

Nombre del curso	Ecología Aplicada
Profesores	Alvaro Promis Jorge Pérez Iñigo Bidegain
Descripción del curso	Realiza una revisión de conceptos ecológicos que son de uso habitual en los estudios ambientales, para distinguir adecuadamente de las definiciones desde la disciplina y aquellas definiciones operacionales que aparecen en leyes y normativas ambientales.
Objetivos	Revisar los conceptos fundamentales de la disciplina y su uso dentro de las ciencias biológicas, de modo de usarlos correctamente en el ámbito profesional. Desarrollar un lenguaje ecológico que permita la comunicación en la disciplina.
Contenidos	<p>1 Introducción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Ambientales y Ecología • Diferencias entre las preguntas que se formulan las ciencias ambientales y la ecología como disciplina. <p>2 El Observador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduccionismo y Holismo <p>3 Jerarquías y escalas espacio-temporales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genealógica • Niveles de organización • Organismos, Poblaciones y Especies • Escalas, organismos, poblaciones y especies • Escalas y niveles de organización <p>4 Condición y Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores ecológicos y organismos • Factores ambientales y condición • Recursos y organismos <p>5 Hábitat y Nicho</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hábitat y organismos

	<ul style="list-style-type: none">• Nicho y evolución de los organismos <p>6 Individuos</p> <ul style="list-style-type: none">• Concepto de individuo.• Procesos y propiedades individuales (reproducción, crecimiento, comportamiento, morfología, fisiología).• Obtención y asignación de recursos, asignación de tiempo a procesos biológicos. <p>7 Poblaciones</p> <ul style="list-style-type: none">• Concepto de población.• Estructura de las poblaciones: espacial, de edades, tamaños, estados, sexo.• Dinámica poblacional: Procesos poblacionales (Natalidad, mortalidad, inmigración y emigración)• Modelos clásicos• Metapoblaciones• Variación genética de poblaciones y evolución <p>8 Comunidades</p> <ul style="list-style-type: none">• Concepto de comunidad• Estructura de comunidades (rareza, diversidad, estructura de tamaños, estructura trófica).• Conformación de comunidades (Interacciones, Patrones comunitarios)• Metacomunidades• Sucesiones <p>9 Ecosistemas</p> <ul style="list-style-type: none">• Concepto de ecosistema y enfoques ecosistémicos.• Herramientas para el estudio de ecosistemas.• Delimitación y descripción de ecosistemas.• Procesos ecosistémicos: fijación de energía, producción, descomposición, respiración, ciclos biogeoquímicos.
--	--

	<p>10 Paisajes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de paisajes • Delimitación de paisajes. • Estudio del paisaje: estructura, función, y cambio • Visión desde las especies y desde los Ecosistemas <p>11 Bioma y Biosfera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principales Biomas de la Tierra • Principales componentes de la Biosfera • Ciclos de materiales a escala de la Tierra • Biodiversidad • Conceptos de Biodiversidad • Componentes de la Biodiversidad: composición, estructura y función • Aproximación Jerárquica a la Biodiversidad y Seguimiento <p>12 Socio – Ecosistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición y análisis de sistemas socio-ecológicos • Servicios ecosistémicos. Biodiversidad, unidades suministradoras y usuarios. • Evaluación de servicios de los ecosistemas.
<p>Modalidad de evaluación</p>	<p>2 pruebas (30% cada una)</p> <p>Trabajo semestral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe de avance (15%) • Informe final (20%) • Presentaciones (5%)
<p>Bibliografía</p>	<p>Básica:</p> <p>Begon, M., Townsend, C., Harper, J.L. 2006. Ecology. From individuals to ecosystems.4th Edition. Blackwell Publishing, Malden, USA.</p> <p>Chapin III FS, Matson PA, Mooney HA. 2002. Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology. Springer-Verlag New York, Inc, USA.</p>

McPherson, G.R., DeStefano, S. 2003. Applied ecology and natural resource management. Cambridge University Press, New York, USA.

Molles Jr., M. 2008. Ecology: concepts and applications. 4th Edition. McGraw Hill, New York, USA.

Palmer, M.A., Zedler, J.B., Falk, D.A. 2016. Foundations of Restoration Ecology. 2nd Edition. Island Press, Washington, USA.

Schmitz, O.J. 2007. Ecology and Ecosystem Conservation. Island Press, Washington, USA.

Schwarz, A., Jax, K. (Eds.). 2011. Ecology revisited. Reflecting on concepts, advancing science. Springer Science+Business Media B. V.

Smith RL, Smith TM. 2001. Ecología. 4a edición. Addison Wesley, USA.

Stiling, P. 2012. Ecology: Global Insights & Investigations. McGraw Hill, New York, USA.

Turner, M.G., Gardner, R.H. 2015. Landscape ecology in theory and practice. Pattern and Process. 2nd Edition. Springer-Verlag, New York, USA.

Martín-López B., González J., Vilaridy S. 2012. Ciencias de la Sostenibilidad.

Varias lecturas se irán asignando a lo largo del semestre