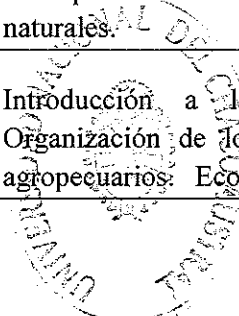
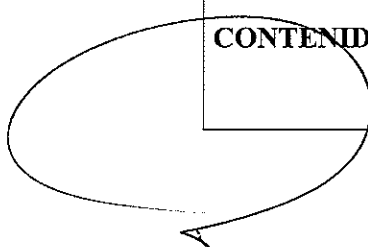


 UNCAUS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL		ECOLOGÍA	
Carga Horaria: 75 horas Teóricas: 45 horas Prácticas: 30 horas		Programa vigente desde: 2018	
Carrera		Año	Cuatrimestre
Ingeniería Zootecnista		3°	1°
CORRELATIVA PRECEDENTE		CORRELATIVA SUBSIGUIENTE	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	Forrajicultura Avicultura Legislación Agropecuaria Inglés Técnico Ovinotecnia y Caprinotecnia Producción de Animales de Granja y Fauna Acuicultura Tecnología de Cuero y Pieles (optativa)
Regularizada	Aprobada	Aprobada	
Climatología	Fisiología Vegetal	Climatología	
DOCENTES:		Iriart, David Esteban	
FUNDAMENTACIÓN:		La asignatura brinda nociones generales de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas a fin de proveer herramientas para el manejo sustentable de los recursos en las actividades productivas.	
OBJETIVOS:		<p>Objetivo general: Comprender el funcionamiento de los ecosistemas naturales y productivos (agroecosistemas), según las relaciones entre sus componentes.</p> <p>Objetivos particulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrar las nociones de cambio, heterogeneidad, escalas, multicausalidad e historia, como componentes fundamentales en el estudio de los ecosistemas. - Reconocer la importancia de la vegetación como parte esencial de los ecosistemas. - Adquirir nociones para el manejo sustentable de los recursos naturales. 	
CONTENIDOS MÍNIMOS:		Introducción a la agroecología. Estructura del ambiente. Organización de los ecosistemas. Dinámica de los ecosistemas agropecuarios. Ecosistemas natural, rural y urbano. Principios	



	<p>fundamentales del ordenamiento territorial con enfoque agropecuario. Impacto ambiental.</p>
<p>MÉTODOS PEDAGÓGICOS:</p>	<p>El dictado de la asignatura contempla clases teóricas, seminarios de lectura y trabajos prácticos.</p> <p>Las clases teóricas serán expositivas, con apoyo audiovisual y, en lo posible, brindando ejemplos regionales. Se pondrá especial énfasis en estimular la participación de los alumnos mediante preguntas y consignas sencillas, con el fin de que relacionen permanentemente los temas tratados.</p> <p>Los seminarios pretenden complementar y profundizar algunos temas teóricos en base al análisis de estudios de caso, que los alumnos deberán exponer en forma oral o escrita mediante un informe de lectura.</p> <p>Los trabajos prácticos consistirán en la aplicación de conocimientos teóricos a la resolución de ejercicios en el aula. Al final de cada trabajo práctico se realizará una puesta en común para reforzar conceptos y despejar dudas.</p>
<p>MÉTODOS DE EVALUACIÓN:</p>	<p>Los Trabajos Prácticos se evaluarán según la capacidad para resolver ejercicios en base al manejo de conceptos teóricos, claridad en la presentación de resultados y precisión en la interpretación de los mismos.</p> <p>Los Seminarios se evaluarán en base a la habilidad en la presentación oral y manejo del tema. En el caso de los informes de lectura se evaluará la comprensión según forma y contenido, en base a la interpretación de las consignas dadas. Esta instancia de evaluación tiene valor conceptual.</p> <p>Los contenidos teóricos de la asignatura se evaluarán mediante 2 exámenes parciales escritos, donde se incluirán principalmente preguntas conceptuales y consignas de aplicación de conocimientos. Cada examen parcial contará con su respectivo recuperatorio.</p> <p>La regularidad en la materia se alcanzará con la aprobación del 100 % de los trabajos prácticos y de los 2 exámenes parciales.</p>
<p>PROGRAMA ANALÍTICO DE CONTENIDOS:</p>	<p>Tema 1. Introducción ¿Qué es la ecología? Objetivos y métodos de estudio. Relación con otras disciplinas. Ecologismo y ambientalismo. Agroecología. Historia de la ecología. Niveles en los que actúa la ecología. Escalas. Heterogeneidad espacial y temporal de los sistemas ecológicos.</p> <p>Tema 2. El ambiente Condiciones y recursos. Tolerancia ambiental. Factores limitantes. Radiación solar. Temperatura. Agua. Relieve. Suelo. Reacción del agua y del suelo. Nutrientes esenciales. Factores bióticos. Clima: caracterización mediante diagramas ombrotérmicos. Variación temporal y espacial de las condiciones ambientales. Adaptaciones de los organismos a las diferentes condiciones.</p> <p>Tema 3. Poblaciones Parámetros poblacionales. Métodos de estudio de las poblaciones.</p>

A

Organismos unitarios y modulares. Ciclos de vida. Disposición espacial. Demografía. Estructura poblacional. Tablas de vida y de fecundidad. Curvas de supervivencia. Dinámica de las poblaciones: modelos de crecimiento poblacional. Regulación intraespecífica de las poblaciones. Estrategias adaptativas. Genética de poblaciones y evolución. Comportamiento. Metapoblaciones. Aplicaciones.

Tema 4. Relaciones interespecíficas

Competencia. Predación. Herbivoría. Mutualismos: polinización, dispersión, simbiosis, micorrizas. Comensalismo. Alelopatía. Parasitismo. Importancia en la estructura y el funcionamiento de las comunidades.

Tema 5. Comunidades

Naturaleza de las comunidades. Estructura. Métodos de análisis y descripción de las comunidades. Ecotonos. Diversidad específica. Medidas de la diversidad. Complejidad y estabilidad. Resiliencia. Perturbaciones. Sucesión: sucesión primaria, sucesión secundaria. Mecanismos sucesionales. Teoría de la insularidad, procesos de colonización y extinción.

Tema 6. Ecosistemas

Concepto. Estructura. Cadenas y redes tróficas. Niveles tróficos. Autótrofos, heterótrofos. Pirámides ecológicas. Flujo de energía en los ecosistemas. Ciclos biogeoquímicos: carbono, nitrógeno, fósforo, azufre. Transformación de la materia orgánica. Clasificación de ecosistemas: natural, rural y urbano. Componentes y procesos en agroecosistemas. Productividad primaria y secundaria. Dinámica temporal de los procesos ecosistémicos. Ecosistemas acuáticos.

Tema 7. Biogeografía

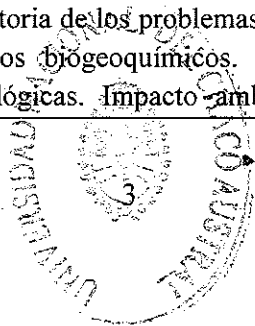
Definición, alcances y objetivos. Patrones geográficos de diversidad. Areas de distribución. Tipos de dispersión de organismos. Bioformas de plantas. Biomas: características generales de clima, suelo, vegetación, diversidad y adaptaciones ecológicas. Reinos biogeográficos: caracterización según clima y organismos. Regiones fitogeográficas de Argentina y América Latina: características generales, tipos de vegetación y singularidades florísticas. Principales tipos de vegetación del nordeste argentino.

Tema 8. Ecología del paisaje

Causas de la heterogeneidad espacial. Elementos del paisaje. Modelo fragmento-corredor-matriz. Mosaicos y gradientes. Interacciones. Paisajes prístinos, agrícolas y urbanos. Cartografía. Teledetección. Sistemas de información geográfica (SIG). Aplicaciones: Clasificación Ecológica del Territorio. Principios de ordenamiento territorial.

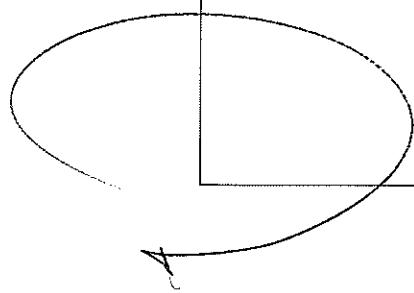
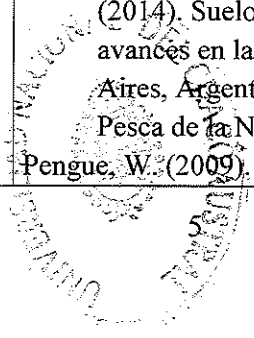
Tema 9. Impacto humano sobre la naturaleza

Historia de los problemas ambientales. Alteración de los principales ciclos biogeoquímicos. Alteración de redes tróficas. Invasiones biológicas. Impacto ambiental de las actividades agropecuarias:

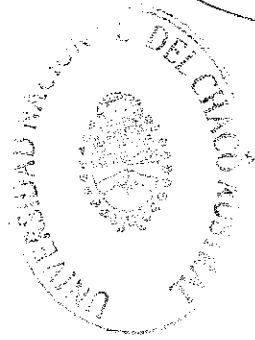


	<p>cultivos, ganadería. Deforestación. Incendios. Eutrofización. Desertificación. Contaminación. Cambio ambiental global. Urbanización. Ecología humana.</p> <p>Tema 10. Recursos naturales</p> <p>Gestión de recursos naturales. Explotación y limitaciones. Degradación. Economía ecológica: valoración de los recursos naturales. Servicios ambientales. Desarrollo sustentable. Manejo sustentable de agroecosistemas. Conservación de la naturaleza. Estrategias. Legislación ambiental. Herramientas de gestión ambiental. Evaluación de impacto ambiental. Educación ambiental. Ecología de la restauración.</p>
<p>PROGRAMA ANALÍTICO DE TRABAJOS PRÁCTICOS:</p>	<p>Trabajo Práctico 1. Diagramas ombrotérmicos. Construcción e interpretación ecológica de un diagrama ombrotérmico.</p> <p>Trabajo Práctico 2. Tabla de vida de supervivencia y pirámides de población. Construcción y análisis de tablas de vida. Interpretación de pirámides de población.</p> <p>Trabajo Práctico 3. Diversidad. Cálculo de índices de diversidad e interpretación de su significado ecológico.</p> <p>Trabajo Práctico 4. Balance energético y productividad de los ecosistemas. Análisis comparativo de la productividad de diferentes ecosistemas.</p> <p>Trabajo Práctico 5. El paisaje: estructura y dinámica. Análisis de las propiedades de diferentes configuraciones del paisaje.</p>
<p>BIBLIOGRAFÍA:</p>	<p>Bibliografía General</p> <p>Begon, M., J.L. Harper & C.R. Townsend (1999). Ecología. Individuos, poblaciones y comunidades. 3ª ed. Barcelona, España. Ediciones Omega.</p> <p>Colinvaux, P.A. (2001). Introducción a la Ecología. México. Edit. Limusa.</p> <p>Fontana, J.L. (2014). Principios de ecología. Córdoba, Argentina. Edit. Brujas.</p> <p>Krebs, C.J. (2008). The ecological world view. 1st ed. Australia. CSIRO.</p> <p>Margalef, R. (1998). Ecología. 9ª ed. Barcelona, España. Ediciones Omega.</p> <p>Molles, M.C. (2016). Ecology. Concepts and applications. 7th ed. New York, USA. McGraw-Hill Education.</p> <p>Odum, E.P. & G.W. Barret (2006). Fundamentos de ecología. 5ª ed. México. Thomson Editores.</p> <p>Ricklef, R. (1998). Invitación a la Ecología. 4ª ed. Buenos Aires, Argentina. Edit. Panamericana.</p> <p>Rodríguez Martínez, J. (2010). Ecología. Madrid, España. Edic. Pirámide.</p> <p>Smith, T.M. & R.L. Smith (2007). Ecología. 6ª ed. Madrid, España. Pearson Educación.</p> <p>Stiling, P. (2012). Ecology. Global insights and investigations. New York, USA. McGraw-Hill.</p> <p>Townsend, C.R., M. Begon & J.L. Harper (2008). Essentials of</p>

- ecology. 3rd ed. Malden, USA. Blackwell Publishing.
- Tyler-Miller, G. (1994). Ecología y medio ambiente. México. Grupo Editorial Iberoamérica.
- Bibliografía Específica**
- Altieri, M.A. (1999). Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable., Montevideo, Uruguay. Edit. Nordan-Comunidad.
- Basterra, N.I. & J.J.Neiff (dir.), S.L.Casco (comp.) (2008). Manual de biodiversidad de Chaco, Corrientes y Formosa. 1ª ed. Resistencia, Chaco, Argentina. EUDENNE.
- Brown, A., U. Ortiz, M. Acerbi & J. Corcuera (eds.). (2006). La situación ambiental argentina 2005. Buenos Aires, Argentina. Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Camp, W.G. & T.B. Daugherty (2005). Manejo de nuestros recursos naturales. Madrid, España. Thomson.
- Carreño, L. & E. Viglizzo (2007). Provisión de servicios ecológicos y gestión de los ambientes rurales en Argentina. Buenos Aires, Argentina. INTA.
- Conesa Fernández-Vítora, V. (2010). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. 4ª ed. Madrid, España. Edic. Mundi-Prensa.
- Fernandez Ales, R. & M.J. Leiva Morales (2003). Ecología para La agricultura. Madrid, España. Edic. Mundi-Prensa.
- Giuffré, L. (ed.) (2008). Agrosistemas: Impacto ambiental y sustentabilidad. 1ª ed. Buenos Aires, Argentina. Editorial Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- Gómez Orea, D. (2002). Evaluación de impacto ambiental. Un instrumento preventivo para la gestión ambiental. 2ª ed. Madrid, España. Edic. Mundi-Prensa.
- Lattera, P., E.G. Jobbágy & J.M. Paruelo (eds.) (2011). Valoración de servicios ecosistémicos: conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial. Buenos Aires, Argentina. INTA.
- Naveh, Z. & A.S. Lieberman, F.O. Sarmiento, C.M. Ghera & R.J.C. León (2001). Ecología de paisajes. Buenos Aires, Argentina. Editorial Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- Oesterheld, M., M.R. Aguiar, C.M. Ghera & J.M. Paruelo (comp.) (2005). La heterogeneidad de la vegetación de los agroecosistemas. Un homenaje a Rolando J.C. León. 1ª ed. Buenos Aires, Argentina. Editorial Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- Pascale Medina, C., M.M. Zubillaga y M.A. Taboada (eds.) (2014). Suelos, producción agropecuaria y cambio climático: avances en la Argentina. 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.
- Pengue, W. (2009). Fundamentos de economía ecológica. Buenos



	<p>Aires, Argentina. Ed. Kaicron.</p> <p>Sánchez, R.O. (2009). Ordenamiento territorial: bases y estrategia metodológica para la ordenación ecológica y ambiental de tierras. Buenos Aires, Argentina. Orientación Gráfica Editora.</p> <p>Sarandón, S.J. (ed.) (2002). Agroecología: el camino hacia una agricultura sustentable. Buenos Aires, Argentina. Ed. Científicas Americanas.</p>
--	---



Vg. Ing. Enzo Gabriel JUDY
Director de Departamento
Ciencias Básicas y Aplicadas