



Universidad Nacional del Nordeste



Facultad de Ciencias Agrarias

RESOLUCIÓN N° 10.439-C.D.

CORRIENTES, 14 de septiembre de 2018.-

VISTO:

El Expediente N° 07-02254/18, por el cual la Directora del Departamento de Básicas Agronómicas Ing. Agr. (Dra.) María Laura VIDOZ, eleva nota de la Profesora Adjunta de la Cátedra "Ecología" Ing. Agr. (Dra.) María Gabriela LOPEZ, en la cual pone a consideración programa de la asignatura "Ecología", de la Carrera de Ingeniería Agronómica con las modificaciones para adaptarlo al nuevo reglamento de evaluación y acreditación de los aprendizajes aprobado por Resolución N° 9.950/17-C.D., y

CONSIDERANDO:

Que el referido programa ha sido analizado por la Comisión de Enseñanza;

Lo aprobado en la sesión de la fecha;

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- APROBAR las modificaciones al programa de la asignatura obligatoria "Ecología", que como Anexo, forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- REGÍSTRESE, comuníquese y archívese.

Ing. Agr. Patricia Norma ANGELONI
Secretaria Académica
Facultad de Ciencias Agrarias
U.N.N.E.

Ing. Agr. (DF) Mario H. URBANI
Decano
Facultad de Ciencias Agrarias
U.N.N.E.

ego/fa

-1-ANEXO Resolución N° 10.439/18-C.D.

FACULTAD: Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Nordeste
CARRERA: Ingeniería Agronómica
ASIGNATURA: Ecología
AÑO DE CURSADO: Primer año
DURACIÓN DEL CURSADO: Trimestral
N° DE HORAS: 36 hs. (Conceptos teóricos 16 hs., Clases prácticas 20 hs.)

OBJETIVOS GENERALES

Conocer y comprender el objeto de estudio y los objetivos de la ecología como ciencia.
Comprender e interpretar la estructura y funcionamiento del ecosistema.
Identificar los componentes de agroecosistemas y la relación con la sustentabilidad.

CONTENIDOS POR UNIDAD:

Unidad 1- La ecología como ciencia. Jerarquías ecológicas. Organismos y ambiente. Niveles de Organización biológica. Fenómenos ecológicos. La agroecología.
Carga horaria 1 hs.

Unidad 2- Biomas terrestres y acuáticos. Estructura de la vegetación.
Carga horaria 2 hs.

Unidad 3- Comunidades. Propiedades estructurales de la comunidad. Diversidad de especies. Dominancia y abundancia relativa. Estabilidad. Funcionamiento de los ecosistemas naturales. Estructura trófica. Flujo de energía. Mecanismos de regulación de las poblaciones.
Carga horaria 1 hs.

Unidad 4- Interacciones bióticas: Perspectiva organismo-organismo y organismo-ambiente-organismo. Alelopatía. Las interferencias en los agroecosistemas. Mutualismo. Interacciones mutualistas benéficas en agroecosistemas. Cultivos de cobertura. Interferencias benéficas de las arvenses. Aprovechamiento de las interacciones de especies para la sustentabilidad.
Carga horaria 2 hs.

Unidad 5- Nicho ecológico. Nicho Potencial o Fundamental y Realizado o Efectivo. Ley de Gause. Diversidad y superposición de nichos. Aplicaciones de la teoría del nicho en la agricultura.
Carga horaria 2 hs.

Unidad 6- Interacciones de especies en las comunidades de cultivos. Ecosistemas y agroecosistemas. Interferencias a nivel de comunidad. Coexistencia. Policultivos.
Carga horaria 2 hs.

Unidad 7- Perturbación, sucesión y manejo de agroecosistemas.
Carga horaria 2 hs.

Unidad 8- Perturbación y recuperación en ecosistemas naturales. Aplicación de la sucesión ecosistémica al manejo del agroecosistema. Permitiendo el desarrollo sucesional. Perturbaciones intermedias. Perturbación, recuperación y sustentabilidad.
Carga horaria 2 hs.

Unidad 9- Transición a la sustentabilidad. Agricultura sustentable. Alcanzando sustentabilidad. Los ecosistemas naturales como punto de Referencia. Características de los agroecosistemas sustentables. Los agroecosistemas tradicionales como ejemplos de sustentabilidad. Características de los agroecosistemas tradicionales. La conversión a prácticas sustentables.
Carga horaria 3 hs.

Unidad 10- El concepto de ordenamiento y sus implicancias. Algunos principios de ordenamiento ambiental. Carga horaria 1 hs.

-2-ANEXO Resolución N° 10.439/18-C.D.

MODALIDAD DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Clases teóricas de 1,5 hs. de duración, una vez por semana.

Clases prácticas de 2 hs. una vez por semana

Total: 16 hs. Teoría, 14 hs. práctico, 2 hs. examen Parcial, 1^{er} examen Recuperatorio y 3hs. para la confección de informes.

El marco teórico se desarrolla con clases expositivas, y/o dialogadas por parte del docente a cargo, complementada con el uso de recursos multimedia.

Los prácticos se desarrollan en el aula y en el campo. Consistirán en la resolución de situaciones Problemáticas. La modalidad de trabajo será en grupos y el abordaje por medio de debate de los temas desarrollados, exposiciones orales, y presentación de informes escritos.

RECURSOS O MATERIALES AUXILIARES

Proyector, Pc, equipo multimedia, pizarrón, textos, guía de trabajos prácticos y guía de conceptos teóricos.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Para el cursado y regularización:

- El alumno deberá realizar y presentar los trabajos prácticos en clase.
- Los trabajos prácticos tienen una evaluación personal y/o grupal que permite apreciar la trayectoria del alumno. Serán escritos, se aprueban con puntaje mínimo de 6 (seis).
- La asistencia debe ser del 80% (a clases prácticas).
- Aprobación de dos parciales escritos con puntaje mínimo de 6 (seis). El primer parcial contiene las unidades 1 a 4 y el segundo parcial las unidades 5 a 10, con opción a un recuperatorio aprobado con un mínimo de 6 (seis).

Para promocionar:

- El alumno deberá realizar los trabajos prácticos en clase y entregarlos al finalizar la misma.
- Los trabajos prácticos tienen una evaluación personal y/o grupal que permite apreciar la trayectoria del alumno. Serán escritos y se aprobarán con puntaje mínimo de 6 (seis).
- La asistencia debe ser del 80% a clases teóricas y prácticas.
- Aprobación de dos parciales escritos, con puntaje mínimo de 6 (seis) con opción a un sólo recuperatorio. El primer parcial contiene las unidades 1 a 4 y el segundo parcial las unidades 5 a 10. Sin examen final.

Evaluación final de la asignatura: Oral (solo para alumnos regulares)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Manejo adecuado de los conceptos y vocabulario específico de la asignatura.
- Capacidad para resolver situaciones problemáticas a partir de conceptualizaciones teóricas.
- Capacidad para elaborar informes.
- Participación en clases.

-3-ANEXO Resolución N° 10.439/18-C.D.

BIBLIOGRAFÍA

Altieri, M. A. 1999. Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable. Ed. Nordan-Comunidad. 338 p.

Braun Blanquet, J. 1979. Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales. Ed.H. Blume; Barcelona (España). 638. p.

Clarke, A. y col. 1980. “Elementos de Ecología”. Ed. Omega, Barcelona. 615 p.

Diaz, N. D. y col. 2002. La huerta orgánica familiar. Ed. INTA. Buenos Aires. 118 p.

Gliessman, S. R. 2002. Agroecología. Procesos Ecológicos en Agricultura Sostenible. Ed. LITOCAT, Turrialba, Costa Rica. 359 p.

Mann, G. F. 1966. Bases Ecológicas de la Explotación Agropecuaria en América Latina. Departamento de Asuntos Científicos Unión Panamericana- Secretaría General Organización de los Estados Americanos. Monografía N°2. 77 p.

Psathakis, J. y col. 2010. Una aproximación al ordenamiento ambiental del territorio como herramienta para la prevención y transformación democrática de conflictos socio-ambientales. 1: 1-76. Fundación Cambio Democrático, Buenos Aires.

ORGANIZACIÓN CRONOLÓGICA DEL CURSO

SEMANA	CLASE	TEMA
1	Teórico	- La ecología como ciencia. Jerarquías ecológicas. Organismos y ambiente. Niveles de Organización biológica. Fenómenos ecológicos. La agroecología.
2	Teórico	Biomás terrestres y acuáticos. Estructura de la vegetación.
	Práctico 1	Determinación de la estructura de la vegetación y determinación de los componentes del ecosistema.
3	Teórico	Comunidades. Propiedades estructurales de la comunidad. Diversidad de especies. Dominancia y abundancia relativa. Estabilidad. Funcionamiento de los ecosistemas naturales. Estructura trófica. Flujo de energía. Mecanismos de regulación de las poblaciones.
	Práctico 2	Observación de interacciones bióticas en imágenes presentadas por el docente y en el predio de la Facultad.
4	Teórico	Interacciones bióticas: Perspectiva organismo-organismo y organismo-ambiente- organismo. Alelopatía. Las interferencias en los agroecosistemas. Mutualismo. Interacciones mutualistas benéficas en agroecosistemas. Cultivos de cobertura. Interferencias benéficas de las arvenses. Aprovechamiento de las Interacciones de especies para la sustentabilidad.
	Práctico 3 Teórico U 5	Nicho ecológico. Nicho Potencial o Fundamental y Realizado o Efectivo. Ley de Gause. Diversidad y superposición de nichos. Aplicaciones de la teoría del nicho en la agricultura.
5	Teórico	PRIMER PARCIAL
	Práctico 4	Caracterización de nicho ecológico en esquemas dados por el Docente.
6	Teórico	Interacciones de especies en las comunidades de cultivos. Ecosistemas y agroecosistemas. Interferencias a nivel de comunidad. Coexistencia. Policultivos.
	Práctico 5	Identificación de interacciones de especies en comunidades de cultivos, en ejemplos dados por el docente. 1RA.PARTE
7	Teórico	Perturbación, sucesión y manejo de agroecosistemas.
	Práctico 6	Identificación de interacciones de especies en comunidades de cultivos, en ejemplos dados por el docente. 2DA. PARTE



-4-ANEXO Resolución N° 10.439/18-C.D.

8	Teórico	Perturbación y recuperación en ecosistemas naturales. Aplicación de la sucesión ecosistémica al manejo del agroecosistema. Permitiendo el desarrollo sucesional. Perturbaciones intermedias. Perturbación, recuperación y sustentabilidad.
	Práctico 7	Observación de diferentes tipos de perturbación, sucesión y manejo de agroecosistemas. 1RA.PARTE
9	Teórico	Transición a la sustentabilidad. Agricultura sustentable. Alcanzando sustentabilidad. Los ecosistemas naturales como Punto de Referencia. Características de los agroecosistemas sustentables. Los agroecosistemas tradicionales como ejemplos de sustentabilidad. Características de los agroecosistemas tradicionales. La conversión a prácticas sustentables.
	Práctico 8	Observación de diferentes tipos de perturbación, sucesión y Manejo de agroecosistemas. 2DA PARTE
10	Teórico	El concepto de ordenamiento y sus implicancias. Algunos principios de ordenamiento ambiental.
	Práctico 9	Reconocimiento de agroecosistemas tradicionales como ejemplos de sustentabilidad.
	Teórico	SEGUNDO PARCIAL
		RECUPERATORIO

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS:

- N°1 Determinación de la estructura de la vegetación y determinación de los componentes del ecosistema (Unidades I y II). Carga horaria 2 hs.
- N°2 Observación de interacciones bióticas en imágenes presentadas por el docente y en el predio de la Facultad (Unidad III). Carga horaria 2 hs.
- N°3 Caracterización de nicho ecológico en esquemas dados por el docente (Unidad IV). Carga horaria 2 hs.
- N°4 Identificación de interacciones de especies en comunidades de cultivos, con ejemplos dados por el docente (Unidad V). 1RA. PARTE. Carga horaria 2 hs. PRIMER PARCIAL. Carga horaria 1 h.
- N°5 Identificación interacciones de especies en comunidades de cultivos con ejemplos dados por el docente (Unidad V). 2DA. PARTE. Carga horaria 2 hs.
- N°6 Observación de diferentes tipos de perturbación, sucesión y manejo de agroecosistemas (Unidad VI) 1RA.PARTE. Carga horaria 2 hs.
- N°7 Observación de diferentes tipos de perturbación, sucesión y manejo de agroecosistemas (Unidad VI) 2DA. PARTE. Carga horaria 2 hs.
- N°8 Reconocimiento de agroecosistemas tradicionales como ejemplos de sustentabilidad (Unidad VII). Carga horaria 1 h. SEGUNDO PARCIAL. Carga horaria 1 h.
- RECUPERATORIO. Carga horaria 1 h.

PROGRAMA DE EXAMEN:

BOLILLA 1: La ecología como ciencia. Ecosistemas naturales y agroecosistemas. Fenómenos ecológicos Interacciones Bióticas. Sustentabilidad, indicadores y evaluación. Los ecosistemas naturales como punto de referencia.

BOLILLA 2: Jerarquías ecológicas. Organismos y ambiente. La agroecología. Tipos de Agricultura. Flujo de energía. El concepto de Ordenamiento ambiental y sus implicancias. Características de los agroecosistemas sustentables.

BOLILLA 3: Niveles de Organización biológica. Mecanismo de regulación de las Poblaciones. Comunidades. Propiedades estructurales de la comunidad. Diversidad de especies. Dominancia y abundancia relativa. Estabilidad. Funcionamiento de los ecosistemas naturales.

-5-ANEXO Resolución N° 10.439/18-C.D.

Los agroecosistemas tradicionales como ejemplo de sustentabilidad.

BOLILLA 4: Interacciones bióticas. Nicho ecológico. Aplicaciones de la teoría del nicho a la agricultura. Perturbación recuperación y sustentabilidad. Características de los agroecosistemas tradicionales. Propiedades de los ecosistemas.

BOLILLA 5: Interferencias por remoción. Interferencias por adición. Las interferencias en los agroecosistemas. Principios de ordenamiento ambiental.

BOLILLA 6: Biomas y estructura de la vegetación. Mecanismos de regulación de las poblaciones. Sustentabilidad, indicadores y evaluación. Los ecosistemas naturales como punto de referencia.

BOLILLA 7: Ecosistema natural y agroecosistemas. Aplicaciones de la teoría del nicho en la agricultura. Estructura trófica. Flujo de energía.

BOLILLA 8: Interacciones de especies en las comunidades de cultivos. Aprovechamiento de las Interacciones de especies para la sustentabilidad. Nicho ecológico. Nicho Potencial o Fundamental y Realizado o Efectivo. Ley de Gause. Diversidad y superposición de nichos.

BOLILLA 9: Sustentabilidad, indicadores y evaluación. Interacciones de especies en comunidades de cultivos. Organismos y ambiente. La agroecología. Transición a la sustentabilidad. Agricultura sustentable. Alcanzando sustentabilidad.

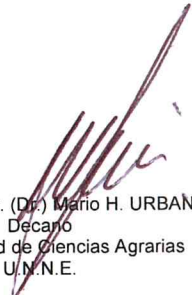
BOLILLA 10: Perturbación sucesión y manejo de agroecosistemas. Perturbación y recuperación en ecosistemas naturales. La ecología como ciencia. Aplicaciones de la teoría del nicho a la agricultura.

BOLILLA 11: Interacciones de especies en las comunidades de cultivos. Aprovechamiento de las Interacciones de especies para la sustentabilidad. Interferencias a nivel de comunidad. Coexistencia. Policultivos. Mutualismo. Interacciones mutualistas benéficas en agroecosistemas. Cultivos de cobertura. Interferencias benéficas de las arvenses.

BOLILLA 12: Aplicación de la sucesión ecosistémica al manejo del agroecosistema. Sustentabilidad Indicadores y evaluación. Los ecosistemas naturales como punto de referencia. Perturbación, sucesión y manejo de agroecosistemas. Permitiendo el desarrollo sucesional. Perturbaciones intermedias. Perturbación, recuperación y sustentabilidad.



Ing. Agr. Patricia Norma ANGELONI
Secretaria Académica
Facultad de Ciencias Agrarias
U.N.N.E.



Ing. Agr. (Dr.) Mario H. URBANI
Decano
Facultad de Ciencias Agrarias
U.N.N.E.