

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

MAESTRÍA EN POLÍTICAS AMBIENTALES Y TERRITORIALES

Seminario obligatorio

**SISTEMAS DE RELEVAMIENTO, PROCESAMIENTO Y REPRESENTACIÓN DE
INFORMACIÓN TERRITORIAL Y AMBIENTAL**

Profesores:

Lic. Cristina Klimsza Sabalain (Instituto de Geografía-FFYL-UBA)

Dra. Gabriela Ackermann (Instituto Nacional de Estadística y Censos, INDEC)

Lic. Horacio Castellaro (Gerente de Sistemas de Información Geográfica, GCBA)

Carga horaria: 64 horas, 4 créditos

Objetivos generales:

El objetivo general del seminario es desarrollar conocimientos sobre la problemática relativa a los procedimientos y metodologías para el relevamiento de datos, así como las demandas, requerimientos y usos de información territorial y ambiental para la gestión y la investigación; tanto desde una perspectiva teórica como práctica, así también sobre la base del análisis y evaluación de diferentes conjuntos de indicadores que den cuenta del estado y modificaciones del medio ambiente.

Objetivos específicos:

- Desarrollar conceptos y herramientas operacionales para analizar y comprender los efectos de las fuerzas motrices que actúan como presión sobre el estado del medio ambiente y las respuestas desde la sociedad.
- Considerar las agendas ambientales nacionales e internacionales con énfasis en los aspectos territoriales.
- Analizar el conjunto de componentes que hacen a los diferentes métodos de relevamiento de datos.
- Introducir a los alumnos en el uso y construcción de indicadores ambientales en diferentes regiones del mundo, con particular atención a la situación de América Latina y de Argentina.
- Acceder y conocer las bases de datos ambientales disponibles en los organismos internacionales especializados y las fuentes de datos nacionales.
- Difundir criterios básicos para el análisis, uso y procesamiento de información espacial o georreferenciada orientada a la gestión territorial.
- Presentar experiencias concretas de proyectos o desarrollo de bases de datos, relevamientos o estudios orientados a la confección de sistemas de información en el marco de la gestión de políticas públicas.

Modalidad de trabajo:

El Seminario se desarrollará en base a encuentros presenciales, con exposiciones por parte del profesor y discusión grupal, contemplándose también la lectura y discusión de textos, el análisis e interpretación de cuestionarios censales, la compilación y análisis de datos estadísticos para la construcción de indicadores, análisis de bases de datos y exposiciones y presentaciones por parte de los alumnos a modo de trabajo en Taller. Además, se contará con la presencia de investigadores o profesionales invitados con la finalidad de difundir experiencias de trabajo o diseños metodológicos en la elaboración e implementación de

sistemas de información territorial. También, se contemplará los proyectos de tesis de los alumnos a efectos de orientar en las posibles fuentes de información a consultar, advirtiéndolos sus alcances y limitaciones.

Evaluación:

La evaluación del Seminario será individual, a partir de la participación de los alumnos en los ejercicios de elaboración y análisis de datos, discusiones de textos en clase y la elaboración de un Trabajo final que integre los conocimientos teóricos desarrollados junto a la elaboración de cuadros y tablas con información pertinente.

UNIDADES TEMÁTICAS

1. Conceptos básicos:

Datos, Información, Sistemas de información, Estadísticas, Datos geoespaciales, Indicadores simples y complejos. Marcos conceptuales y referenciales. Los metadatos y hojas metodológicas. Unidades administrativas y territoriales. Particularidades de la información territorial y ambiental. Alcance y limitaciones.

Estudio de casos: La Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC), CEPAL, Sistema de Indicadores Ambientales de América Latina y el Caribe, PNUMA, Perspectivas del Medio Ambiente: América Latina y el Caribe – GEO ALC 3. Atlas Ambiental Buenos Aires (FADU-UBA/CONICET). Sistema de Indicadores ACUMAR.

2. Uso de la información:

Porqué, para qué, cómo. El proceso de selección, validación y uso de la información. Criterios de calidad de la información. Códigos de buenas prácticas estadísticas. Los problemas de la comparabilidad. El uso de indicadores para el monitoreo y seguimiento de objetivos y metas de políticas.

Ejemplos nacionales e internacionales: Análisis comparativo entre el Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible en Argentina (SIDSA) y otros países de América Latina. Naciones Unidas: Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS), Análisis de Regionalización, Gestión de riesgos y el Marco de Sendai.

3. Fuentes de datos estadísticos y geospaciales:

Censos, encuestas y registros administrativos. Barrido territorial y diseños muestrales. Teledetección, catastros, estaciones de monitoreo, Sistemas de posicionamiento geográfico. Fuentes locales, nacionales e internacionales. Series periódicas o datos puntuales.

Ejemplos: Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (IDERA), ejemplos de IDEs de los distintos niveles de gobierno Infraestructura de Datos Espaciales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, de la Provincia de Salta, de la ciudad de Rosario. Uso del REDATAM, Software para procesar y mapear datos de censos. Acuerdos nacionales y regionales para la integración de la información geoespacial y estadística: UNGGIM. Base de Asentamientos Humanos de la República Argentina (BAHRA).

4. Diseño de operativos de relevamiento de datos:

Aspectos conceptuales y, metodológicos. Definición del alcance conceptual y territorial de los operativos. Diseño de contenidos de cuestionarios. Preparación y ejecución de las tareas de campo. Requerimientos de cartografía. Uso de dispositivos móviles de captura. Avances y nuevos desarrollos tecnológicos.

Estudio de casos: Los aspectos territoriales en los Censos agropecuarios de Argentina, Brasil y Francia. Relevamiento de Villas y Asentamientos del Instituto del Conurbano (UNGS). Encuesta Sociodemográfica y Económica (ESDE) desarrollada por la Unidad Municipal de Estadística y Censos (UMEC) de San Fernando. Relevamiento inmobiliario orientados a la actualización de la base impositiva municipal.

5. Procesamiento de datos y organización de los sistemas de información:

Métodos de captura, validación y procesamiento de los datos. La transición del microdato a la información. Organización y sistematización. El concepto de Sistemas integrados. Sistemas de información geográfica. Sistemas de Clasificación de Uso y Cobertura de la Tierra. Requerimientos de software y hardware. Base de datos espaciales, servicios IDE. Importancia de la armonización y estandarización de datos. Integración de fuentes diversas de información.

Ejemplos: Estudio del déficit urbano-habitacional en el AMBA. Organización de Catastros Multifuncionarios. Procesamiento de datos orientado a la gestión integral del riesgo de desastres. Indicadores de vulnerabilidad social. Recopilación y análisis de datos para el estudio de un evento de sequía. Distribución de la población según distintas unidades territoriales: cuencas, población urbana. Sistema Georreferenciado de Usuarios Eléctricos Residenciales.

6. Compilación, organización, análisis, presentación y difusión de información territorial y ambiental:

Lectura y análisis de la “Revisión del Marco para la elaboración de estadísticas ambientales 2013” elaborado por la División de Estadísticas Ambientales de las Naciones Unidas. Análisis del Informe del Estado del Ambiente, 2017 y 2018, Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Argentina.

Visualizadores de mapas web de organismos públicos nacionales, provinciales y municipales. Diferentes experiencias de análisis de imágenes satelitales vinculadas a problemáticas ambientales.

BIBLIOGRAFÍA

(La bibliografía que se indica es general e indicativa para las temáticas del seminario. Durante el desarrollo del curso se irá incorporando bibliografía adicional como apoyo a la ejercitación y manejo de la información).

AUTORIDAD DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO (ACUMAR). Sistemas de Indicadores. Naturaleza y Principios. Disponible en <http://www.acumar.gov.ar/indicadores/>, Buenos Aires, 2014.

BERNABÉ POVEDA, Miguel A. y LÓPEZ VÁZQUEZ, Carlos M. (Eds.) Fundamentos de las Infraestructuras de Datos Espaciales. Serie Científica, UPM Press, 596 pág. 1ª edición, año 2012. http://redgeomática.rediris.es/Libro_Fundamento_IDE_con_pastas.pdf

CEPAL e Instituto Nacional de Estadística y Censos de Ecuador. (2017): Seminario Regional “Potenciando el uso de los Registros Administrativos con fines estadísticos para el seguimiento de la Agenda 2030”. Santiago de Chile, 24 al 26 de octubre de 2017: <https://www.cepal.org/es/eventos/seminario-regional-potenciando-uso-registrosadministrativos-fines-estadisticos-seguimiento>

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL), Indicadores ambientales de América Latina y el Caribe 2009, Cuadernos Estadísticos 38, Santiago de Chile, 2010. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4316/S1000567_es.pdf?sequence=5

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL) Estado de situación de las estadísticas ambientales en América Latina y el Caribe al 2008: avances, desafíos y perspectivas, Serie Estudios estadísticos y prospectivos No 67, Santiago de Chile, 2009. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4771/S0900041_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL) A 25 años de desarrollo del Software Redatam. Software para procesar y mapear datos de censos y encuestas para análisis local y regional, Redatam Informa, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía, División Población CEPAL, v17, Santiago de Chile, 2011.

http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36982/RD2011vol17_pt.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ERBA, D. (org) Sistemas de Información Geográfica aplicados a los estudios urbanos. Experiencias latinoamericanas. LILP, Cambridge USA, 2006.

http://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/sistemas-de-informacion-geografica-estudios-urbanos-full_0.pdf

ERBA, Diego Alfonso y PIUMETTO, Mario Andrés. Para leer el suelo urbano. Catastros multifinancieros para la planificación y el desarrollo de las ciudades de América Latina. Lincoln Institute Of Land Policy. Enero 2017.

<http://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/para-leer-el-suelo-urbano-catastros-full.pdf>

FAO, Un sistema integrado de censos y encuestas agropecuarias, Volumen 1, Programa Mundial del Censo Agropecuario del 2010, Roma, 2007. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a0135s/a0135s.pdf>

FOLADORI, G y TOMASSINO, H, El concepto de desarrollo sustentable 30 años después, Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 1, Editora da UFPR, Brasil, 2000.

GALLOPIN, Gilberto, Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico, CEPAL (Serie Medio ambiente y desarrollo, 64), Santiago de Chile, 2003.

GLIGO, Nicolo, Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, un cuarto de siglo después, CEPAL (Serie Medio ambiente y desarrollo, 126), Santiago de Chile, 2006.

INICIATIVA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (ILAC), Indicadores de seguimiento, Argentina 2006, Secretaria de Ambiente y Desarrollo sustentable, Buenos Aires, 2006. <http://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/9385>

INICIATIVA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (ILAC), Indicadores de seguimiento, Colombia, 2013, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Bogotá, 2013. <http://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/9405>

INSTITUTO BRASILEÑO DE HISTORIA Y GEOGRAFÍA (IBGE), Pesquisas agropecuárias, Série relatórios metodológicos, volume 6, Rio de Janeiro, 2002. ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Metodologia_da_pesquisa/PesquisasAgropecuarias2002.pdf

INSTITUTO BRASILEÑO DE HISTORIA Y GEOGRAFIA (IBGE), Censos 2007- Innovaciones e impactos en los sistemas de informaciones estadísticas y geográficas de Brasil, Rio de Janeiro, 2008

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INDEC) Censo nacional agropecuario 2002, Serie 1, Resultados generales, Buenos Aires, 2007. http://www.indec.gob.ar/cna_index.asp

LANDA, José A, Medio ambiente, ordenación del territorio y sostenibilidad, Universidad del país Vasco, Bilbao, 2000.

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS (MPFIPS) La Argentina Urbana. Plan Estratégico Territorial Avance II [Selección Consideraciones Metodológicas de las Dinámicas de Urbanización de las ciudades argentinas]. Buenos Aires, 2011.

https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/AS_13663122171.pdf

NACIONES UNIDAS, Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS). Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations, 2015.

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>

NACIONES UNIDAS, Comisión de Estadística, Framework for the Development of Environment Statistics (FDES) 2013. Documento base presentado para su aprobación, Nueva York, marzo 2013. <https://unstats.un.org/unsd/environment/FDES/FDES-2015-supporting-tools/FDES.pdf>

NACIONES UNIDAS, Gestión Global de la Información Geoespacial (UN-GGIM). Future Trends in geospatial information management: the five to ten year vision, Segunda Edición December 2015. http://ggim.un.org/documents/UN-GGIM-Future-trends_Second%20edition.pdf

NACIONES UNIDAS, Gestión Global de la Información Geoespacial (UN-GGIM), A Guide to the Role of Standards in Geospatial Information Management. Agosto 2015. <http://ggim.un.org/documents/Standards%20Guide%20for%20UNGGIM%20-%20Final.pdf>

NATENZON, Claudia E. e GONZÁLEZ, Silvia G., Riesgo, vulnerabilidad social y construcción de indicadores. Aplicaciones para Argentina. Argentina e Brasil: posibilidades e obstáculos no processo de integração territorial. Universidad de San Pablo/ Universidad de Buenos Aires. pp 195-218. 2010.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA) INICIATIVA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (ILAC), Revisión Regional de Indicadores, Panamá, 2011. <http://www.pnuma.org/deat1/pdf/ILACES.pdf>

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA), Perspectivas del Medio Ambiente en América Latina y el Caribe, GEO ALC 3, 2010. http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=promocion-de-la-salud-y-reduccion-de-riesgos&alias=377-perspectiva-del-medio-ambiente-america-latina-y-el-caribe&Itemid=493

QUIROGA MARTINEZ, Rayén. Guía metodológica para desarrollar indicadores ambientales y de desarrollo sostenible en países de América latina y el Caribe, CEPAL (Serie Manuales, 61), Santiago de Chile, 2009.

SISTEMA DE INDICADORES DE DESARROLLO SOSTENIBLE, 8a ed. edición especial. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2015. http://estadisticas.ambiente.gob.ar/archivos/web/Indicadores/file/multisitio/publicaciones/Indicadores_2015_internet.pdf

SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDAS DE LA NACIÓN (SSDUV). Manual operativo para la utilización de SIG. Proyecto de Indicadores y aplicación de la información sobre vivienda en Argentina. MPFIPS-UNQUI, Buenos Aires, 2009.

VIGLIZZO, Ernesto y JOBAGGY, Esteban, Editores. Expansión de la frontera agropecuaria en Argentina y su impacto ecológico-ambiental, Ediciones INTA, Buenos Aires, 2000.

Wallgren, A. y Wallgren, B. (2012): Estadísticas basadas en registros. Aprovechamiento estadístico de datos administrativos. INEGI: México.