

PROGRAMA DE ASIGNATURA¹

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Componentes	Descripción
Nombre del curso	Evaluación medioambiental de proyectos urbanos
Nombre del curso en inglés	<i>Environmental assessment of the urban project</i>
Código del curso	MGUR
Carácter	Obligatorio
Número de créditos SCT	3
Horas totales directas	27
Horas totales indirectas	54
Total, horas del curso (hrs. directas + hrs. indirectas)	81
Nivel	Primer semestre
Requisitos	Leer en inglés

¹ El programa de asignatura es un producto del proceso de diseño curricular, que asegura la coherencia de todo el proceso formativo: su episteme, sentidos y lógicas para el logro del Perfil de Egreso. Orienta al docente en la elaboración de la actividad curricular. Este formato se basa en el disponible en el Departamento de Pregrado de la Universidad de Chile y en la maqueta utilizada desde el año 2012 para estos efectos en los Postgrados de la FAU.

Descripción del curso	Es un curso orientado a evaluar el medioambiente construido <i>ex antes</i> y <i>ex post</i> de proyectos urbanos. Tiene un enfoque metabólico, y aborda la habitabilidad del espacio tridimensional, a escala humana. Es un curso teórico con practica de laboratorio en clases	
Palabras claves del curso	Sostenibilidad, metabolismo, ecosistema, habitabilidad, flujos energéticos	
Conocimientos, habilidades o actitudes del Perfil de Egreso a las que contribuye el curso.	Analizar críticamente procesos urbanos	X
	Estudiar investigaciones empiricas en el medioambiente urbano	X

2. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Componentes	Nombre (s)
Equipo docente	Luz Alicia Cárdenas Jirón Profesional invitado (una sesión)

2.1. Objetivos *(Son un conjunto de enunciados que establecen lo que estudiante “sabe hacer”, en términos de procesos mentales o de actuaciones complejas de nivel superior, al finalizar el curso o actividad curricular.*

El conjunto de los objetivos debe dar cuenta de lo que es posible aprender y que sea observable el logro de los y las estudiantes. La literatura recomienda que se establezcan entre 3 y 6.)

El estudiante al termino del curso lograra:

- Conocer un cuerpo teórico pertinente a la sostenibilidad del ambiente construido en relación a la habitabilidad para el ser humano.
- Identificar metodologías de evaluación cuantitativa y cualitativa para evaluación medioambiental de proyectos urbanos (arquitectura - urbanismo)
- Aplicar herramientas de simulación y percepción en casos de estudio

2.2. Contenidos

Políticas nacionales vinculadas al ambiente construido. Legislación y normativas ambientales.

Enfoques teóricos de la sostenibilidad del medio ambiente construido

Cambio Climático, microclima urbano, confort térmico y flujos energéticos en espacios urbanos.

Análisis de servicios ecosistémicos

Habitabilidad del ser humano en espacios públicos (radiativo, térmica, lumínico, acústica) e instrumentos psicométricos de análisis para ambiente construido

Aplicaciones de herramientas de evaluación cuantitativa y cualitativa (software) en proyectos densidades residenciales inmobiliarias en renovación urbanística

2.3. Metodología

Comprende 3 tipos de estrategias metodológicas:

- a) teórica: sesiones lectivas
- b) lecturas breves
- c) Laboratorio: simulaciones

2.4. Evaluación

Comprende dos evaluaciones

1. _Teórica. Control de lectura individual vía disertación para discusión grupal. (60%)
2. _Aplicación práctica. Ejercicio en grupo con simulación energética-ambiental de un proyecto de alta densidad inmobiliaria en tejido urbano y evaluación social perceptual (40%).

2.5. Requisitos de aprobación

Asistencia (*indique %*): 80%

Nota de aprobación mínima (*escala de 1.0 a 7.0*): 4,0

Requisitos para presentación a examen: haber realizado evaluación 1._

Otros requisitos: se recuerda que la copia o plagio de trabajo es causal de reprobación

2.5. Bibliografía (Textos de referencia (obligatorios y sugeridos) a ser consultados por los estudiantes, incluye base de datos, según corresponda. Se sugiere la utilización del sistema de citación APA, y además que se indiquen los códigos ISBN de los textos.

2.5.1. Bibliografía obligatoria

- Cárdenas-Jirón, L.A. Chang-Lou, J. (2019) Acceso Solar en espacio urbano. Simulaciones energéticas para su mitigación en alta densidad inmobiliaria residencial. Santiago Centro Sur. 180, 44 (95-109) [http://dx.doi.org/10.32995/rev180.Num-44.\(2019\).art-630](http://dx.doi.org/10.32995/rev180.Num-44.(2019).art-630)

- Cárdenas-Jirón, L.A.; Morales-Salinas, L. (2019) Urbanismo bioclimático en Chile. Propuesta de biozonas para la planificación urbana y ambiental. EURE 136, vol 45. pp.135-162 ISSN 0250-7161. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612019000300135>
- Errell, E., Pearlmutter, D., Williamson, T. (2011) Urban microclimate. Designing the space between buildings. London: Earthscan. 288 pags. ISBN 978-1-84407-467-9
- Vegara, A. y De Las Rivas, J.L. (2004) Territorios Inteligentes. Nuevos horizontes del urbanismo. Fundación Metrópoli. Madrid. ISBN – 84-609- 2698-2
- Oke, T., Mills, G., Christen, A. Vooght, J.A. 2018 Urban Climates. Cambridge: University Press. USA. 546 pags.

- MINVU (2014) Política Nacional de Desarrollo Urbano. Ciudades sustentables y calidad de vivienda. Ministerio de la Vivienda y Urbanismo. Santiago.
- ME (2015) Energía 2050. Política energética de Chile. Ministerio de Energía. Santiago.
- MMA (2018) Tercer Informe Bienal de Actualización de Chile sobre Cambio Climático. - - Ministerio del Medio Ambiente. Santiago. ISBN 978-956-7204-55-7
- MMA (2019) Quinto Reporte del Estado del Medio Ambiente. Santiago: Ministerio del Medio Ambiente. <https://sinia.mma.gob.cl/quinto-reporte-del-estado-del-medio-ambiente/>
-

2.5.2. Bibliografía sugerida

- Acha Roman, C. y Gonzalez Neila, F.J. 2014 Bienestar higro-térmico. Acondicionamiento ambiental y habitabilidad en arquitectura. Madrid: Ed. García Maroto Editores. 35 pags. ISBN 9788415793243
1990. Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano. Comisión Unión Europea. A.A.V.V.
- 1999 Segundo catalogo español de buenas prácticas. Ciudades para vivir, Habitar II. Ministerio de Fomento. Madrid.
- AAVV 1999 A Green Vitruvius Principles and practice of sustainable architectural design. London: James & James.
- AAVV. GG. 2002. El Vitrubio Verde. Madrid
- Asensio Cerver, F. 1997 Arquitectura del paisaje internacional. Edificios y el entorno. Canteras redescubiertas. Arte y paisaje. Lo urbano y el espacio público. Barcelona: Editorial Ganduxer.
- Barrow, C.J. 1997 Environment and Social Impact Assessment. An introduction. London: Arnold Ed.
- Bettini, V. 1998 Elementos de ecología urbana. Madrid: Editorial Trotta, serie medio ambiente.
- Becker, B. 2012 Solar energy at urban scale. Wiley. UK 359 pags. ISBN: 978-1-84821-356-2
- Cárdenas-Jirón, L.A., Escobedo, C., Toro, F. (2020) Heatwave exposure of people serving by the public health system in PAC district. AMS Symposium of the Urban Environment. Boston, Massachusetts. USA
- Cárdenas-Jirón, L.A.; Higuera García, E. (2015) El Barrios Solar. Mairea Ediciones: Madrid. 275 pags. ISBN 978-84-944528-2-6
- Cárdenas Jirón, L.A.; Vásquez, J.P.; Zamorano, J.C. y Acevedo, C. (2016) Explorando luz solar en modelos de desarrollo inmobiliario. Aplicaciones en cinco ciudades chilenas. Urbanismo 34, 158-173 pp. <http://revistaurbanismo.uchile.cl/>
- Cárdenas Jirón, L.A. y Uribe, P. (2012) Acceso solar a las edificaciones. El eslabón pendiente en la norma urbanística chilena sobre la actividad proyectual. Urbanismo, Vol. 14, 26 pp 21-42. ISSN 0717-5051
- Cárdenas Jirón, L.A. 2009 El Derecho de acceso solar. Exploración de mecanismos de regulación. Moraga, P. (Ed.). En El nuevo marco legal para el cambio climático. Centro de Derecho Ambiental. Facultad de Derecho. Universidad de Chile. 2009. Chile. pag. 85-92 ISBN 978-956-332-269-9
- Cardenas, L.A. y Bugueño, H. 2010. Potencial energético de un envolvente arquitectónico en función de obstrucciones solares del entorno urbano. Análisis de un edificio patrimonial universitario. En Arquitectura Sostenible, Garzón, B. (compiladora). Ed. Nobuko. Buenos Aires ISBN 978-987-584-295-3
- Cárdenas, L.A., y Vásquez, J. P. (2017) Potencial solar en fachadas integrando la densidad urbana.

- Una mirada crítica a la norma urbanística chilena. En AUS 18, 1-11. ISSN 0718-7262
- Castells, M. 1987 La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Tomo I, La sociedad red. Madrid: Editorial Alianza Editorial. S.A.
- Castells, M. 1989 La ciudad informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional. Madrid: Tomo III. Editorial Alianza Editorial. S.A.
- COMISION EUROPEA 1998 Ciudades europeas sostenibles. Informe del Grupo de Expertos sobre medio ambiente urbano.
- Enguita, A e Higuera, E. 2008 La ciudad contemporánea. Análisis de su génesis y estructura. Edita CEIM. Madrid
- Fariña Tojo, J. 1998 La ciudad y el medio natural. Akal. Madrid
- Fariña Tojo, j, y Higuera García, E. 1999 Turismo y Uso Sostenible del Territorio. Cuadernos de investigación urbanística nº 28. Edita Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Madrid
- Frey H. 1999 Designing the city: towards a more sustainable urban form. London: E&FN SPOON
- Galetovic, A. 2006 Santiago. Dónde estamos y hacia dónde vamos. CEP: Santiago.
- Gehl, 2019 Making Cities for People. Company Profile. (www.gehl.people.com)
https://issuu.com/gehlarchitects/docs/gehl_company_profile
- GEA 21 2009 Vitoria-Gasteiz. Informe diagnóstico ambiental y de sostenibilidad. Observatorio de sostenibilidad.
- Girardet, H 1996 The Gaia Atlas of Cities. New Directions for Sustainable Urban Living. Habitat II. United Nations "The City Summit" Gaia Books Limited. London. 191 pags. ISBN 1 856750973
- Girardet, H. 1999 Creating Sustainable Cities Green Books Ltd.. Devon. 77 pags. ISBN 1 870098773
- Girardet, H. 2004 Cities People Planet: liveable cities for a sustainable world. Wiley-Academy. Chichester. 296 pags. ISBN 0470 86575 X
- Girardet, H. 2014 Creating Regenerative Cities. Routledge. London. 216 pags.
- Girardet, H. 2001 Creando ciudades sostenibles. Ediciones Tilde, Valencia.
- Givoni, B. 1978. L'homme, L'architecture et Le Climat Paris: Editions du Moniteur.
- gonzalez bernáldez, F. 1981 Ecología y paisaje. Barcelona: Blume.
- Hall..P 1996 reeditado 1998. Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Harg, I.Mc 1967 reeditado 2000. Proyectar con la naturaleza. Barcelona: GG.
- Hernandez AJA, A. 1997 La Ciudad de los Ciudadanos. Ministerio de Obras Públicas Transportes y Medioambiente. Madrid.
- Higuera García, E. 2006. Urbanismo Bioclimático. GG. Barcelona
- Higuera garcia y Cardenas Jirón, L.A. e (2012). La ciudad solar. Instituto Juan de Herrera. ETSAM. Madrid. 30 pags. ISBN-13 978-84-972-8445-5
- Hough, M. 1998 Naturaleza y ciudad. Planificación urbana y procesos ecológicos. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- IMP (2016) Estrategia energética Providencia. 2016/2030. Ilustre Municipalidad de Providencia. Santiago.
- Jellicoe, G Y S. 1995 El paisaje del hombre. La conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros días. Editorial Gustavo Gili. Barcelona
- López de lucio, R. 1993. Ciudad y urbanismo a finales del siglo XX Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia.
- Lopez Candeira, J 1999 Diseño urbano: teoría y práctica. Ed. Munilla-Leira. Madrid
- MARSH, W. 1978 Environmental analysis for land use and site planning Mc Graw Hill. New York.
- 1998 Landscape planning environmental applications. John Wiley and Sons. New York.
- Martinez Sarandeses, 1999 Guía de diseño urbano. Ministerio de Fomento. Madrid.
- Naredo, J.M.1996 Sobre el origen, el Uso y el Contenido del Término Sostenible Ciudades para un futuro más sostenible. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.
- Naredo, J.M.1996 Sobre la insostenibilidad de las actuales conurbaciones y el Modo de Paliarla. Primer Catálogo Español de Buenas Prácticas. Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente.
- Odum, E y Barret, G. (2006) Fundamentos de Ecología. Cengage Learning Latin America.
- Olgyay, V. 1963 Design with Climate. Princeton, New Yersey. Princeton University Pres

Reeditado GG 1998. Arquitectura y clima. Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas.

Olgyay, V 1998 Arquitectura y Clima. Manual de Diseño Bioclimático para arquitectos y urbanistas. Barcelona: GG.

Rogers, R. 2000 Ciudades para un pequeño planeta. Barcelona: GG.

Ruano M. 1999 Ecourbanismo. Entornos Humanos Sostenibles: 60 Proyectos. Barcelona: Ed. Gustavo Gili.

Serra Florensa, R. 1989 Clima, Lugar y Arquitectura. Manual de diseño bioclimático Editado por el centro de investigaciones energéticas, medioambientales y tecnológicas, con la colaboración de la Universidad Politécnica de Cataluña y del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. Ministerio de Industria y Energía.

Teran Troyano, F. 1962-1963. " La Ciudad y el Viento " Revista Arquitectura, Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

Tort, J. y Santasusagna, A. 2018 La ciudad como ecosistema. Entrevista a Salvador Rueda. Biblio3W. VolXXIII, 1233.

Usle Alvarez, J. 1980. Clima y Urbanismo. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

Vitrubio, M., 1997 Los diez libros de arquitectura. Reedición 1997. Editorial Iberia. S.A, Barcelona.

Weston, J. 1997 Planning & Environmental Impact Assessment. London: Longman

2.5.3. Recursos web

www.scielo.cl
<http://www.uchile.cl/bibliotecas>
<http://portal.mma.gob.cl/>
<http://www.observatoriourbano.cl/index.asp>
www.energia.gob.cl
<http://www.ine.cl/>
www.sinia.cl
<http://plea-arch.org/>
<http://academicos.uchilefau.cl/>
www.books.google.cl

3. Información Variable

3.1. Profesor/es (que realizarán el curso el semestre y año presente):

Luz Alicia Cárdenas Jirón, Arquitecto UCh., Mag. Urbanismo UCh,
MSc. Urban Development Planning, University College London.
 Dra. Universidad Politécnica de Madrid

3.2. Día y horario

Viernes 0830hrs – 1000hrs

3.3. Evidencias del aprendizaje, y actividades o situaciones de evaluación

- Presentación láminas en formato individual

- Afiche en formato grupal