

**MATERIA: INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA (2023)**

**DEPARTAMENTO: FACULTAD DE AMBIENTE, ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**CARRERA: LICENCIATURA EN GESTIÓN AMBIENTAL**

**AÑO: 2023**

**SEMESTRE: PRIMERO**

**PROFESORA TITULAR: DRA. VIVIANA FERNÁNDEZ**

### **OBJETIVO GENERAL**

Generar un proceso de aprendizaje reflexivo y crítico sobre las relaciones de los seres vivos con el ambiente y entre sí a distinta escala, en el marco de los conceptos más importantes desarrollados por la ciencia ecológica, para la interpretación de la estructura y dinámica de los sistemas naturales y su estado de situación frente a la acción antrópica.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Reconozca los principales aspectos estructurales y funcionales de los distintos niveles de organización estudiados por la Ecología en los hábitats terrestres y acuáticos.
- Comprender los niveles de organización de la vida: individuos, poblaciones, comunidades y ecosistemas.
- Reconocer las principales interacciones poblacionales, factores ambientales, conceptos básicos.
- Comprender los factores y procesos que influyen en la dinámica de las comunidades y ecosistemas
- Identificar los procesos ecológicos de aplicación directa en el manejo de los recursos naturales.
- Adquirir destreza en la gestión para el control, manejo y conservación de ecosistemas naturales.

### **OBJETIVOS PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES**

Se pretende que durante el cursado los alumnos puedan:

Resolver problemas a partir de la utilización de los modelos, formulas e información brindada en la teoría.

- Desarrollar el espíritu crítico y valorar la crítica constructiva como una posibilidad mejoradora de nuestras construcciones intelectuales.
- Fortalecer la dinámica de trabajo grupal como herramienta necesaria para el ejercicio profesional y el trabajo transdisciplinario tendiente a la resolución de fenómenos complejos.
- Desarrollar habilidad en la utilización de herramientas informáticas que permitan hacer inferencias sobre los diferentes niveles de organización de la ecología.

## **CONTENIDOS**

### **UNIDAD 1: DEFINICIONES Y ESTRUCTURA DEL AMBIENTE**

Definición de Ecología. Niveles de organización. El método científico en la ecología. Una visión de la Tierra: Atmósfera, Hidrósfera, Geosfera y Biósfera. Estructura. Composición química y física. Factores abióticos y bióticos. Regiones y patrones climáticos y biogeográficos. Modelos climatológicos. Cambios climáticos. Impacto climático en los sistemas ambientales y en las actividades humanas.

### **UNIDAD 2: INDIVIDUO Y POBLACIÓN**

Factores limitantes de la distribución de los organismos: recursos y condiciones. Nicho ecológico. Poblaciones: Concepto y atributos. El crecimiento de las poblaciones: Crecimiento exponencial, Crecimiento logístico. Factores que regulan el crecimiento de las poblaciones: Los factores abióticos y bióticos. Las interacciones ecológicas.

### **UNIDAD 3: ECOLOGÍA DE COMUNIDADES**

Definición de comunidad ecológica. Propiedades emergentes de las comunidades. Medición de la diversidad: diversidad alfa, beta y gamma. Patrones globales y regionales de la diversidad biológica. Bioma: definición y clasificación. Sucesión primaria y sucesión secundaria. Restauración ecológica.

### **UNIDAD 4: ECOSISTEMAS Y RECURSOS NATURALES**

Ecosistema: Definición y propiedades emergentes de los ecosistemas. Dinámica del ecosistema. Flujo de energía: Fotosíntesis, Respiración, Productividad primaria y secundaria Estructura trófica: Cadenas, redes y niveles tróficos. Flujo de la materia: Ciclos sedimentarios, Ciclos atmosféricos, Ciclos biogeoquímicos. Tipos de ecosistemas: ecosistemas terrestres y acuáticos. Naturaleza cibernética y estabilidad de los ecosistemas.

## **METODOLOGÍA**

CLASES TEÓRICAS: Clases expositivas en las que se promoverá la activa participación de los alumnos.

CLASES PRÁCTICAS: Cada tema se concluirá con la presentación de un trabajo práctico a efectos de facilitar la significación de los contenidos teóricos y la puesta en cuestión de las formulaciones teóricas abordadas en la unidad. Estas

presentaciones serán sometidas a discusión plenaria.

## **REGULARIDAD**

La regularidad se obtiene:

- Aprobando el 60% mínimo en las dos evaluaciones parciales.

- Asistencia mínima del 80% de las clases.

- Aprobando con el 60% mínimo de los trabajos prácticos

Examen final según calendario de exámenes de la Universidad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Begon, M., Harper, J. L., & Townsend, C. R. (1999). *Ecología: individuos, poblaciones y comunidades* (No. 04; QH541, B43y 1999.). Barcelona: Ediciones Omega.

Brown A., Ulises Ortiz M., Acerbi M. y Corcuera J. 2005. *Situación Ambiental Argentina 2005*. Fundación Vida Silvestre Argentina. 582 pp. [https://d2qv5f444n933g.cloudfront.net/downloads/situacion\\_ambiental\\_argentina\\_2005.pdf](https://d2qv5f444n933g.cloudfront.net/downloads/situacion_ambiental_argentina_2005.pdf)

Canter, L. W. 1998. *Manual de evaluación de impacto ambiental. Técnicas para la elaboración de estudios de impacto*. Ed. Mc Graw Hill. 841 pp.

Carabias, J., Meave, J. A., Valverde, T., & Canón Santana, Z. (2009). *Ecología y medio ambiente en el siglo XXI*. Pearson Educación.

Gallina, S. (ed.) 2015. *Manual de técnicas del estudio de la fauna*. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz, México.  
Gallina-Tessaro, S., & López González, C. (2011). *Manual de técnicas para el estudio de la fauna*. Universidad Autónoma de Querétaro e Instituto de Ecología, AC México. 390p.

Jaksic, F & Marone L. 2007. *Ecología de comunidades* .344. Ed. Universidad Católica de Chile.

Mc Naughton, S.J. & Wolf. L.L. 1984. *Ecología general*. Ediciones Omega. Barcelona. 234pp.

Neal, D. 2004. *Introduction to Population Ecology*. Cambridge University Press. 409 pp.

Rodríguez S. M. (2011). *Ecología de poblaciones aplicada al manejo de fauna silvestre*. Instituto literario de Veracruz, México. 102 pp.

Rodríguez, Jaime. 2001. *Ecología*. Editorial Pirámide. 411 pp

Smith T.M. & Smith R.L. (2007). *Ecología*. Madrid. Ediciones Addison Wesley. 776p.

Tarback, E. J. L., & Frederick, K. (2005). *Ciencias de la tierra: Una introducción a la geología física*. Pearson Educación. Madrid. 686 p.

Vázquez Conde R. (2014). *Ecología y medio ambiente*. Grupo Editorial Patria. México.

Villalobos Rueda, L. (2006). *Ecología y Medio Ambiente*. Universidad Nacional Agraria, Facultad de Recursos Naturales, Managua (Nicaragua).

