

LICENCIATURA EN ECONOMIA Y
ADMINISTRACION AGRARIAS

FACULTAD DE AGRONOMIA
BIBLIOTECA

EJEMPLAR SIN CARGO
PROHIBIDA SU VENTA



013

ECOLOGIA DE LOS ECOSISTEMAS

PROGRAMA 1999



• CIFA
Centro de Impresiones de la Facultad de Agronomía - 1999. -

Ecología de Ecosistemas

Este curso será cuatrimestral. Será dictado por docentes de la Cátedra de Ecología de la Facultad de Agronomía durante el primer cuatrimestre.

Objetivos

1. Formación de profesionales con conocimientos adecuados acerca de la estructura y funcionamiento del nivel de organización Ecosistema.

En general, los alumnos tienen capacidad abstracción necesaria para trabajar en problemas referentes al nivel de organización individuo. Nos proponemos extender esa capacidad a niveles de organización de mayor jerarquía (poblaciones, comunidades y ecosistemas)

2. Formación de profesionales que conozcan las principales características de los Agroecosistemas.

Nuestro objetivo es que los alumnos entiendan el funcionamiento de los agroecosistemas y que utilicen la teoría ecológica como marco para interpretar los procesos productivos en las empresas agropecuarias e inferir su sustentabilidad.

3. Cristalizar la necesidad de considerar los servicios de la naturaleza como un componente fundamental para la subsistencia de la humanidad. En particular, nos proponemos discutir la necesidad de que los servicios de la naturaleza dejen de ser una externalidad en los procesos económico-productivos.

Prendemos que nuestros alumnos estén capacitados para ser profesionales activos en la transformación actual de la teoría económica. En particular pensamos que la valuación de los recursos naturales y de los servicios de la naturaleza son aspectos que inevitablemente deberán ser abordados en las próximas décadas.

Requisitos

Biología Aprobada.

Modalidad

- El curso contará con un total de 15 clases teórico-prácticas.
- Cada clase o sesión semanal tendría una duración de 3 horas de manera de asegurar una dinámica de discusión de textos que serán preparados por los alumnos antes de cada clase y de trabajo en problemas de aplicación.
- Cada comisión debería en lo posible tener menos de 30 alumnos para facilitar la interacción.
- Cada clase tendrá material de lectura previa que será discutido durante la clase. Los textos serán capítulos de libros, material preparado por la Cátedra, trabajos científicos.
- El curso incluirá trabajos prácticos con modelos de simulación, y ejercicios de campo para estudiar gradientes de uso de la tierra a lo largo de gradientes urbano-rurales.

Aprobación del curso

Requisitos para obtener la condición de alumno regular:

Asistir a al menos el 75% de las clases y Aprobar con nota de al menos 4 cada uno de dos exámenes parciales y la tareas especiales. (Se permitirá reemplazar la nota de uno de los parciales por la de un examen recuperatorio).

Esta condición es requerida para presentarse a examen final (oral u escrito).

Requisitos para aprobar por promoción:

Asistir al 90% de las clases del curso y obtener notas mayores o iguales que 6 (seis) en los dos exámenes parciales. (Se permitirá reemplazar la nota de uno de los parciales por la de un examen recuperatorio).



Facultad de Agronomía
Universidad de Buenos Aires

Temario del curso:

Introducción. ¿Qué es la ecología? Niveles de organización biológica. Estudio de la ecología: Observaciones, hipótesis, predicciones, experimentación comparativa o manipulativa, síntesis y modelos matemáticos. Visión general de un ecosistema: estructura y funcionamiento. Influencia humana sobre ecosistemas.

Ambiente. Clima y suelo. Clima: Temperatura y precipitaciones. Variaciones estacionales e interanuales a diferentes escalas. Climodiagramas. Suelo: procesos de formación de suelos. Los organismos como modificadores del ambiente. Distribución de suelos a lo largo de una catena.

Adaptaciones de las especies a los ambientes. Selección natural y adaptación. Ecotipos. Especiación. Biodiversidad. Origen. Patrones de distribución. Impacto de la actividad humana sobre la biodiversidad. Fragmentación de los ecosistemas.

Flujo de energía en el ecosistema. Cadenas y tramas tróficas. Tipos de organismos. Productividad primaria, secundaria y del ecosistema. Estabilidad y productividad. Subsídios de energía. Eficiencias energéticas en ecosistemas y agroecosistemas.

Ciclo de nutrientes en el ecosistema. Ciclos del carbono, del nitrógeno, y del fósforo. Principales compartimentos y procesos que integran los ciclos. Similitudes y diferencias. Flujo de energía y ciclo de nutrientes. Actividad humana y los ciclos. El suelo en el ciclo de los nutrientes. Degradación, erosión y fertilización.

La biosfera. Ciclos globales de carbono y nitrógeno. Actividad humana y cambio global. Determinantes del cambio global: incremento de la temperatura, cambio en la composición de la atmósfera, cambio en el uso de la tierra. Producción agrícola en un escenario de cambio global. Uso de la tierra y desertificación.

Distribución de biomas en la Argentina. Selvas, bosques, sabanas, pastizales, arbustales y desiertos. Principales controles ambientales. Características fisiológicas y estructurales. Principales gradientes.

Caso de estudio. Los pastizales pampeanos. Análisis regional. Historia de su utilización. Análisis del flujo de energía en sistemas productivos ganaderos y agrícolas.

Caso de estudio. Pastizales naturales. Distribución de comunidades a lo largo de catenas. Producción basada en la utilización de pastizales naturales. El paisaje como unidad de estudio y de producción.

Caso de estudio. Las malezas en sistemas productivos de la zona pampeana. Dinámica poblacional de las malezas. Control de malezas y sus efectos sobre la dinámica poblacional. Modelos de simulación como herramienta para la toma de decisiones.

Programa del curso

Semana 1. Presentación del curso. Dinámica de trabajo. Discusión de objetivos.

Semana 2. Introducción. ¿Qué es la ecología? Estudio de la ecología. El ecosistema como unidad de estudio.

Semana 3. Ambiente. Clima y suelo.

Semana 4. Adaptaciones de las especies a los ambientes. Selección natural y adaptación. Ecotipos. Especiación.

Semana 5. Biodiversidad. Origen. Patrones de distribución.

Semana 6. Flujo de energía en el ecosistema. Cadenas y tramas tróficas.

Semana 7. Ciclo de nutrientes en el ecosistema.

Semana 8. Parcial

Semana 9. La biosfera. Ciclos globales de carbono y nitrógeno. Cambio global.

Semana 10. Distribución de biomas en la Argentina. Características fisonómicas y estructurales.

Semana 11. Caso de estudio. Los pastizales pampeanos. Análisis regional. Historia de su utilización. Análisis del flujo de energía en sistemas productivos ganaderos y agrícolas.

Semana 12. Continuación. Pastizales naturales.

Semana 13. Caso de estudio. Las malezas en sistemas productivos de la zona pampeana.

Semana 14. Síntesis.

Semana 15. Segundo Parcial.

Semana 16. Recuperatorio.

Bibliografía

Incluye únicamente los libros de más relevancia para el curso. Se han excluido otras lecturas por tratarse de trabajos de revistas científicas.

Ehrlich, P. y Ehrlich, A. 1993. La explosión demográfica. El principal problema ecológico. Ed. Salvat.

Ehrlich, P. y Ehrlich, A. 1993. Extinción. Tomos I y II. Salvat.

Huston, M. 1994. Biological diversity. Cambridge.

Krebs, C. J. 1985. Ecología. Estudio de la distribución y la abundancia. Harla.

Pimentel, D. 1979. Food, energy and society. Resource and environmental sciences series.

Ricklefs, R. E. 1998. Invitación a la Ecología. La economía de la naturaleza. Editorial medica Panamericana.

Soriano, A. y otros. Ecología 1998. Entrega I y II. Centro de Estudiantes Facultad de Agronomía.

FACULTAD DE AGRONOMIA
BIBLIOTECA

