

PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR

Nombre de la Actividad Curricular:	ECOLOGÍA URBANA
Código de la Actividad Curricular:	FR02455
Carrera:	Ingeniería Forestal
Ciclo Formativo:	Formación Disciplinar
Línea Formativa:	Formación Especializada
Nivel en el que se imparte:	Desde sexto semestre
Carácter:	Electivo
Requisitos:	- Ecología Forestal
Créditos SCT:	3
Horas:	81 horas de trabajo total directo e indirecto del estudiante. Horas directas: 27 horas Horas indirectas (trabajo autónomo): 54 horas Se considera un total de 1,5 horas de clases a la semana (incluye clase teórica y/o práctica)
Duración del curso:	Un semestre
Horario:	Viernes – 12:30-14:00
Docente Coordinador:	Dra. Nélida R. Villaseñor
Grupo de Docentes:	Profesora de cátedra: Dra. Nélida R. Villaseñor Invitados: Ing. Forestal Suraj Vaswani (silvicultura urbana) Ing. en Recursos Naturales Renovables Catalina Muñoz-Pacheco (servicios ecosistémicos urbanos) Dra. Anahí Ocampo (sistemas socio-ecológicos urbanos)
Descripción general de la Actividad Curricular	El curso aborda las principales temáticas en Ecología Urbana. Incorpora aspectos conceptuales como también ejemplos de aplicaciones prácticas.
Competencias específicas a las que contribuye	4.1. “Gestiona en el ámbito forestal, aplicando los principios, conceptos y procesos fundamentales de las ciencias ambientales, económicas y sociales” 5.2. “Resuelve problemas emergentes del ámbito profesional, empleando un enfoque científico-técnico e innovador, y transfiere los resultados”. En particular, los estudiantes podrán: - Identificar y describir los impactos de la urbanización sobre el medio ambiente, y las respuestas de los seres vivos a este proceso. - Identificar, describir y analizar la importancia del arbolado urbano para la conservación de diversidad biológica y la provisión de servicios ecosistémicos en la ciudad.

	- Identificar la importancia del ser humano en los ecosistemas urbanos y sus interacciones con los diferentes componentes. - Identificar estrategias para una gestión eficiente, eficaz e innovadora de los ecosistemas urbanos, que promueva la conservación de la naturaleza y el bienestar de las personas. - Formular y emitir juicios sobre proyectos para la sustentabilidad urbana.
Competencias Genéricas a las que contribuye	- CG1: Emite juicios y toma decisiones fundamentadas en conocimientos teóricos. - CG2: Formula y evalúa proyectos de interés forestal. - CG3: Se comunica de manera efectiva a través del lenguaje oral y escrito. - CG4: Integra proactivamente equipos de trabajo - CG5: Actúa con responsabilidad social y compromiso con la conservación del medio ambiente. - CG6: Aplica el razonamiento crítico para interpretar distintas fuentes de información. - CG7: Utiliza apropiadamente el inglés técnico en un nivel B1+.
Propósito formativo	Formar un profesional que contribuya a la sustentabilidad y conservación de la naturaleza en ambientes urbanos, que posea aprendizaje significativo, actualizado y pertinente a las necesidades de los manejadores, planificadores, tomadores de decisión y de la sociedad civil. Se espera que luego del curso los estudiantes puedan identificar problemas atinentes y proponer estrategias para una gestión eficiente, eficaz e innovadora de los ecosistemas urbanos.
Sistema de Evaluación	Los aprendizajes del estudiante serán evaluados por medio de exposiciones, participación en clases y actividades y un trabajo final. <i>La ponderación de las evaluaciones será:</i> Exposición 1: 20% Participación en clases y discusiones: 30% Actividades/tareas/controles: 20% Trabajo final: 30% Examen de acuerdo con criterios de Escuela de Pregrado (Ponderación de examen: 30% de la nota final. Si luego de rendir el examen la nota final de la asignatura es inferior a 4,0 pero superior a 3,7; el estudiante podrá rendir un Examen de Repetición. De aprobar el examen de repetición, aprueba la asignatura con nota 4,0).
Requisitos de Aprobación	La nota de aprobación es igual o mayor a 4,0. 75% de asistencia a clases.

UNIDADES

- 1- Introducción
- 2- Ecosistemas urbanos y diversidad biológica
- 3- La vegetación en ecosistemas urbanos
- 4- Sustentabilidad urbana

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

* Todas las fechas serán informadas en la primera clase

UNIDAD	TOPICO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Unidad 1: Introducción	Presentación curso	Presentación del curso, incluye metodología de trabajo y evaluaciones.	Clase teórica, discusión lecturas
	Introducción: Ecología Urbana	Crecimiento de la población humana y urbanización Diferentes enfoques y aproximaciones en la disciplina de Ecología Urbana	
Unidad 2: Ecosistemas urbanos y diversidad biológica	Impactos de la urbanización en el ambiente y la naturaleza	Principales impactos de la urbanización sobre el medioambiente y la naturaleza	Clase teórica, discusión lecturas
	Respuestas de los organismos a la urbanización	Principales clasificaciones de las respuestas de los organismos a la urbanización Urbanización y homogeneización biótica	Clase teórica, actividad
	Ciudades como hábitat para los seres vivos	Manejo del ambiente urbano como hábitat para la fauna	Clase teórica, discusión lecturas
Unidad 3-4: La vegetación en ecosistemas urbanos - Sustentabilidad urbana	Soluciones basadas en la naturaleza	Introducción al trabajo final	

Unidad 3: La vegetación en ecosistemas urbanos	Arbolado urbano	Beneficios del arbolado urbano Distribución, diversidad y relación con la fauna	Clase teórica y discusión lecturas
	Silvicultura urbana	Gestión del arbolado urbano	Clase teórica y práctica
	Presentaciones de estudiantes (Evaluación)		
Unidad 4: Sustentabilidad urbana	Inequidad en la ciudad	Segregación ambiental Teoría ecológica: "El efecto del lujo"	Clase teórica y discusión lecturas
	Servicios ecosistémicos urbanos	Servicios de la naturaleza en la ciudad	Clase teórica y práctica
	Sistemas socio-ecológicos urbanos	Importancia del componente social.	Clase teórica
Unidad 3-4: La vegetación en ecosistemas urbanos – Sustentabilidad urbana	Soluciones basadas en la naturaleza	Presentación trabajos finales	Evaluación
	EXAMEN		
	EXAMEN de repetición		

BIBLIOGRAFÍA

- ARONSON, M. F., LEPCZYK, C. A., EVANS, K. L., GODDARD, M. A., LERMAN, S. B., MACIVOR, J. S., NILON, C. H. & VARGO, T. 2017. Biodiversity in the city: Key challenges for urban green space management. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 15, 189-196.
- DE LA MAZA, C. & RODRÍGUEZ, R. 2015. *Sustentabilidad y Biodiversidad Urbana*, Santiago, Chile, Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza.
- FERNÁNDEZ, M., VARGAS, M & ALLAMAND, N. (2023). Arbolado urbano desafíos y propuestas para la Región Metropolitana. *Enel*. 26 p.
- GASTON, K. J. 2010. *Urban Ecology*. Cambridge University Press.
- GUEVARA, B.R.; URIBE, S.V.; DE LA MAZA, C.L.; VILLASEÑOR, N.R. 2024. Socioeconomic Disparities in Urban Forest Diversity and Structure in Green Areas of Santiago de Chile. *Plants* 13: 1841. <https://doi.org/10.3390/plants13131841>

- HERNÁNDEZ, H. J. & VILLASEÑOR, N. R. 2018. Twelve-year change in tree diversity and spatial segregation in the Mediterranean city of Santiago, Chile. *Urban Forestry & Urban Greening*, 29, 10-18.
- MCKINNEY, M. L. 2002. Urbanization, biodiversity, and conservation. *Bioscience*, 52, 883-890.
- MUÑOZ-PACHECO C.B. & VILLASEÑOR N.R. 2022. Urban Ecosystem Services in South America: A Systematic Review. *Sustainability* 14:10751. <https://doi.org/10.3390/su141710751>
- PICKETT, S. T. A., CADENASSO, M. L., CHILDERS, D. L., MCDONNELL, M. J. & ZHOU, W. 2016. Evolution and future of urban ecological science: ecology in, of, and for the city. *Ecosystem Health and Sustainability*, 2, e01229.
- REYES, S. & FIGUEROA ALDUNCE, I. 2010. Distribución, superficie y accesibilidad de las áreas verdes en Santiago de Chile. *Revista de Estudios Urbano Regionales (EURE)*, 36.
- SANTILLI, L., CASTRO, S. A., FIGUEROA, J. A., GUERRERO, N., RAY, C., ROMERO-MIERES, M., ROJAS, G. & LAVANDERO, N. 2018. Exotic species predominates in the urban woody flora of central Chile. *Gayana Botánica*, 75, 568-588.
- URIBE, S. V. & VILLASEÑOR N. R. 2024. Inequities in urban tree care based on socioeconomic status. *Urban Forestry & Urban Greening* 96: 128363. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2024.128363>
- VILLASEÑOR N.R. & ESCOBAR M.A.H. 2022. Promoviendo ciudades amigables con las aves: aprendizajes tras cinco años de estudios empíricos en Santiago de Chile. *El Hornero* 37(2): 23-31. <https://doi.org/10.56178/eh.v37i2.392>