los participantes que desarrollen **por lo menos 70%** de las actividades propuestas en el curso y obtengan **promedio mayor o igual a 5**, se les otorgará un **Certificado de Participación**.

Los certificados serán enviados por *email* en formato PDF después de que cada participante haya respondido el cuestionario de evaluación del curso.

## Participantes

El curso está orientado a dirigentes de instituciones gubernamentales y no-gubernamentales de alto nivel de decisión en el campo de la formulación e implementación de políticas urbanas y en la administración de tierra, así como a académicos involucrados y comprometidos con la enseñanza y la organización y promoción de eventos en que se aborden temas fiscales, sobre mercado de suelo, de recuperación de plusvalías, de planeación y gestión urbana. Se dará preferencia a postulantes que no se hayan beneficiado anteriormente con algún curso presencial o a distancia ofrecido por el Instituto; sin embargo, esto no es impedimento para ser seleccionado. El número máximo de participantes será de 45 personas.

## Contenidos y Cronograma

<b>Semana 1 - Cartografía urbana</b>
<p><u>Profesor (a)</u>: Miguel Águila</p> <p><u>Período</u>: 1 a 7 de septiembre de 2008</p> <p><u>Contenido</u>: Bases cartográficas y cartografía temática</p> <p><u>Actividades</u>: Resolución de cuestionarios y tareas</p>
<b>Semana 2 - Aplicaciones urbanas de la teledetección</b>
<p><u>Profesor (a)</u>: José Maria Ciampagna</p> <p><u>Período</u>: 8 a 14 de septiembre de 2008</p> <p><u>Contenido</u>: Sensores remotos, imágenes satelitales, procesamiento digital y generación de cartas temáticas</p> <p><u>Actividades</u>: Resolución de cuestionarios y tareas</p>
<b>Semana 3 - Fundamentos de SIG</b>
<p><u>Profesor (a)</u>: Mario Piumetto</p> <p><u>Período</u>: 15 a 21 de septiembre de 2008</p> <p><u>Contenido</u>: Conceptos básicos de SIG; Herramientas SIG; Usos y aplicaciones de los SIG</p> <p><u>Actividades</u>: Resolución de cuestionarios y tareas</p>
<b>Semana 4 - Bases de datos para Sistemas de Información Territorial - SIT</b>
<p><u>Profesor (a)</u>: José Maria Ciampagna</p> <p><u>Período</u>: 22 a 28 de septiembre de 2008</p> <p><u>Contenido</u>: Bases de datos alfanuméricos, estructura y uso en ambiente SIT</p> <p><u>Actividades</u>: Resolución de cuestionarios y tareas</p>
<b>Semana 5 - Funciones y análisis en ambiente SIG</b>
<p><u>Profesor (a)</u>: Mario Piumetto</p> <p><u>Período</u>: 29 de septiembre a 5 de octubre de 2008</p> <p><u>Contenido</u>: Capacidades de los SIG para abordar la problemática urbana. Introducción al SPRING.</p> <p><u>Actividades</u>: Resolución de cuestionarios y tareas</p>

Semana 6 – **Introducción al análisis espacial en ambiente SIG**

Profesor (a): Mario Piumetto

Período: 6 a 12 de octubre de 2008

Contenido: Procesamiento de datos en ambiente vectorial

Actividades: Resolución de cuestionarios y tareas

Semana 7 - **Análisis espaciales en ambiente SIG**

Profesor (a): Rosario Casanova

Período: 13 a 19 de octubre de 2008

Contenido: Conceptualización para el análisis.

Actividades: Resolución de cuestionarios y tareas

## Profesores

Ing. Agrim. Miguel Águila, ex Director del Depto. de Geomática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República y ex Director de Catastro de Uruguay, Montevideo, **Uruguay**.

Agrim. Mario A. Piumetto, Director de Catastro de la Ciudad de Córdoba y Docente de la Universidad Tecnológica Nacional, Córdoba, **Argentina**.

Ing. José Ciampagna, Profesor de la Universidad Nacional de Córdoba y Director de la Consultora Ciampagna & Asociados y del Portal [www.elagrimensor.net](http://www.elagrimensor.net), Córdoba, **Argentina**.

Ms. Rosario Casanova, Profesora Universidad Nacional de Uruguay, **Uruguay**.