



PROGRAMA DE ASIGNATURA

BOL3613212 3-Ecología Agropecuaria (*Agricultural ecology*)

Créditos: 6 / Horas Presenciales: 3.75 / Horas No Presenciales: 1.0

Facultad de Ciencias Agronómicas, Departamento de Sanidad Vegetal

CARACTERÍSTICAS FORMATIVAS DE LA ASIGNATURA

PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA:

En la asignatura de Ecología Agropecuaria el estudiante adquirirá las competencias que le permitirán comprender e integrar la ecología a los ecosistemas en general y a los agroecosistemas en particular. El estudiante reconocerá los distintos componentes que integran los sistemas ecológicos y sus niveles jerárquicos. Comprenderá su evolución, estructura y funcionamiento. Finalmente, conocerá aplicaciones prácticas de la ecología en la agricultura y ganadería.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 1.- Comprende el concepto de ecología, ecosistemas en general y agroecosistemas en particular, considerando sus componentes e interrelaciones, de manera de integrarlos y asociarlos a la función productiva.
- 2.- Aplica conceptos de la ecología moderna, para vincularlos al manejo sustentable de diversos modelos de producción agropecuaria
- 3.- Analiza los impactos locales y/o regionales causados por acciones antrópicas a nivel de ecosistemas prediales, con el objetivo de proponer soluciones.

COMPETENCIAS

Maneja las bases conceptuales y los principios que determinan la relación entre los recursos naturales y la gestión sustentable de éstos, adaptándola a los diferentes ecosistemas y situaciones socioculturales y recreativas.

SABERES / CONTENIDOS:

Introducción

- Niveles jerárquicos, estructura y funcionamiento

- Evolución y selección natural
- Mejoramiento genético
- Organismos transgénicos
- Desarrollo de resistencia
- Conceptos ecológicos aplicados a casos reales
- Ecorregiones

Población

- Descripción
- Tipos y propiedades
- Tablas de vida
- Crecimiento poblacional
- Regulación de las poblaciones
- Modelo de Lotka-Volterra

Comunidad

- Estructura de las comunidades
- Nicho ecológico
- Interacciones
- Modelos de depredación y competencia
- Sucesiones
- Perturbaciones
- Adaptación
- Condición y tendencia en pastizales

Ecosistema

- Producción primaria y secundaria
- Balances de masa y de energía
- Ciclo hidrológico
- Hidrología del paisaje
- Suelo
- Ciclos biogeoquímicos

Paisaje

- Integración de la ecología a nivel de paisaje

Tópicos en Ecología

- Ecología Nutricional en ungulados
- interpretación y análisis de los datos de composición botánica de dietas
- Ecología y Agricultura
- Agroecología

METODOLOGÍA:

De enseñanza: Clases expositivas, actividades prácticas, trabajos en grupo, uso de modelos y de la plataforma electrónica U-Cursos

De aprendizaje: Revisión y análisis de los fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas de la ecología, a través de lecturas, estudios de caso, discusiones grupales y preparación de trabajos y evaluaciones

RECURSOS Y EVALUACIONES

METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN:

La asignatura de Ecología Agropecuaria considera una serie de actividades calificadas que permitirán, gradualmente, visualizar la adquisición de los resultados de aprendizaje antes señalados. Estas actividades comprenden: dos pruebas de cátedra y promedio de calificaciones de controles y actividades prácticas. Todo lo anterior se suma a un examen final integrador.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

ASISTENCIA: 75% a las clases teóricas y 100% a las sesiones prácticas.

NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA: 4.0

REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXÁMEN: Obligatorio

OTROS REQUISITOS:

PALABRAS CLAVE:

Ecología; Poblaciones; Comunidades; Ecosistemas; Paisaje

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

Documentos entregados mediante plataforma U-Cursos

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

No se considera bibliografía complementaria, sin embargo se sugieren los siguientes textos como lectura de consulta y apoyo para los estudiantes que lo requieran:

ALTIERI, M.A., 1995. AGROECOLOGÍA. Bases Científicas para una Agricultura Sustentable. CLADES. 281 p.

GASTÓ, J.1980. ECOLOGÍA. El hombre y la transformación de la Naturaleza. Ed. Universitaria. 573 p.

GASTÓ, J., COSIO, F. Y PANARIO, D. 1993. Clasificación de ecorregiones. Manual de aplicación a municipios y predios rurales. Santiago, Chile. Red de Pastizales Andinos (REPAAN). 254 p.

GLEISSMAN, S. 2002. AGROECOLOGÍA: Procesos ecológicos en Agricultura Sostenible. CATIE. 359 p.

MARGALEF, R. 1980. ECOLOGÍA. Ed. OMEGA. 951 p.

MONTALDO, P. 1985. AGROECOLOGIA DEL TRÓPICO AMERICANO. IICA.

ODUM, E. y BARRET, G. 2006. FUNDAMENTOS DE ECOLOGÍA. Quinta edición Ed. Thomson. 598 p.

SMITH, R y SMITH, Th. 2001. ECOLOGÍA. Cuarta edición. Ed. Pearson. 664 p.

Autorizada su publicación por la Dirección de Escuela de Facultad de Ciencias Agronómicas
Fecha de última autorización 28-04-2015