

Ecología urbana, paisaje y medio ambiente: bases para una ciudad sustentable.

Profesor:

Alexis Vásquez

Laboratorio de Medioambiente y Territorio

Departamento de Geografía

Universidad de Chile

alexvasq@u.uchile.cl

I) Identificación del Curso

Carácter:	Electivo
Créditos:	12
Duración:	Un semestre
Horario:	Viernes 16:30 hrs.
Actividad de terreno:	Dos salidas

II) Resumen:

El curso se propone capacitar a los estudiantes para incorporar una visión sistémica y perspectiva ecológica al estudio de las ciudades y la planificación urbana. En él se presentan y discuten (1) los principios para entender a la ciudad como un ecosistema y paisaje complejo, (2) las funciones, procesos y patrones que definen al ecosistema urbano y (3) las principales tendencias en planificación y diseño urbano para ciudades sustentables. Además de sesiones lectivas, la metodología docente contempla la activa participación de los estudiantes en sesiones de debate, actividades prácticas y de terreno.

III) Objetivos:

1. Capacitar a los estudiantes para incorporar una visión sistémica y perspectiva ecológica al estudio de las ciudades y planificación urbana.
2. Discutir con los estudiantes las principales aproximaciones teóricas para entender la ciudad como un sistema socio-ecológico complejo.

3. Analizar el funcionamiento y patrones de componentes seleccionados del ecosistema urbano, especialmente respecto a evidencia obtenida en ciudades chilenas.
4. Discutir las principales tendencias usadas en la planificación espacial y diseño urbano para ciudades sustentables.

IV) Contenidos

1. La ciudad como ecosistema y paisaje:

- 1.1. Naturaleza y sociedad
- 1.2. Ecología en las ciudades vs. ecología de las ciudades
- 1.3. Ecosistema humano
- 1.4. El mosaico urbano y la ecología de paisaje
- 1.5. Sistemas socio-ecológicos acoplados
- 1.6. Servicios ecosistémicos
- 1.7. Resiliencia urbano-ecológica

2. Medio ambiente urbano: funciones, procesos y patrones:

- 2.1. Usos y coberturas de suelo
- 2.2. Clima urbano
- 2.3. Hidrología urbana
- 2.4. Biodiversidad urbana
- 2.5. Justicia ambiental urbana

3. Planificación y diseño ecológico para ciudades sustentables:

- 3.1. Principios de planificación ecológica y eco-urbanismo
- 3.2. Eco-barrios
- 3.3. Infraestructura verde y bienes ambientales
- 3.4. Restauración ecológica

V) Modalidad

El curso contempla clases magistrales donde se presentarán y discutirán los conocimientos centrales, sumado a trabajos prácticos en grupo destinados al fortalecimiento de habilidades blandas, exploración de intereses específicos y desarrollo de un sentido crítico.

Adicionalmente, se realizarán actividades de terreno que incluyen la medición de parámetros ambientales y la visita a casos de planificación ecológica en Santiago.

VI) Evaluaciones

Presentación I	30%
Ensayo	30%
Presentación II	40% (30% PPT final + 10% acumulativo)

VII) Bibliografía

Incluye lecturas obligatorias y opcionales.

Alberti, M., J.M. Marzluff, E. Shulenberger, G. Bradley, C. Ryan, y C. Zumbrunnen. "Integrating Humans into Ecology: Opportunities and Challenges for Studying Urban Ecosystems." *BioScience* 53, no. 12 (2003).

Alberti, Marina. *Advances in Urban Ecology: Integrating Humans and Ecological Processes in Urban Ecosystems*. Springer, 2008. Capítulos seleccionados.

Andersson, E. "Urban Landscapes and Sustainable Cities." *Ecology and Society* 11, no. 1 (2006): 34.

Chen, W., y Jim C. "Assessment and Valuation of the Ecosystem Services Provided by Urban Forests." In *Ecology, Planning, and Management of Urban Forests*, edited by Margaret M. Carreiro, Yong-Chang Song, y Jianguo Wu, 53-83. New York, NY: Springer New York. Accessed September 9, 2011.

Freixas, C., y Pablo I. Moyano Fernandez. "Prairie to Prairie: Ungrowth in American Cities." *Suburban Sustainability* 1, no. 1 (2013): 3.

Felson, A. J, y S. T.A Pickett. "Designed Experiments: New Approaches to Studying Urban Ecosystems." *Frontiers in Ecology and the Environment* 3, no. 10 (2005): 549-556.

Forman, Richard T. T. *Urban Regions: Ecology and Planning Beyond the City*. 1st ed. Cambridge University Press, 2008. Capítulos seleccionados.

Grove, J. M, y W. R Burch Jr. "A Social Ecology Approach and Applications of Urban Ecosystem and Landscape Analyses: a Case Study of Baltimore, Maryland." *Urban Ecosystems* 1 (1997): 259–275.

Hodson, Mike, y Simon Marvin. "Urbanism in the Anthropocene: Ecological Urbanism or Premium Ecological Enclaves?" *City* 14, no. 3 (2010): 298–313.

Löfvenhaft, Katarina, Cristina Björn, y Margareta Ihse. "Biotope Patterns in Urban Areas: a Conceptual Model Integrating Biodiversity Issues in Spatial Planning." *Landscape and Urban Planning* 58, no. 2–4 (February 15, 2002): 223–240.

Li, Feng, Rusong Wang, Juergen Paulussen, y Xusheng Liu. "Comprehensive Concept Planning of Urban Greening Based on Ecological Principles: a Case Study in Beijing, China." *Landscape and Urban Planning* 72, no. 4 (May 15, 2005): 325–336.

McGuckin, Christopher P., y Robert D. Brown. "A Landscape Ecological Model for Wildlife Enhancement of Stormwater Management Practices in Urban Greenways." *Landscape and Urban Planning* 33, no. 1–3 (October 1995): 227–246.

Mella, J., y Andrea Loutit. "Ecología Comunitaria y Reproductiva de Aves En Cerros Islas y Parques de Santiago." *Boletín Chileno de Ornitología* 13 (2007): 13–27.

Mostafavi, Mohsen. "Why Ecological Urbanism? Why Now?" *Harvard Design Magazine* 32 (2010): 1–12.

Niemela, Jari, Jurgen H. Breuste, Glenn Guntenspergen, Nancy E. McIntyre, Thomas Elmqvist, y Philip James. *Urban Ecology: Patterns, Processes, and Applications*. Reprint. Oxford University Press, USA, 2012. Capítulos seleccionados.

Niemela, J. "Ecology and Urban Planning." *Biodiversity and Conservation* 8, no. 1 (1999): 119–131.

Pauleit, Stephan, y Friedrich Duhme. "Assessing the Environmental Performance of Land Cover Types for Urban Planning." *Landscape and Urban Planning* 52, no. 1 (2000): 1–20.

Pickett, S. T. A., M. L. Cadenasso, y J. M. Grove. "Resilient Cities: Meaning, Models, and Metaphor for Integrating the Ecological, Socio-economic, and Planning Realms." *Landscape and Urban Planning* 69, no. 4 (October 30, 2004): 369–384.

Pickett, S. T. A., M. L. Cadenasso, J. M. Grove, C. H. Nilon, R. V. Pouyat, W. C. Zipperer, y R. Costanza. "Urban Ecological Systems: Linking Terrestrial Ecological, Physical, and Socioeconomic Components of Metropolitan Areas." *Urban Ecology* (2008): 99–122.

Purcell, A. H, C. Friedrich, y V. H Resh. "An Assessment of a Small Urban Stream Restoration Project in Northern California." *Restoration Ecology* 10, no. 4 (2002): 685–694.

Reyes-Paecke, S., y Figueroa, I. "Distribución, Superficie y Accesibilidad de Las Áreas Verdes En Santiago de Chile." *EURE (Santiago)* 36, no. 109 (2010): 89–110.

Reyes-Paecke, S., y Meza, L. "Jardines Residenciales En Santiago de Chile: Extensión, Distribución y Cobertura Vegetal." *Revista Chilena de Historia Natural* 84, no. 4 (2011): 581–592.

Romero, Hugo, Alexis Vásquez, Claudio Fuentes, Marcela Salgado, Andreas Schmidt, y Ellen Banzhaf. "Assessing Urban Environmental Segregation (UES). The Case of Santiago de Chile." *Ecological Indicators* 23 (2012): 76–87.

Romero, Hugo, y Alexis Vásquez. "Evaluación Ambiental Del Proceso de Urbanización de Las Cuencas Del Piedemonte Andino de Santiago de Chile." *EURE (Santiago)* 31, no. 94 (2005): 97–117.

Romero, H. y Vásquez, A. "El crecimiento espacial de las ciudades intermedias chilenas de Chillán y Los Ángeles y sus impactos sobre la ecología de paisajes urbanos". Capítulo en: América Latina: sociedade e meio ambiente. Universida de São Paulo. Departamento de Geografía. Colección CLACSO (2009): 109-136.

Romero, H., Vásquez, A. y Ordenes, F. "Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable a Escala Regional, Ciudad de Santiago y Ciudades Intermedias en Chile". Capítulo de libro en: Figueroa, E. y Simonetti, J. (editores). 2003. Globalización y Biodiversidad: Oportunidades y Desafíos Para la Sociedad Chilena. Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile. Editorial Universitaria, Santiago Chile (2003): 167-224.

Romero, H. y Vásquez, A. "La Comodificación de los Territorios Urbanizables y la Degradación Ambiental en Santiago de Chile". Capítulo de libro 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 (2006): 263-277.

Sukopp, Herbert. *Naturaleza En Las Ciudades ; Desarrollo de Flora y Fauna En Areas Urbanas (Monografias de La Direccion General Del Medio Ambiente)*. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 1989.

Shulenberger, Eric, Wilfried Endlicher, Marina Alberti, Gordon Bradley, Clare Ryan, Craig ZumBrunnen, Ute Simon, y John Marzluff, eds. *Urban Ecology: An International Perspective on the Interaction Between Humans and Nature*. 1st ed. Springer, 2008.

Snep, RPH, y P. Opdam. "Integrating Nature Values in Urban Planning and Design." *Urban Ecology* (2010).

Vásquez, A., Sandoval, G. y Mendez, M. "Diagnóstico geográfico-ambiental de las zonas riparianas urbanas en Santiago de Chile: explorando su potencial como Greenways". El caso del Río Mapocho, el Zanjón de la Aguada y la Quebrada Nido de Águila. *Anales de la Sociedad Chilena de Ciencias Geográficas* (2010): 78 – 85.

Vásquez, A. y Salgado, M. "Desigualdades Socioeconómicas y Distribución Inequitativa de Los Riesgos Ambientales En Las Comunas de Peñalolén y San Pedro de La Paz: Una Perspectiva de Justicia Ambiental." *Revista de Geografía Norte Grande* no. 43 (2009): 95–110.

Vuilleumier, Séverine, y Roland Prélaz-Droux. "Map of Ecological Networks for Landscape Planning." *Landscape and Urban Planning* 58, no. 2–4 (February 15, 2002): 157–170.

Whitford, Victoria, A. Roland Ennos, y John F. Handley. 'City Form and Natural Process'—indicators for the Ecological Performance of Urban Areas and Their Application to Merseyside, UK." *Landscape and Urban Planning* 57, no. 2 (2001): 91–103.

Wong, Tai-Chee, y Belinda Yuen. "Understanding the Origins and Evolution of Eco-city Development: An Introduction." In *Eco-city Planning*, 1–14. Springer, 2011.

Yahner, Thomas G., Neil Korostoff, Timothy P. Johnson, A. Mark Battaglia, y Daniel R. Jones. "Cultural Landscapes and Landscape Ecology in Contemporary Greenway Planning, Design and Management: a Case Study." *Landscape and Urban Planning* 33, no. 1–3 (October 1995): 295–316.

Yu, K. "Ecological Infrastructure Leads the Way: The Negative Approach and Landscape Urbanism for Smart Preservation and Smart Growth." *Applied Urban Ecology* (2011): 152–169.