

**PROGRAMA ASIGNATURA
MAGÍSTER EN GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN AMBIENTAL**

Nombre del curso	Ecología Aplicada
Profesor	Italo Serey Estay
Créditos	5 créditos
Horas de docencia directa/indirecta	3 horas cronológicas directa por semana / 3 horas indirectas por semana
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 • 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.

7 Poblaciones

- Concepto de población.
- Estructura de las poblaciones: espacial, de edades, tamaños, estados, sexo.
- Dinámica poblacional: Procesos poblacionales (Natalidad, mortalidad, inmigración emigración)
- Modelos clásicos
- Metapoblaciones
- Variación genética de poblaciones y evolución

8 Comunidades

- Concepto de comunidad
- Estructura de comunidades (rareza, diversidad, estructura de tamaños, estructura trófica).
- Conformación de comunidades (Interacciones, estructuración de nichos)
- Patrones comunitarios
- Metacomunidades
- Sucesiones

9 Ecosistemas

- Concepto de ecosistema y enfoques ecosistémicos.
- Herramientas para el estudio de ecosistemas: teoría de sistemas, aproximación jerárquica, redes para análisis de los ecosistemas.
- Delimitación y descripción de ecosistemas.
- Procesos ecosistémicos: fijación de energía, producción, descomposición, respiración, ciclos biogeoquímicos.

10 Paisajes

- Concepto de paisajes
- Delimitación de paisajes.
- Estudio del paisaje: estructura, función, y cambio
- Visión desde las especies y desde los Ecosistemas

11 Bioma y Biosfera

- Principales Biomas de la Tierra
- Principales componentes de la Biosfera
- Ciclos de materiales a escala de la Tierra
- Biodiversidad
- Conceptos de Biodiversidad

	<ul style="list-style-type: none"> • Componentes de la Biodiversidad: composición, estructura y función • Aproximación Jerárquica a la Biodiversidad y Seguimiento
Modalidad de evaluación	<p>3 Controles escritos 60 % 2 Salidas a terreno 40%</p>
Bibliografía	<p>Básica: Ecology, Ricklefs, Robert & Relyea, Rick . Séptima Edición</p> <p>Recomendada:</p> <p>Hardin, G. 1960. The principle of Competitive Exclusion. Science, 131, 1292-1297.</p> <p>Gleason, H. 1926 The Individualistic Concept of the Plant Association Bulletin of the Torrey Botanical Club, 53(1):2-26.</p> <p>Grinnell, J. 1917 The Niche-Relationships of the California Thrasher. The Auk, 34 (4):427-433.</p> <p>Sterns S.C. 1989. Evolution in life-history. Functional Ecology 3(3) 259-268.</p> <p>Mac Arthur, R.H. 1958. Population Ecology of Some warblers of Nordeastern Coniferous Forest, Journal of Ecology 39 (4) 599-619.</p> <p>Paine, R. 1966 Food Web Complexity and Species Diversity. The American Naturalist 100: 65-75.</p> <p>Pianka ER (1966) Latitudinal Gradients in Species Diversity : A Review of Concepts. Am Nat 100:33-46.</p> <p>Root, R. B. 1967. The niche explotation Pattern of blue-gray gnatcatcher Ecological Monographs 37, 317-350.</p> <p>Whittaker, R.H. Levin, S.A. & Root R.B. 1973. Niche, Habitat and Ecotope, The American Naturalist 107:321-338.</p> <p>Whittaker, R.H. 1972. Evolution and Measurement of Species Diversity, Taxon 21 (2/3) 213-251</p>