



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. N° 801/2021.

SAN SALVADOR DE JUJUY, 05 de octubre de 2021.

VISTO, el Expediente F.200-3719/2021, 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 **“INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN AMBIENTAL”** para su aprobación; y

CONSIDERANDO:

Que el Coordinador de la Comisión de Seguimiento Dr. Luciano YAÑEZ informa que la planificación de la asignatura Introducción a la Gestión Ambiental, que se dicta en el primer año, 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 N° 4157/2017, el cual estará vigente hasta que el docente proponga algún cambio.

Que el tema ha sido tratado y aprobado en Sesión Ordinaria N° 14/2021, de fecha 05 de octubre de 2021, con el voto favorable de los DOCE (12) Consejeros presentes.

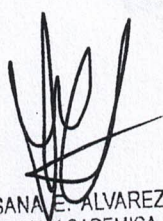
Por ello,

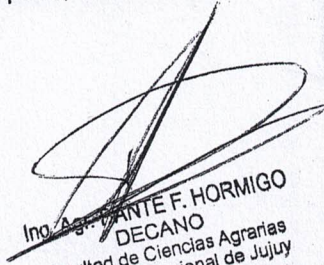
EL H. CONSEJO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

RESUELVE

ARTÍCULO 1º: Aprobar la planificación y el programa analítico correspondiente a la asignatura **“INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN AMBIENTAL”** que se dicta en el Primer Año 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. ANTE F. HORMIGO
DECANO
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy

ANEXO RESOLUCIÓN CAFCA Nº 801/2021

CARRERA: Licenciatura en Gestión Ambiental

PLANIFICACION 2021

CATEDRA: Introducción a la Gestión Ambiental

Equipo de Cátedra:

Dr. Yañez, Luciano Matias (Prof. Adjunto)

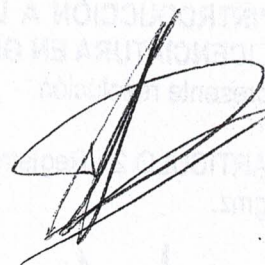
Vet. Spadoni, Gustavo (JTP)

Régimen: Anual

Contenidos Mínimos: Ambiente y sociedad. Contaminación. Degradación. Salud y ambiente. Degradación ambiental y deterioro de la base de recursos naturales disponibles. Contaminación y principios de toxicidad aguda y crónica. Disrupción endocrina y contaminación ambiental. Desarrollo sostenible.

Carga horaria semanal: 7, 35 hs

Carga Horaria total: 110 hs



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:

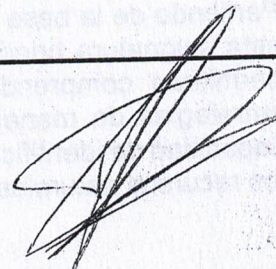
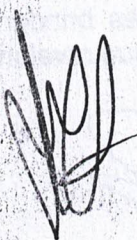
Artículo 42: Los títulos con reconocimiento oficial certificarán la formación académica recibida y habilitarán para el ejercicio profesional respectivo en todo el territorio nacional... Los conocimientos y capacidades que tales títulos certifican, así como las actividades para las que tienen competencias 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/static/files/academica/Res.%20CAFCA%20401-2015%20-%20LICENCIATURA%20EN%20GESTION%20AMBIENTAL.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 cogestionar 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:

Los problemas ambientales a los que se enfrenta el mundo actualmente son consecuencia directa de la acción desmesurada y despreocupada, como base del sistema económico y productivo que han estado vigentes a lo largo del último siglo donde el crecimiento deseado por el hombre no ha tenido límites. En el transcurso del siglo XX esto se agravó notoriamente, dañando continentes y naciones, tierras, ríos y mares, así como el incremento de la polución en las grandes ciudades. Algunas industrias, cegadas por una producción tecnológica sin control, no respetan el medio ambiente, generando el calentamiento global, la eliminación de la capa de ozono y la producción de gases de efecto invernadero. Así en un mundo globalizado, la humanidad cambia sus condiciones de vida en forma acelerada y le cuesta concientizar, que los recursos vitales provienen exclusivamente de la naturaleza y de su equilibrio. La alteración ambiental en todas sus formas, es un grave problema del que no nos podemos desentender como generación presente. En este sentido, es necesario la formación de profesionales en la gestión ambiental que brinden soluciones que permitan remediar y compensar los daños ambientales con miras a un desarrollo sustentable.

Esta asignatura constituye una base fundamental en el plan de estudio ya que abarca los contenidos básicos que brindará a los estudiantes los conocimientos necesarios para comprender los contenidos específicos de otras asignaturas.

Articulación con las asignaturas correlativas:

Es una materia que permite que el alumno adquiera las primeras herramientas de gestión ambiental para interrelacionar, potenciar y diversificar los conceptos brindados en asignaturas de años superiores tales como derecho ambiental, evaluación de impactos ambientales, microbiología ambiental, entre otras.

Articulación con las materias del mismo año:

Se relaciona desde la base de los estudios ambientales y la importancia que posee la biodiversidad en su conjunto, como así también los factores físicos, químicos, biológicos y antrópicos referidos al cuidado del ambiente y al desarrollo sostenible.

Relación de la asignatura con el perfil profesional esperado

La asignatura brindará un panorama general de la situación ambiental a nivel mundial, nacional y local incorporando al perfil profesional capacidades específicas de trabajo interdisciplinario entre diferentes actores como municipios, organismos gubernamentales y no gubernamentales, empresas, entre otros.

Partiendo de la base del perfil que debe identificar al futuro Licenciado en Gestión Ambiental, esta asignatura brindará al alumnado las bases para el conocimiento y habilidades que les permitirán comprender el funcionamiento y estructura de los ecosistemas, proponiendo estrategias de manejo y conservación de los recursos naturales. Además, les brindará la capacidad de identificar y estimar los posibles riesgos, proponiendo soluciones que revaloricen los recursos naturales y promuevan un desarrollo sostenible.

2. Objetivos Generales de la Asignatura:

Trasmitir al estudiante una visión de los principales conceptos, herramientas, enfoques y cuestiones vinculados con el análisis, evaluación y gestión ambiental. Propiciar que el alumnado adquiera un pensamiento crítico frente a situaciones ambientales y sus posibles soluciones.

Contenidos de la Asignatura:

Programa Analítico y de Examen Final

Unidad N° 1. GESTIÓN AMBIENTAL

Contenidos: Definición de la gestión ambiental. Instrumentos de gestión ambiental. Sistemas de gestión ambiental. Áreas de gestión ambiental (Política ambiental, ordenamiento territorial, evaluación de impacto ambiental, educación ambiental).

Unidad N° 2. AMBIENTE Y SOCIEDAD

Contenidos: El ambiente. La relación entre el ambiente y la sociedad. El antropoceno. La industrialización y el medio ambiente. Población y recursos. El ambiente como recurso. Tipos de recursos naturales. Actividad humana y ambiente: agricultura, minería, transporte, industrias etc. Urbanización creciente.

Unidad N° 3. CONTAMINACIÓN Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL

Contenidos: Conceptos de contaminación y degradación ambiental. Tipos de contaminantes: químicos, biológicos, físicos y psicosociales. Efectos de la contaminación. Tipos de contaminación: atmosférica, aguas, suelos, desechos, escombros, auditiva, visual y lumínica. Recursos naturales afectados por la degradación ambiental.

Unidad N° 4. AMBIENTE Y SALUD

Contenidos: Exposición y riesgos. Peligros biológicos (bacterias y hongos), químicos (metales y no metales, plaguicidas), físicos (temperatura, pH radiación etc.) y psicosociales. Vías de exposición. Elementos de evaluación y manejo de riesgos. Usos del agua, contaminación y salud. Excretas, aguas residuales y efluentes industriales. Residuos sólidos y salud. Alimentos y salud. Efectos de los plaguicidas y fertilizantes sobre la salud.

Unidad N° 5. DEGRADACIÓN AMBIENTAL Y DETERIORO DE LA BASE DE LOS RECURSOS NATURALES DISPONIBLES

Contenidos: El cambio climático. El efecto invernadero. El agujero de la capa de ozono. La acidificación del suelo y el agua. La contaminación de las aguas. La contaminación de los suelos. Los residuos urbanos. Los residuos industriales. Los residuos sanitarios. Los residuos agrícolas y ganaderos. El deterioro del medio natural. La pérdida de la biodiversidad en el mundo. El agotamiento y contaminación de los recursos hídricos. La deforestación y desertificación.

Unidad Nº 6. CONTAMINACIÓN Y PRINCIPIOS DE TOXICIDAD AGUDA Y CRÓNICA

Contenidos: Conceptos y definiciones de toxicología. La intoxicación y sus clasificaciones según diferentes criterios. Etiología de las intoxicaciones. Concepto de toxicidad. Clasificación de los agentes tóxicos. Tóxicos naturales y antropogénicos. Clases de intoxicaciones. Relación dosis – efecto. Curvas, parámetros, expresiones usuales, conceptos relacionados.

Unidad Nº 7. DISRUPCIÓN ENDOCRINA Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Contenidos: Concepto de disruptor endocrino. Disruptores endocrinos ambientales: plaguicidas, industriales. Mecanismos de acción. Efectos en la salud humana y animal. Disrupción hormonal- exposición humana. Fitoestrógenos. Agentes bociógenos y derivados organoclorados. Disruptor endocrino clasificado como sustancia extremadamente preocupante.

Unidad Nº 8. DESARROLLO SOSTENIBLE

Contenidos: Concepto. Tipos de desarrollos tecnológicos que han permitido mitigar la contaminación ambiental. Ecotecnologías. Energías alternativas y renovables. Indicadores de desarrollo sostenible: Productividad, Estabilidad, Resiliencia, Confiabilidad, Adaptabilidad, Equidad, Autogestión. Modelos de desarrollo sustentable en los ámbitos público, privado y social. Reconocer las alternativas de solución a las problemáticas locales y globales: agroecología, energías alternativas, las 5Rs, conservación y restauración. Gestión de desechos. Materiales renovables. Uso de materiales sustentables y reciclado.

Unidad Nº 9. GESTIÓN AMBIENTAL EN LA INDUSTRIA

Contenidos: Concepto de gestión ambiental en la industria. Principios de la gestión ambiental en la industria. Uso racional de recursos: agua, papel, energía eléctrica. Las 3R: reducir, reusar y reciclar. Manejo de residuos sólidos: clasificación de residuos, gestión de residuos industriales y tratamientos.

Unidad Nº 10. INTRODUCCIÓN A LA EVALUACIÓN AMBIENTAL

Contenidos: Conceptos y generalidades. Fundamentos de la evaluación ambiental. Fases de la evaluación ambiental, ejemplos prácticos. Concepto y objetivos de la auditoría ambiental.

Unidad Nº 11. INTRODUCCIÓN A LAS NORMAS Y LEYES AMBIENTALES

Contenidos: Normas ISO 14000. Ley Nacional 25.675: Ley general del ambiente. Ley Nacional 25.612: Presupuestos mínimos para la gestión integral de residuos industriales. Ley Nacional 25.688: gestión ambiental de aguas. Ley Nacional 24.051: Residuos peligrosos. Ley Provincial 5.063: Ley general de medio ambiente.

1. Metodología de la Enseñanza:

Se empleará una modalidad teórica-práctica con presentación de seminarios y salidas de campo. Cada tema se desarrollará con clases expositivas dialogadas, intercambio de opiniones, proyección de videos y análisis de los mismos. Se plantearán ejemplos tangibles que los induzcan a comprender y asimilar los conceptos recibidos. Además, se desarrollarán

actividades virtuales compartiendo los contenidos en un aula virtual pertinente. Habrá clases de consulta permanentes y especiales previas a los exámenes finales. El dictado de la materia incluirá el 100% de los temas del programa vigente.

El abordaje de cada tema se desarrollará con clases expositivas dialogadas, intercambio de opiniones, proyección de videos y análisis de los mismos. Se plantearán ejemplos tangibles que los induzcan a comprender y asimilar los conceptos recibidos. Permanentemente, durante las clases se repasarán los temas vistos con anterioridad mediante preguntas, respuestas y planteamiento de inquietudes. Con esto se logrará una evaluación diaria e ininterrumpida. Las mismas se llevarán a cabo con el apoyo de material didáctico que será brindado a los alumnos.

Clases Teóricas y Prácticas

* Clases Teóricas: 1 (una) clase por semana de 3:30 horas de duración

* Clases Prácticas: 1 (una) clase por semana de 3:30 a 5 horas de duración según actividades

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

Consideraciones Generales

Se tendrá en cuenta el rendimiento del alumno en todas las actividades propuestas. En la presencialidad se realizarán DOS evaluaciones escritas con sus correspondientes recuperatorios con una duración de 2hs 30 min. En la virtualidad de desarrollarán trabajos prácticos y análisis reflexivos de los temas del programa analítico, además se realizará una autoevaluación integral donde los alumnos pondrán en práctica lo aprendido.

Criterios de evaluación

Empleo de vocabulario específico, nivel de comprensión, correcta exposición oral y escrita e informes de trabajos de investigación donde se pondere de forma global el aprovechamiento del alumno en las diferentes actividades (presenciales o no) en cuanto a la adquisición de conocimientos y habilidades y la consecución de los objetivos planteados.

Clases Teóricas: en la presencialidad o virtualidad las asistencias a clases no serán obligatorias, pero se recomienda al alumnado que asistan ya que existe una coordinación con las practicas, seminarios y exámenes finales.

Trabajos Prácticos: en la presencialidad: asistir al 80% (ochenta por ciento) de las clases prácticas. En la virtualidad se solicitará la realización obligatoria de la totalidad de las actividades propuestas.

Presentación de Seminarios y actividades integradoras: en la presencialidad, se desarrollarán a lo largo del dictado de la asignatura abarcando los contenidos teóricos del programa. Se entregará a cada grupo de alumnos temas de las unidades del programa, estos serán desarrollados y presentados a sus pares para ser evaluados de acuerdo a la exposición e indagación de los mismos.

3. Condiciones para regularizar y promocionar la materia dispuesto en el reglamento interno de la cátedra:

Condiciones para regularizar:

- Asistir al 80% (ochenta por ciento) del total de los seminarios y trabajos prácticos (en caso de la presencialidad). En la virtualidad se requiere la presentación del 100% de los trabajos prácticos.
- En la presencialidad: Se tomará 2 (dos) evaluaciones parciales, integrando los conocimientos adquiridos en las actividades desarrolladas. Las evaluaciones tendrán una recuperación y los alumnos que no hubieran rendido o aprobado una evaluación parcial y/o su primera recuperación, podrán acceder a una segunda recuperación. Se debe aprobar el 100% (ciento por ciento) de las pruebas parciales con una nota de 6 (seis) puntos.
- En la Virtualidad: se desarrollará una autoevaluación integral en el aula virtual donde los alumnos pondrán en práctica los conocimientos adquiridos (Actividad Obligatoria), la misma deberá ser aprobada con 6 (seis).

Condiciones para promocionar:

En la presencialidad:

- Asistir al 80% (ochenta por ciento) del total de los seminarios y trabajos prácticos.
- Parcial aprobado con 7 (siete) o más, con posibilidad de recuperar en una sola instancia para promocionar.

En la virtualidad:

- Se requiere la presentación del 100% de los trabajos prácticos y análisis reflexivos.
- Autoevaluación integral en el aula virtual donde los alumnos pondrán en práctica los conocimientos adquiridos (Actividad Obligatoria), la misma deberá ser aprobada con 7 (siete) o más.

Aquellos alumnos que por causas particulares y previamente justificadas hayan quedado libres podrán acceder a una recuperación del o los exámenes y trabajos prácticos para lograr así la REGULARIDAD de la asignatura.

Examen Final

Según reglamentación vigente de la Institución en las fechas fijadas en el calendario académico. La asignatura se evaluará de modo oral integrando los conceptos brindados durante el cursado de la materia.

4. Horario de Clases Virtuales:

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
08:00						
09:00						
09:30						
10:00		HUMAHUAC				
11:00		TEORIA-PRACTICA				
11:30		YANEZ				
12:30						
13:00						
14:00						
15:00						
16:00				HUMAHUACA/ ABRA PAMPA		
17:00				TEORIA-PRACTICA		
17:30				SPADONI		
18:00						

5. Cronograma de clases virtuales

Se estima que, por cada hora virtual dictada, el estudiante necesita dos horas y media en promedio para su aprendizaje y/o realización de actividades propuestas.

Semana	Clase N°	Fecha	Tema	Hs	Modalidad	Responsable/s
1	1	6/4	Presentación	1.5	Virtual	Yañez
	2	8/4	Unidad 1	1.5	Virtual	Yañez
2	3	13/4	Unidad 2	1.5	Virtual	Yañez
	4	15/4	TP 1	1.5	Virtual	Spadoni
3	5	20/4	Unidad 3	1.5	Virtual	Yañez
	6	22/4	TP2	1.5	Virtual	Spadoni
4	7	27/4	Feriado			
	8	29/4	TP3	1.5	Virtual	Spadoni
5	9	4/5	Unidad 4	1.5	Virtual	Yañez
	10	6/5	TP4	1.5	Virtual	Spadoni
6	11	11/5	Unidad 5	1.5	Virtual	Yañez
	12	13/5	TP5	1.5	Virtual	Spadoni
7	13	18/5	Unidad 6	1.5	Virtual	Yañez
	14	20/5	TP 6	1.5	Virtual	Spadoni
8	15	25/5	Feriado			
	16	27/5	Foro discusión	2	Virtual	Yañez/Spadoni
9	17	1/6	Unidad 7	1.5	Virtual	Yañez
	18	3/6	TP 7	1.5	Virtual	Spadoni
10	19	8/6	Unidad 8	1.5	Virtual	Yañez
	20	10/6	TP 8	1.5	Virtual	Spadoni
11	21	15/6	Unidad 9	1.5	Virtual	Yañez
	22	17/6	TP 9	1.5	Virtual	Spadoni
12	23	22/6	Unidad 10	1.5	Virtual	Yañez

	24	24/6	TP 10	1.5	Virtual	Spadoni
13	25	29/6	Unidad 11	1.5	Virtual	Yañez
	26	1/7	TP 11	1.5	Virtual	Spadoni
14	27	6/7	Autoevaluación	2	Virtual	Yañez/Spadoni
	28	8/7	Rec. Autoevaluación	2	Virtual	Yañez/Spadoni
15	29	13/7	Rec. TPs	1.5	Virtual	Yañez/Spadoni
	30	15/7	TP reflexivo integrador	1.5	Virtual	Yañez/Spadoni

6. Oferta de actividades extracurriculares:

Incorporación a de los alumnos a proyectos de investigación SECTER

7. Otras Actividades

- Formación de Recursos Humanos:

Dirección de Tesina y beca CIN del alumno Bromatólogo Cristian Benítez

- Trabajos de Investigación, Extensión y/o Servicios:

Actividades de investigación en marco de proyectos SECTER y beca Post Doctoral CONICET

- Publicaciones Didácticas a Realizar:

La cátedra tiene como objetivo la elaboración de una guía de trabajos prácticos la cual estará a disposición de los alumnos. Se brindará un aula virtual en la cual los alumnos podrán acceder a la bibliografía, trabajos prácticos y a toda información pertinente a la materia.

8. Bibliografía:

- Acuña Carmona, A., Aguilera Avidal, R.C., Aguayo Arias, M., Azocar García, G. y cols. 2003. Conceptos básicos del medio ambiente y desarrollo sustentable. Colección: Educar para el ambiente-Manual del docente. Publicación financiada por fondos de la cooperación técnica de la República Federal Alemana. ISBN: 987-20598-8-8.
- Caley, M.J., Buckley K.A., Jones, G.P. 2001. Separating ecological effects of habitat fragmentation, degradation, and loss on coral commensals. Ecology 82: 3435-3448.
- Casarett, L., Klaassen, C., Doull J., 2007. Toxicology: the basic science of poisons. 7th ed. New York: McGraw-Hill Professional.
- Castillo Sarmiento, A.Y., Suárez Gélvez, J.H., Mosquera Téllez, J., 2017. Naturaleza y sociedad: relaciones y tendencias desde un enfoque eurocéntrico. Luna azul 44. 348-371.
- Compendio de Leyes Ambientales de Jujuy. Disponible en: <http://www.ambientejujuy.gov.ar/wp-content/uploads/2017/08/COMPENDIO-LIBRO-DIGESTO-DE-LEYES-AMBIENTALES-JUJUY-PDF.pdf>
- Manual para autogestión medioambiental en industrias y asentamientos industriales. Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente Secretaría de Desarrollo Sustentable y

Política Ambiental. Disponible en: <http://ambiente.gob.ar/wp-content/uploads/manual03.pdf>

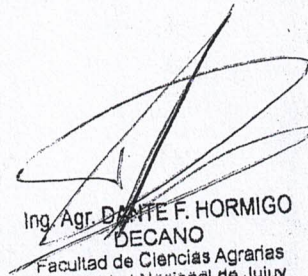
- Reboratti C. 2000. Ambiente y sociedad: conceptos y relaciones. Ed Ariel, Buenos Aires.
- Zurrita, A.A., Badii, M.H, Guillen A., Lugo Serrato, O., Aguilar Garnica, J.J., 2015. Factores Causantes de Degradación Ambiental. International Journal of Good Conscience 10(3):1-9.

Textos de consulta

- Duffus J.H., 1983. Toxicología ambiental, Ed OMEGA.
- Olivier, Santiago Raúl. Ecología y subdesarrollo en América Latina. 2a. ed. Ed. Siglo XXI. México: 1983. 225 p.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura 2012. Educación para el desarrollo sostenible. París, Francia. ISBN 978-92-3-001077-5.
- Scragg, A., 1999. Biotecnología medioambiental. Editorial Acribia S.A. Zaragoza, España.



Ms. 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

Política Ambiental Disponible en: <http://www.ambiente.gob.mx>
contaminacionambiental03.pdf
Repositorio U. 2000 Ambiente y sociedad, conceptos y relaciones. Ed Ariel. Barcelona
Zúñiga A.A. Badil M.H. Guillén A. Lago Gómez G. Aguilar García J. 2015
Factores Críticos de Degradación Ambiental. International Journal of
Conservation 10(2):1-8

Temas de consulta

Duffus J.M. 1993 Toxicología ambiental. Ed Omega
Oliver Santiago Paz. Ecología y desarrollo en América Latina. Ed Omega
XVI México 1992. 326 p
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
Estrategia para el desarrollo sostenible. París Francia ISBN 92-8-02-00-0-0
Sánchez A. 1999 Biotecnología ambiental. Editorial Acribia S.A. Zaragoza
España


MARTÍN E. AGUIAR
COORDINADOR
FACULTAD DE CIENCIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO


MARTÍN E. AGUIAR
COORDINADOR
FACULTAD DE CIENCIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO