



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA

**CURSO SISTEMAS AMBIENTALES PROGRAMA MAGISTER EN GESTIÓN Y
PLANIFICACIÓN AMBIENTAL
Otoño 2011**

**“Visión multiescalar y multidisciplinaria de la sustentabilidad del desarrollo
global, regional y urbano en una cuenca de estudio”**

PROFESOR: HUGO ROMERO ARAVENA

AYUDANTE: MANUEL MÉNDEZ DÍAZ

1. Horas promedio de docencia directa e indirecta:

2 horas semanales de clases lectivas incluyendo conferencias dictadas por el profesor y seminarios en que participan los alumnos: viernes de 16 a 18 horas.

6 horas semanales de dedicación presencial y no presencial (lecturas, preparación de seminarios, ejercicios académicos y salidas a terreno)

Total. 8 horas semanales promedio de dedicación durante 18 semanas (un semestre)

2. Antecedentes y objetivos.

La multiescalaridad y multidisciplinaria constituyen enfoques fundamentales para analizar y comprender los problemas ambientales que enfrentan el planeta, las regiones y las ciudades. La multiescalaridad incluye la integración entre diversas escalas espaciales y temporales de representación, planificación y gestión del medio ambiente, que resultan fundamentales para analizar y entender las complejas y dialécticas relaciones que se establecen entre los objetivos y proposiciones de los actores globales, regionales y locales. Las relaciones entre escalas espaciales destacan los problemas y proyectos que se deben abordar con urgencia tales como los cambios climáticos y el extrativismo que acompaña la actuación de las empresas transnacionales sobre nuestras regiones y lugares. A escala regional se deben incorporar aproximaciones como la Gestión Integral de Cuencas y las economías urbanas, industriales y de servicios que garanticen adecuados niveles de retención de valor agregado para conseguir un real desarrollo de las comunidades locales. Las ciudades se han constituido en el principal nicho ecológico de la humanidad y el conocimiento, gestión y planificación del medio ambiente urbano, en uno de los mayores desafíos sociales e institucionales. Temporalmente no es posible seguir adoptando decisiones de corto plazo en vez de considerar las relaciones de estos momentos con las tendencias, ciclos y sorpresas asociados a los plazos medianos y largos.

El medio ambiente es un sistema complejo, integrado e incierto y las ciencias ambientales se han constituido en una forma moderna de abordarlo, observarlo y gestionarlo. Las ciencias ambientales es el conjunto de los principios y conocimientos fundamentales, aportados por las ciencias naturales y sociales, que son integrados para ser aplicados a realidades ecosistémicas y territoriales específicas, tales como las regiones, los territorios y las ciudades, con el fin de contribuir a su desarrollo sustentable.

El desarrollo sustentable implica un conjunto de relaciones virtuosas entre el crecimiento económico, la equidad social y la protección del medio ambiente. Se trata de un objetivo necesariamente crítico frente al reduccionismo de las disciplinas prevaletentes, de una ciencia de la complejidad y de una preparación para ejercer roles sociales, cívicos y políticos sólidamente basados en el conocimiento, la ética y la responsabilidad social.

3. Presentación resumida de la asignatura:

El Curso es una asignatura teórica con enfoque práctico, destinada a dotar a los participantes de conceptos, métodos, conocimientos y fundamentos de las ciencias y enfoques ambientales para que puedan participar activamente en la formulación de políticas, planes y proyectos ambientalmente sustentables.

El curso contempla los conceptos y visiones principales implementados por las ciencias ambientales como ciencias complejas e interdisciplinarias, aplicados a diversas escalas espaciales y temporales. Consiste en un conjunto significativo de conferencias, seminarios, discusiones y ensayos a que son sometidos los participantes con el fin de conseguir consolidar en ellos componentes principales de los paradigmas, conceptos y métodos que son necesarios de implementar para mejorar substancialmente los actuales niveles precarios de gestión y planificación ambiental que se observan a escala del planeta, las regiones, las ciudades y las cuencas.

4. Objetivos generales y específicos de la asignatura

Objetivo General:

Introducir los conceptos, teorías, modelos y metodologías, que permiten elaborar una propuesta-marco sobre el ámbito, significado y contenidos de las ciencias ambientales y su aplicación a la gestión y planificación del medio ambiente.

Objetivos Específicos

Introducir los conceptos de sistemas medio ambientales, con el propósito de dar cuenta de los componentes, interacciones y cambios que los caracterizan, relacionándolos con conceptos y metodologías afines de planificación y gestión, tales como desarrollo sustentable, ordenamiento territorial, planificación ambiental u otros, desde una perspectiva multidisciplinaria y multidimensional.

Proponer una interpretación holística, multiescalar y multitemporal de los sistemas ambientales, para comprender y tratar al medio ambiente y los instrumentos de gestión y planificación medio ambiental.

Estimular y favorecer en los participantes del curso, el desarrollo de diversas perspectivas de análisis y evaluación del medio ambiente, a partir de los enfoques y visiones que ellos poseen.

Favorecer un ambiente de discusión crítica y constructiva de la evolución de los sistemas de problemas y de los instrumentos de gestión existentes en el país y en contextos comparativos.

5. Actividades de enseñanza-aprendizaje: clases lectivas, seminarios, ensayos, trabajos de laboratorio o gabinete, salidas al campo, mesas redondas, etc.

El curso contempla clases lectivas dictadas por el profesor, análisis prácticos llevados a cabo por el ayudante y seminarios en que los alumnos presentan y discuten en grupos los materiales de lectura obligatoria (que les son proporcionados con anticipación) y los resultados de sus procesos investigativos. El curso contempla dos ensayos analíticos sobre la base de lecturas seleccionadas (cada uno aporta 20% a la calificación final) y la preparación informes de análisis territorial del área de estudio asignada, a través de los cuáles los participantes demostrarán la aplicación de los conocimientos adquiridos a políticas, planes, programas y proyectos de intervenciones, públicas o privadas, y que serán objeto de discusiones y análisis en cada una de las sesiones. Se espera que cada informe contemple la presentación del problema bajo análisis como sistema ambiental, la identificación de la multiescalaridad y multidisciplinariedad y los aportes a su sustentabilidad. La sumatoria de informes y presentaciones equivalen al 30% de la calificación final. La presentación del informe final tiene una ponderación de 30%.

CONTENIDOS	DIA	MES
Inauguración programa Entrega digital de lecturas	25	Marzo
Conferencia Ives Jean	1	Abril
Presentación de actividades del curso Discusión de lecturas	8	Abril
Discusión de lecturas	15	
Feriado semana santa: Entrega material de lectura	22	Abril
Análisis de cuencas 1: cuencas aéreas Entrega ensayo 1	29	Abril
Trabajos prácticos cuencas aéreas	6	Abril
Análisis de cuencas 2: cuencas hidrológicas	13	Mayo
Trabajos prácticos cuencas hidrológicas	20	Mayo
Análisis de cuencas 3: cuenca geomorfológica	27	Mayo
Trabajos prácticos cuenca geomorfológica	3	Junio
Análisis de cuencas 4: usos y cobertura de suelos	10	Junio
Trabajos prácticos usos y coberturas de suelos	17	Junio
Análisis de cuencas 5: Demografía y asentamientos poblados	24	Junio
Introducción al medio ambiente urbano 1 Entrega ensayo 2:	1	Julio
Introducción al medio ambiente urbano 2	8	Julio
Examen final: Presentación y discusión del trabajo práctico	15	Julio

Bibliografía. Sólo incluye algunos textos generales de propiedad del profesor, que están a disposición de los alumnos. Los textos de libros, capítulos de libros, artículos y ensayos que se requieran serán colocados sistemáticamente en la página de cursos correspondiente a esta asignatura y podrán ser descargados directamente por los participantes.

La misma página contempla foros y consultas que serán organizados por los participantes.

- ALISTE, E. (2005). Medio ambiente y sociedad: incorporación de las ciencias sociales y humanas en la gestión ambiental. Tesis para optar al grado académico de Magíster en Gestión y Planificación Ambiental. Programa Interfacultades, Universidad de Chile.
- BARROW, C.J. (1997), Environmental and Social Impact Assessment. An Introduction. Arnold, London.
- BARTUSKA, T.J. & G.L.YOUNG (1994), The Built Environment. Creative Inquiry Into Design and Planning. Crisp Publications, Inc. Menlo Park, California.
- BAUMAN, Z. (1999). La globalización. Consecuencias humanas. Editorial Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires. 171p.
- BIFANI, P. (1999), Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Cuarta Edición, IEPALA Editorial, Madrid.
- BOZZANO, H. (2001). Territorios reales, territorios pensados, territorios posibles. Aportes para una teoría territorial del ambiente. Editorial Espacio, Buenos Aires. 263p.
- BREUSTE, J.; H. GELDMANN Y O.UHLMANN Eds. (1998), Urban Ecology. Springer, Berlin, Heildeberg.
- BROOKS, K.N.; FFOLLIOTT, P.F.; GREGERSEN, H.M. and DEBANO, L.F. (2003), Hydrology and the management of watersheds, Third edition, Iowa State University Press, AMES.
- CAPRA, Fritjof. (2003). Las conexiones ocultas. Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo. Editorial Anagrama, Barcelona. 389p.
- CLAVAL, P. (1999), La Geografía Cultural. Eudeba, Bs. Aires.
- DANIELS, P. W. & W.F. LEVER (1996), The Global Economy in Transition, Longman, England, 416p.
- DOUGLAS, I. (1983), The Urban Environment, Edward Arnold, 230 p.
- ERNST, W.G. (Ed.) (2000), Earth Systems, Processes and Issues. Cambridge University Press.
- FERNANDEZ, F. (1995), Manual de Climatología Aplicada: Clima. Medio Ambiente y Planificación. Editorial Síntesis, Madrid, 285 p.
- FERNANDEZ, R. (2000), La Ciudad Verde. Teoría de la Gestión Ambiental Urbana. Espacio Editorial, Buenos Aires.
- FORMAN, R.T.T. (1997), Land Mosaics. The ecology of landscapes and regions. Cambridge University Press, Cambridge, U.K.
- GLASSON, J.: R. THERIVEL & A. CHADWICK (1994), Introduction to Environmental Impact Assessment : Principles and procedures, process, practice and prospects..
- GONÇALVES, C.W.P. (2001). Geo-grafías. Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad. Siglo XXI Editores. México, D.F. 298 p.
- GOUDIE, A. (1993), The Human Impact on the Natural Environment. Fourth Edition, Blackwell : 454 p.
- GRIGG, N. (1996), Water Resources Management, Principles, Regulations and Cases, R.N. Donnelly & Sons, N.Y.
- HARVEY, D. (2001), Spaces of Capital. Towards a critical geography. Routledge, N-Y.
- HELD, D.; Mc Grew, A.; Goldblatt, D., y Jonathan Perraton, Transformaciones Globales, Política, Economía y Cultura (1999), Oxford University Press, México.
- HOUGH, M. (1998), Naturaleza y Ciudad. Planificación Urbana y Procesos Ecológicos. Gustavo Gili Ed. Barcelona.
- KNIGHTON, D. (1998), Fluvial Forms and Processes. A New Perspective. Arnold, London.
- LEFF, E. (1994). Ciencias sociales y formación ambiental. Editorial GEDISA, Barcelona. 321p.
- MACKENZIE, F.T. (1998), Our Changing Planet, An Introduction to Earth Systems Science and Global Environmental Change, Second Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J., 486 p.
- MARSH, W (1991), Landscape Planning, Environmental Applications, Second Edition, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- MATEUCCI, S.V. Y G.D. BUZAI (1998), Sistemas Ambientales Complejos: Herramientas de Análisis Espacial. Colección CEA, Universidad de Buenos Aires, Eudeba.

- MAX-NEEF, M. (1993). Desarrollo a escala humana. Editorial Nordan-Comunidad. Montevideo, Uruguay. 144p.
- MENDEZ, R. (1998), Geografía Económica. La Lógica Espacial del Capitalismo Global. Ariel Geografía, Editorial Ariel, Barcelona, 383 p.
- MITCHELL, B. (1999), La Gestión de los recursos naturales y del medio ambiente. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, Barcelona, México.
- MORIN, E. (1998). El método. Las ideas. Editorial Cátedra, Madrid. 267p.
- MORIN, E. (2001). Introducción al pensamiento complejo. Editorial GEDISA, Barcelona. 167p.
- OKE, T. (1987), Boundary Layers Climates. Methuen & Co. : 435 p.
- O'RIORDAN, T. (Ed.) (2000), Environmental Science for Environmental Management. Prentice Hall, 2nd Edition.
- PARTIDARIO, M.R. & R. CLARK (2000) Perspectives on Strategic Environmental Assessment, Lewis Publishers, Boca Raton, London, New York, Washington D.C.
- PUJADAS, R. Y J. FONT (1998), Ordenación y planificación territorial. Editorial Síntesis, Madrid, 399 p.
- ROMERO, H. Y VÁSQUEZ, A. (2005). Evaluación Ambiental de las Cuencas Urbanas del Piedemonte Andino de Santiago de Chile, Revista EURE de Estudios Urbanos Regionales, Pontificia Universidad Católica de Chile, Vol.XXXI, N°94, Diciembre 2005: 97-118 pp.
- ROMERO, H. Y VÁSQUEZ, A. (2006). La Comodificación de los Territorios Urbanizables y la Degradación Ambiental en Santiago de Chile. En: Capel H., Hidalgo R. 2006. Construyendo la Ciudad del Siglo XXI. Retos y Perspectivas urbanas en España y Chile. Serie GEOLibros, Santiago de Chile. 263-277 pp.
- ROMERO, H., ORDENES, F. Y VÁSQUEZ, A. (2003). Ordenamiento territorial y desarrollo sustentable a escala regional, ciudad de Santiago y ciudades intermedias en Chile. Globalización y Biodiversidad: Oportunidades y desafíos para la sociedad chilena. En: Figueroa y J. Simonetti Editores. Santiago, Programa Interdisciplinario de Estudios en Biodiversidad (PIEB), Universidad de Chile: 167-224 pp.
- ROMERO, H., TOLEDO, X., ORDENES, F., VÁSQUEZ, A. (2001). Ecología Urbana y Gestión Sustentable de las Ciudades Intermedias Chilenas. CIPMA. Revista Ambiente y Desarrollo Vol. XVII - N° 4 Diciembre, 45-51 pp.
- ROMERO, H.; TOLEDO, X., ORDENES, F. Y VÁSQUEZ, A. (2005). Evaluación y proposición de paisajes ecológicos urbanos para los planes reguladores de ciudades intermedias chilenas. Transformaciones urbanas y procesos territoriales. Lecturas del nuevo dibujo de la ciudad latinoamericana. R. Hidalgo, R. Trumper y A. Borsdorf (editores), Serie GEOLibros, Santiago de Chile, 291-298 pp
- SANTOS, MILTON (1996), De la totalidad al lugar. Oikos-Tau, Barcelona.
- SANTOS, MILTON (2000), La Naturaleza del Espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción. Ariel Geografía, Barcelona.
- SANTOS, MILTON (2000), Por uma outra globalizacao, do pensamento único a consciencia universal. Record, Sao Paulo-Río de Janeiro.
- SASSEN, SASKIA (1998), Globalization and Its Discontents. The New Press, New York.
- SASSEN, SASKIA (1999), La ciudad global. Eudeba, Buenos Aires.
- TURNER, M., R.GARDNER & R. O`NEILL (2001), Landscape Ecology in theory and practice. Springer Verlag, New York.
- WORLD RESOURCES INSTITUTE (1996), World Resources 1996-1997. A Guide to the Global Environmental. The Urban Environment. New York, Oxford, Oxford University Press, 367 p.