



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy

Tel. (0388) 4221557

WEB: www.fca.unju.edu.ar



RESOLUCIÓN CAFCA. Nº **988/2021**.

SAN SALVADOR DE JUJUY, **14 de Diciembre de 2021**.

VISTO, el Expediente F.200-3849/2021, mediante el cual el Dr. Luciano Matías YAÑEZ, Coordinador de la Comisión de Seguimiento de la Carrera LICENCIATURA EN GESTIÓN AMBIENTAL (LGA), eleva planificación docente de la asignatura **“ECOLOGÍA”** para su aprobación; y

CONSIDERANDO:

Que el Coordinador de la Comisión de Seguimiento Dr. Luciano YAÑEZ informa que la planificación de la asignatura Ecología, que se dicta en el segundo año primer cuatrimestre, fue evaluada por la Comisión y revisada por el docente responsable, realizando las correcciones pertinentes, para ser presentada ante el H.CAFCA.

Que el Programa Analítico adjuntado se ajusta a los contenidos requeridos por la Resolución Ministerial Nº 4157/2017, el cual estará vigente hasta que el docente proponga algún cambio.

Que el tema ha sido tratado y aprobado en Sesión Ordinaria Nº 18/2021, de fecha 14 de diciembre de 2021, con el voto favorable de los DIECISEIS (16) Consejeros presentes.

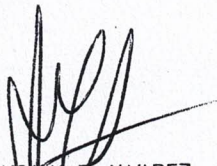
Por ello,


EL H. CONSEJO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

RESUELVE

ARTÍCULO 1º: Aprobar la planificación y el programa analítico correspondiente a la asignatura **“ECOLOGÍA”** que se dicta en el Segundo Año Primer Cuatrimestre de la Carrera **LICENCIATURA EN GESTIÓN AMBIENTAL**, según el Anexo Único que forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º: Regístrese. Comuníquese. Notifíquese. Cumplido, ARCHÍVESE.
gmz.


Mg. SUSANA E. ALVAREZ
SECRETARIA ACADEMICA
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy


Ing. Agr. DANTE F. HORMIGO
DECANO
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy

ANEXO RESOLUCIÓN CAFCA N° 988/2021

CARRERA: LICENCIATURA EN GESTIÓN AMBIENTAL

PLANIFICACION 2021

CATEDRA: Ecología

Equipo de Cátedra: Profesor Adjunto: Dr. Cs. Biológicas Fabio F. Flores (DS)
Jefe de Trabajos Prácticos. Dr. en Biología Vegetal Luis Primo (DS)

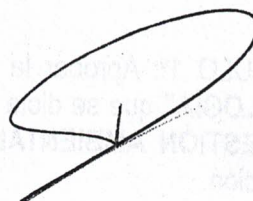
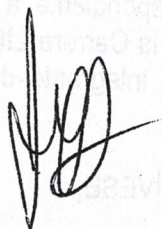
Régimen: Cuatrimestral

Contenidos Mínimos: (Corresponde al plan de estudios de la Lic. en Gestión Ambiental, Res. CAFCA N° 401-2015)

Ecología de poblaciones, comunidades y sistemas. Ecología de paisajes. Sucesión. Ciclos biogeoquímicos y de nutrientes. Conservación de los ciclos biogeoquímicos y de nutrientes y uso sustentable de recursos naturales. Biogeografía. Diversidad. Complejidad biológica. Origen y mantenimiento de la diversidad. Diversidad genética. Evolución de la diversidad. Teoría de la evolución por selección natural y ecosistémica. Biodiversidad y estructura de la comunidad. Diversidad a nivel de paisaje. Estrategias de manejo de la biodiversidad. Reservas. Estado de la biodiversidad en la Argentina. Áreas silvestres protegidas de distinto rango. Convenios internacionales.

Carga horaria semanal: 4 horas

Carga Horaria total: 60 horas



A considerar en los diseños curriculares (Planificaciones) para el presente ciclo lectivo

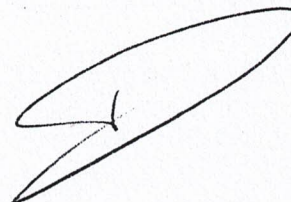
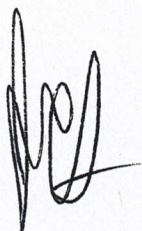
La ley de Educación superior N° 24.521 dispone en su Artículo 42:

Artículo 42: Los títulos con reconocimiento oficial certificarán la formación académica recibida y habilitarán para el ejercicio profesional respectivo en todo el territorio nacional... Los conocimientos y capacidades que tales títulos certifican, así como las actividades para las que tienen competencias sus poseedores, serán fijados y dados a conocer por las instituciones universitarias, debiendo los respectivos planes de estudio respetar la carga horaria mínima que para ello fije el Ministerio de Cultura y Educación, en acuerdo con el CU.

Se informa a los docentes de la carrera de Licenciatura en Gestión Ambiental que las planificaciones serán evaluadas en función a los contenidos mínimos, carga horaria y perfil del egresado por lo cual se solicita tener estos parámetros presentes al momento de la elaboración de la planificación anual.
(http://www.fca.unju.edu.ar/media/carrera/Resoluci%C3%B3n_CS_N%C2%BA_219-16.pdf)

Perfil del Egresado: Licenciado en Gestión Ambiental estará capacitado para:

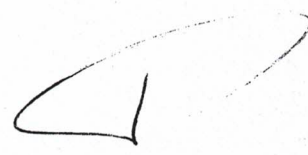
- Realizar auditoría ambiental de los sistemas productivos, empresas, programas y proyectos de obras.
- Realizar auditoría ambiental de los espacios urbanos en sus diferentes instancias y particularidades.
- Realizar estudios de impacto ambiental.
- Realizar estudios para evaluar impacto, polución y contaminación ambiental derivados de procesos productivos, obras de ingeniería y otras actividades antrópicas. Proponer acciones de remediación y/o mitigación de efectos.
- Desarrollar, participar y coger trabajos de investigación y desarrollo de propuestas tecnológicas orientadas a la recuperación de los recursos naturales, como así también al correcto tratamiento de residuos domiciliarios y de los sistemas productivos. Con énfasis en el reciclaje de materiales y el desarrollo de tecnologías menos contaminantes.
- Participar, diseñar, colaborar y supervisar en el desarrollo de instalaciones destinadas a la deposición, recuperación y reciclaje de residuos sólidos, líquidos y gaseosos urbanos, industriales y de la producción.
- Colaborar, asesorar en el desarrollo de planes de gestión sustentable de uso de recursos naturales, en el marco del desarrollo de emprendimientos productivos de bienes y servicios.
- Asesorar, evaluar, valorar y recomendar en instancias de evaluación de impacto ambiental.
- Diseñar y asesorar en materia de legislación y normativa específica.



1. Fundamentación:

- Importancia de la asignatura en el Plan de Estudio: Ecología es una asignatura que proporciona los fundamentos para conocer la estructura y funcionamiento de sistemas ecológicos terrestres y acuáticos. Se trata de una asignatura esencial, en una carrera orientada a la gestión ambiental, siendo el ambiente el escenario ecosistémico abiótico con el cual interactúan los seres vivos.
- Articulación con las asignaturas correlativas (Res. FCA N° 149/19): Biología (primer año) aporta el conocimiento básico sobre la biota y los distintos procesos biológicos que tienen lugar en y entre los seres vivos. Posteriormente se complementa con Biodiversidad (primer año), que aporta conocimientos sobre el elenco de seres vivos presentes globalmente y a nivel continental, regional y/o zonal. Es decir, la biota es un eslabón imprescindible de los sistemas ecológicos abordados en Ecología. La asignatura Física y Química del Ambiente (primer año) aborda nociones fundamentales sobre otro pilar primordial, el factor abiótico, y los distintos tipos de contaminación que afectan el mismo. Por ello, estos contenidos son necesarios en Ecología, los cuales serán abordados interdisciplinariamente y con el fin de comprender los distintos procesos ecológicos.
- Articulación con las materias del mismo año: Ecología presenta una estrecha relación con las siguientes asignaturas: Climatología es necesaria para comprender los procesos meteorológicos que modelaron y modelan el paisaje, influyendo activamente en el crecimiento y desarrollo de los seres vivos (factores limitantes). Integran el conjunto de elementos abióticos relacionados estrechamente con los seres vivos. Elementos de Estadística y Cartografía y Sistemas de Información Geográfica aportan las herramientas para el análisis e interpretación de los datos recabados en los trabajos ecológicos.
- Relación de la asignatura con el perfil del egresado: cualquiera sea la orientación que el futuro Licenciado en Gestión Ambiental adopte en el transcurso de su carrera, incluyendo el trabajo de Tesina de grado, el curso de Ecología es necesario para su formación profesional. El egresado tendrá los conocimientos ecológicos necesarios para afrontar auditorías de impacto ambiental, monitorear, controlar y validar la manipulación de procesos biológicos de organismos y otras formas de organización supramolecular y sus derivados. Planificar, monitorear y certificar acciones de conservación, uso y recuperación de la diversidad biológica. Dirigir y certificar análisis para la caracterización de la diversidad biológica, incluyendo formas de organización supramolecular.

2. Objetivos Generales de la Asignatura:



- Adquirir conceptos fundamentales sobre Ecología y el funcionamiento de los ecosistemas, asimilando la visión sistémica como base para la comprensión de los hechos naturales.
- Familiarizar al alumno con la terminología específica y los hechos ecológicos fundamentales.
- Lograr el conocimiento y la comprensión de los principios, sistemas y factores ecológicos, que faculten para el estudio y la resolución de problemas.
- Desarrollar habilidad en el uso de técnicas ecológicas de aplicación, que permitan reconocer los problemas- usar la metodología adecuada.
- Estimular la discusión y el trabajo en equipo.

3. Contenidos de la Asignatura:

Programa Analítico y de Examen

Unidad I.- Ecología y relaciones con otras ciencias. Niveles de organización de la materia. Los organismos y su ambiente. Tolerancia ambiental. Homeostasia, nicho ecológico y hábitat. Poblaciones. Características, estructura y dinámica de las poblaciones. Potencial biótico y resistencia ambiental. Tablas de vida. Relaciones intraespecíficas e interespecíficas.

Unidad II.- Comunidades. Estructura física (estratificación) y biológica (dominancia; diversidad). Dinámica de comunidades bióticas. Variación espacial. Zonación. Ecotonos. Variaciones temporales: Sucesión ecológica. Etapas seriales y clímax. Significado y características de la sucesión. Explotación y sucesión.

Unidad III.- Ecosistemas. Concepto y componentes (biotopo y biocenosis). Flujo de energía en los sistemas ecológicos. Producción primaria y secundaria. Estructura trófica. Eficiencia ecológica. Ecosistemas naturales y humanos.

Unidad IV.- Biosfera. Factores que determinan la distribución de los organismos en el planeta. Biomas: conceptos; principales tipos de biomas del mundo. Los biomas regionales del NOA.

Unidad V.- Ecología del Paisaje. Base teórica y conceptual, el paisaje como un mosaico cambiante. Paisajes fragmentados. Procesos naturales y humanos como perturbaciones. Impacto de las perturbaciones.

Unidad VI.- Ciclos biogeoquímicos. Complejo ambiental; interdependencia organismo-medio. Factores limitantes. Óptimos fisiológicos y ecológicos.

Unidad VII.- Biogeografía. Biodiversidad. Origen, mantenimiento y evolución de la diversidad. Adaptación. Selección natural. Paleoecología. Estado de la biodiversidad en la Argentina. Áreas protegidas. Convenios internacionales.

Unidad VIII.- Ecología humana. Explotación humana y conservación de la naturaleza. Valores naturales "no productivos". Desarrollo y ambiente. Contaminación. Análisis ecosistémico de la contaminación. Impacto ambiental: Generalidades. Consecuencias de la modificación de los biomas.

4. Metodología de la Enseñanza:

Clases Teórico-Prácticas: Las clases combinan exposiciones, discusiones y problemas en el aula, con actividades a desarrollar en sus casas, laboratorio o el campo. También se asignarán tareas para resolver, búsquedas, etc. Algunos trabajos prácticos requieren actividad de campo, cuya información será procesada y discutida posteriormente. Para la actividad se hará uso del aula virtual provista por la Universidad Nacional de Jujuy <https://virtual.unju.edu.ar/> donde además se pondrá a disposición del alumno material bibliográfico (artículos científicos, libros), material audiovisual (clases grabadas, videos vinculados a la asignatura), actividades prácticas, guías de estudios y cuestionarios.

Talleres: para su realización previamente se asignarán lecturas de temas vinculados al programa analítico de la asignatura, los cuales serán analizados en conjunto o expuestos por los alumnos, y posteriormente discutidos en clase. Se evaluará la concisión, respuestas y preparación del tema. Se prevé un tiempo de una hora/taller, modalidad virtual.

Guías de estudios: se entregarán guías vinculadas a los contenidos abordados durante las clases teóricas, de manera que el alumno pueda reforzar dicha información. Los mismos serán entregados semanalmente y deben ser resueltos antes de cada examen parcial.

Charlas: a cargo de reconocidos profesionales del medio en temáticas específicas.

5. Metodología de evaluación de proceso, parciales y/o integrales

Interrogatorios semanales: se elaborarán cuestionarios teóricos prácticos virtuales para su desarrollo en 15 minutos. Se requiere la aprobación del 75% para acceder a cada examen parcial estipulado. Cada interrogatorio será desarrollado de modo virtual, a través de un cuestionario provisto por la cátedra en distintas plataformas (Aula virtual, Google Forms).

Informes: presentación de informes correspondientes a los trabajos prácticos o guías de estudio efectuados. Se evaluará tiempo y forma de presentación, como grado de compromiso y participación en las tareas propuestas.

Presentaciones orales: exposiciones orales de 30 minutos (20 minutos de presentación y 10 minutos de consultas). Se evaluará tiempo y forma de presentación, cumplimiento de los objetivos planteados y presentación del informe correspondiente.

Desarrollo de actividades virtuales: cumplimiento de las actividades pautadas en el aula virtual de la asignatura (trabajos prácticos, lecturas, guías de estudios).

Exámenes parciales y recuperatorios: se rendirán dos (2) exámenes parciales con sus respectivas recuperaciones. Además de un examen flotante (recuperación de recuperación) que podrá ser utilizada una sola vez durante el cursado.

Examen de Integración: se realizará al final del cursado incluyendo los diferentes temas abordados en la asignatura.

Días y horarios de clases: Viernes de 9 a 13 horas

Horarios de consulta: Viernes de 14 a 18 horas



Condiciones para Regularizar y Aprobar la Materia (reglamento interno de la cátedra):

Condiciones para obtener la regularidad de la materia:

- Materias correlativas para el cursado de la asignatura: Biología (asignatura de primer año)
- Aprobación de la totalidad de los exámenes parciales de forma individual y escrita, con nota igual o superior a 6 puntos de una escala del 1 al 10. Cada examen parcial tendrá su recuperatorio de forma escrita.
- Aprobación de los interrogatorios semanales, uno por semana, de carácter individual y a promediar antes de cada parcial. Se requiere la aprobación del 75% de éstos para acceder al parcial (se recupera hasta un 10% de interrogatorios desaprobados para alcanzar el promedio requerido).
- Cumplimiento con un mínimo del 65% de asistencia a clases teóricas y el 80% a clases prácticas y/o teórico-prácticas.
- Presentación y aprobación del 80% de los trabajos prácticos e informes.

Condiciones para obtener la promoción de la materia:

El alumno deberá cumplimentar los siguientes requisitos de acuerdo a lo estipulado por resoluciones CAFCA N° 380/2016 y 658/2016 (Régimen de promoción sin examen final para la Facultad de Ciencias Agrarias-UNJu):

- Al momento de inscripción, los alumnos deberán tener regularizadas la totalidad de materias correlativas que establece el plan de estudios. Asimismo, para efectivizar la promoción, los alumnos deberán aprobar indefectiblemente el examen final de las materias correlativas hasta la mesa de examen correspondiente al turno de julio del presente año. La fecha de entrega del listado de alumnos promocionados es según lo dispuesto en el Calendario Académico (Res. FCA N° 920/18)
- Materias correlativas para obtener la promoción de la materia: Biología.
- Aprobación de la totalidad de los exámenes parciales (escritos y/u orales) con calificación igual o superior a 7 puntos (escala del 1 al 10). Cada examen tendrá su recuperatorio únicamente en los casos que el alumno haya obtenido nota igual o superior a 4 puntos (escala del 1 al 10).
- Aprobación del examen integral con calificación igual o superior a 7 puntos (escala del 1 al 10). Para acceder al examen deberán aprobar los exámenes parciales previos. El mismo se realizará al final del cursado de la asignatura.
- Aprobación de los interrogatorios semanales, uno por semana, de carácter individual y a promediar antes de cada parcial. Se requiere la aprobación del 75% de éstos para acceder al parcial (se recupera hasta un 10% de interrogatorios desaprobados para alcanzar el promedio requerido).
- Cumplimiento con un mínimo del 75% de asistencia a clases teóricas y el 90% a clases prácticas y/o teórico-prácticas.

- Aprobación de la totalidad de los trabajos prácticos e informes.
- Cumplimiento de las salidas de campo (obligatorias).

Examen Final

- **Alumno Regular:** este examen se inicia con la elección por parte del estudiante de una unidad del programa analítico y de examen de Ecología, la cual será desarrollada en forma completa, oralmente y si fuera necesario con el auxilio de material de apoyo (pizarra, marcador, tiza). Posteriormente responderá a las preguntas que le formule el tribunal examinador relacionadas a la unidad expuesta y a las restantes del programa.

- **Alumno Libre:** (según Resol. CAFCA N° 458/2018): en una primera entrevista con los docentes de la Cátedra y previo conocimiento por parte del estudiante de la resolución mencionada, y habiendo solicitado el formulario de pre-examen en Departamento Alumnos, se acordará fecha y hora para llevar a cabo las siguientes actividades: 1) la realización de una monografía vinculada a los TP ejecutados y el cual deberá ser consensuado junto a los docentes 2) un examen escrito de bases teóricas y el desarrollo de ejercicios prácticos correspondientes a los TP en el marco del programa de Ecología. La aprobación de esta etapa se logrará obteniendo un 70% o más del total del puntaje asignado a dicha evaluación 3) aprobadas las etapas anteriores el alumno deberá presentar el planteo original de un trabajo que aborde alguna de las temáticas contempladas en el programa de Ecología, el cual deberá ser ejecutado a campo.

Una vez que el estudiante apruebe las diferentes instancias del examen libre, estará en condiciones de registrar su inscripción en Departamento Alumnos para rendir el respectivo examen final.

6. Horario de Clases:

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
08:00						
09:00					X	
10:00					X	
11:00					X	
12:00					X	
13:00						
14:00						
15:00						
16:00						
17:00						
18:00						
19:00						
20:00						

7. Cronograma de clases

Semana	Clase N°	Fecha	Tema	Hs	Modalidad	Responsable
1	1	9/4	- Presentación de la asignatura, equipo de cátedra, condiciones para el cursado, pautas de evaluación. Consultas. - Teoría Unidad I. Ecología.	1 hs	Informativa	Flores/ Primo

Semana	Clase N°	Fecha	Tema	Hs	Modalidad	Responsable
			Conceptos. Niveles de organización de la materia. Tolerancia ambiental. Homeostasia. - Lectura Cap 7 Smith & Smith (2007)	2 hs	Teórico práctico. Modalidad: videoconferencia por plataforma Meet.	
2	2	16/4	- Unidad I. Poblaciones. Características, estructura y dinámica. Potencial biótico y resistencia ambiental. Tablas de vida. - TP Poblaciones. Estimación del tamaño poblacional y análisis demográfico (tablas de vida)	3 hs	Teórico práctico. Modalidad: videoconferencia por plataforma Meet.	Flores/ Primo
3	3	23/4	- Unidad I. Relaciones intraespecíficas e interespecíficas. - Guía de estudio Unidad 1, primera parte.	3 hs	Teórico práctica. Modalidad: videoconferencia por plataforma Meet.	Flores/ Primo
4	4	30/4	- Unidad II. Comunidades. Estructura física y biológica. - Guía de estudio Unidad 1, segunda parte.	3 hs	Teórico práctica. Modalidad: videoconferencia por plataforma Meet.	Flores/ Primo
5	5	7/5	- Unidad II. Comunidades. Dinámica. Sucesión. - Lectura y síntesis del trabajo de Katherine N. Suding, Univ. California, USA. - Guía de estudio Unidad 2	3 hs	Teórico práctica. Modalidad: videoconferencia por plataforma Meet.	Flores/ Primo
6	6	14/5	- Unidad III. Ecosistemas. Componentes y tipos de ecosistemas. Flujo de energía (PPN y PS). Estructura trófica. - TP Flujo de energía en el Ecosistema	3hs	Teórico práctica. Modalidad: videoconferencia por plataforma Meet.	Flores/ Primo
7	7	21/5	- Unidad IV. Biosfera y Biomas. Biomas del NOA. - TP Formas biológicas. Lectura, síntesis y cuestionario: Cabrera (1971) <i>Fitogeografía de la República Argentina</i> . - Repaso de temas	3 hs	Teórico práctica. Modalidad: videoconferencia por plataforma Meet.	Flores/ Primo
8	8	28/5	Primer parcial	3hs	Evaluativo (cuestionario virtual)	Flores/ Primo
9	9	4/6	- Unidad V. Ecología del paisaje. Paisajes fragmentados. Impacto de las perturbaciones. - Unidad VI. Ciclos biogeoquímicos. Conceptos. Factores limitantes y óptimos fisiológicos y ecológicos. - Sorteo de temas ciclos biogeoquímicos (exposición: 18/6). - Recuperatorio del primer parcial	3 hs	Teórico. Modalidad: videoconferencia por plataforma Meet. Evaluativo (cuestionario virtual)	Flores/Primo

Semana	Clase N°	Fecha	Tema	Hs	Modalidad	Responsable
10	10	11/6	- Unidad VII. Biogeografía. Biodiversidad. - TP Medición de la Biodiversidad.	3 hs	Teórico práctico Modalidad: videoconferencia por plataforma Meet.	Flores/ Primo
11	11	18/6	- Unidad VII. Adaptación. Selección natural. Paleocología. Estado de la biodiversidad en la Argentina. Áreas protegidas. Convenios internacionales. - Exposición alumnos; tema: Ciclos biogeoquímicos	3 hs	Teórico práctico Modalidad: videoconferencia por plataforma Meet.	Flores/ Primo
12	12	25/6	- Unidad VIII. Ecología humana. Desarrollo y ambiente. Contaminación. Impacto ambiental. Repaso general	3 hs	Teórico Modalidad: videoconferencia por plataforma Meet.	Flores/ Primo
13	13	2/7	Segundo parcial	3 hs	Evaluativo (cuestionario virtual)	Flores/ Primo
14	14	16/7	Recuperatorio del segundo parcial.	4 hs	Evaluativo (cuestionario virtual)	Flores/ Primo
15	15	23/7	Examen Integral. Entrega de notas.	4 hs	Evaluativo (videoconferencia)	Flores/ Primo

8. Bibliografía disponible para el alumno en formato digital y/o disponible en biblioteca de la FCA (consulta base de datos de la Biblioteca <http://koha.fca.unju.edu.ar/>):

Básica:

- Allan, D. & Castillo, M. -2007- Stream Ecology. Structure and function of running waters. Springer, Netherlands. 436 pp.
- Begon, M; J. L. Harper, C.R. Townsend -1995- "Ecología, Individuos, Poblaciones y Comunidades"; Omega, Barcelona.
- Clarke, G.L. -1976- "Elementos de Ecología"; Editorial Omega; Barcelona.
- Colinvaux, P.A. -1981-"Introducción a la Ecología"; Limusa/Noriega; México.
- Dreux, Ph. -1975- "Introducción a la Ecología"; Alianza; Madrid.
- Duvigneaud, P. -1978- "La Síntesis Ecológica"; Ed.Alhambra; Madrid.
- Kormody, E.J. -1973- "Conceptos de Ecología"; Alianza; Madrid.
- Krebs, Ch.J. -1995- "Estudio de la Distribución y Abundancia"; Harla; México.
- Lewis, J.P. -1995- "La Biosfera y sus Ecosistemas"; ECOSUR; Rosario.
- Margalef, R. -1974- "Ecología", Ediciones Omega; Barcelona.
- Odum, E.P. -1972 (3ª. ed. en español) - "Ecología"; Interamericana; México.
- Smith, T. M. & R. L. Smith. 2006. Ecología 4ta Edición/6ta. Edición 2006.
- Smith, T. M. & R. L. Smith. 2007. Ecología. 6ta. Edición. Ed. Pearson, Madrid, España. 776p.

Complementaria:

- Braun W., R.H. -1973- "Estudio de Comunidades Vegetales - Conceptos y Métodos"; U.N- del Sur.
- Cole, G. A. 1983. Manual de Limnología. Ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires, Argentina.

- De la Orden, E.A. y col. -1996- "Apuntes de Ecología"; FCA/UN Catamarca.
- De la Orden, E.A. y col. -19967- "Biomás de la República Argentina"; FCA/UN Catamarca.

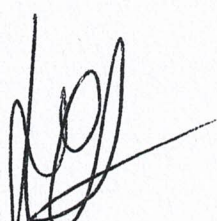
9. Otras actividades de la cátedra:

- Trabajos de Investigación y Formación de Recursos Humanos:


Desde la cátedra se propondrán prácticas de campo y/o laboratorio en el marco de los proyectos a cargo de los docentes (SeCTER-UNJu, Proyecto de iniciación a la investigación científica para investigadores noveles), donde se abordarán temas de índole ecológica. En este contexto la convocatoria estará dirigida a alumnos que hayan cursado y aprobado Ecología.

10. Publicaciones Didácticas a Realizar:

- Apuntes teóricos de temas relacionados con los contenidos de la asignatura, actualizados y cargados en la plataforma virtual de la UNJu.
- Publicaciones didácticas: Guía de trabajos prácticos de la Asignatura "Ecología" 2021. Flores F., Primo L. I.; Carrera de Licenciatura en Gestión Ambiental de la Facultad de Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy. Se gestionará su publicación a través de la editorial de la UNJu (EdiUNJu).



Mg. SUSANA E. ALVAREZ
SECRETARIA ACADEMICA
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy



Ing. Agr. DANTE F. HORMIGO
DECANO
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy

