



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

RESOLUCIÓN N° 560

SANTA ROSA, 16 de diciembre de 2015

VISTO:

El Expte. N° 991/15, iniciado por el Vicedirector del Departamento de Recursos Naturales, S/Eleva Programa de la asignatura "RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES"; y

CONSIDERANDO:

Que la Dra. Mónica MAZZOLA, docente a cargo de la cátedra "RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES", que se dicta para la carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente (Plan 2015), eleva programa de la citada asignatura para su aprobación a partir del ciclo lectivo 2021.

Que el mismo cuenta con el aval del Ing. Héctor LORDA, docente de espacio curricular afín, y el de la Mesa de Carrera de la Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Que la Sra. Decana, en uso de las atribuciones conferidas por la Resolución N° 487/15 del Consejo Directivo, ordena la confección del Acto Resolutivo correspondiente.

POR ELLO:

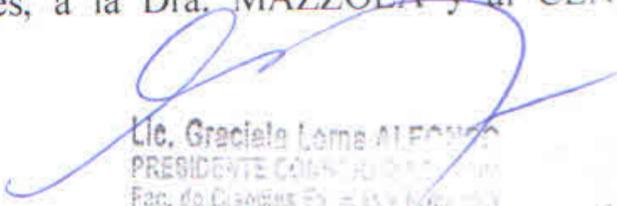
LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

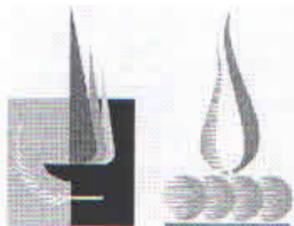
RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Programa de la asignatura "RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES" correspondiente a la carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente (Plan 2015), a partir del ciclo lectivo 2021, que como Anexos I, II, III, IV, V, VI y VII forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese. Dése conocimiento a Secretaría Académica, a los Departamentos Alumnos y de Recursos Naturales, a la Dra. MAZZOLA y al CENUP. Cumplido, archívese.


Mg. Ing. Pablo Marcelo GARCÍA
SECRETARIO ACADÉMICO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorna ALEJO
PRESIDENTE COMISIÓN DE
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a la Resolución N° 560/15

ANEXO I

DEPARTAMENTO DE: Recursos Naturales

ASIGNATURA: Resolución de Problemas Ambientales

CARRERA/S -PLAN/ES: Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente – Plan 2015

CURSO: Quinto

RÉGIMEN: Anual

CARGA HORARIA SEMANAL:

- Teórico-Prácticos: 4 horas

CARGA HORARIA TOTAL:

- Teórico-Prácticos: 128 horas

CICLO LECTIVO: 2021 en adelante

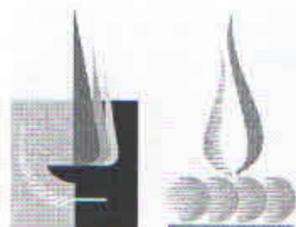
EQUIPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA:

Dra. Mónica B. Mazzola. Profesora Adjunta con dedicación exclusiva.

FUNDAMENTACIÓN

El Ingeniero en Recursos Naturales y Medio Ambiente (Ing. RNyMA) es un profesional con un amplio campo ocupacional que le permite trabajar en la resolución de problemas ambientales, tanto de manera independiente como en empresas privadas, organismos gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, universidades e instituciones dedicadas a la investigación, entre otros.

Es importante que el Ing. RNyMA sea capaz de proponer soluciones para reducir o prevenir los impactos ambientales negativos de las actividades relacionadas a los sectores productivos y/o de servicios, de manera que las mismas sigan siendo económicamente rentables, pero a la vez sean sustentables desde el punto de vista ambiental y sean aceptados por la sociedad en su conjunto. Por ello, esta asignatura enfatiza la visión holística de los problemas ambientales teniendo en cuenta no sólo su dimensión ecológica sino también sus aspectos socio-culturales y económicos.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde al ANEXO I de la Resolución N° 560/15

La gran cantidad, variedad y complejidad de problemas ambientales que afectan al mundo moderno, generan la necesidad de definir una filosofía de trabajo para acotar el desarrollo de esta asignatura. Por esta razón, se plantean ejes temáticos que desarrollan fundamentos teóricos y prácticos básicos en relación a la búsqueda de soluciones y medios de acción disponibles para el tratamiento de diferentes tipos de problemas. A su vez, es importante destacar el constante desarrollo de técnicas y metodologías que hacen de la resolución de problemas un campo en continua evolución. Por esta razón, este programa se presenta como un marco flexible, con posibilidades de ser adaptado a las distintas situaciones, conocimientos y/o tecnologías que surgen continuamente en el mundo moderno.

Esta asignatura tiene en cuenta el espíritu de mejora continua planteado en versiones anteriores del programa. Por esta razón, se han tenido en cuenta sugerencias y demandas expresadas por: (a) estudiantes, egresados y docentes de la carrera, (b) profesionales de disciplinas afines que, en forma cotidiana, integran equipos de trabajo con el Ing. RNyMA y (c) sectores de la sociedad que requieren los servicios del Ing. RNyMA.

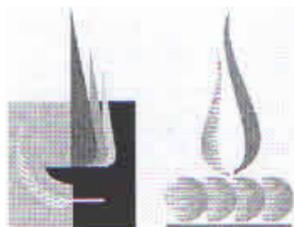
OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

La resolución de problemas implica tener un conocimiento suficiente de las actividades generadoras de los mismos. Por esta razón, se promoverá la interacción de los estudiantes con profesionales de distintas disciplinas para que los primeros conozcan aspectos específicos, escenarios, impactos y problemas más comunes relacionados a cada disciplina. A su vez, durante el desarrollo de la cursada se intentará evitar el tratamiento de problemáticas específicas ya consideradas por otras asignaturas del plan de estudios; a la vez que se incentivará a los estudiantes a analizar problemáticas ambientales en el campo de sus intereses.

Por lo anteriormente expuesto, este programa constituye un marco de referencia para incentivar a los estudiantes en el proceso de la búsqueda de información, análisis de alternativas y formulación de propuestas tendientes a solucionar problemas ambientales.

Objetivos generales:

- Fomentar una visión holística de los problemas ambientales teniendo en cuenta los aspectos ecológicos, socio-culturales y económicos.
- Generar un espacio de análisis de alternativas viables de solución de problemas e instrumentos de prevención de situaciones ambientales problemáticas.
- Contribuir a la formación de profesionales competentes capaces de diseñar, planificar y ejecutar proyectos, ya sea en forma individual o en equipos multidisciplinarios de trabajo.
- Incentivar la ética y la responsabilidad profesional.
- Promover el trabajo en equipo.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde al ANEXO I de la Resolución N° 560/15

- Fomentar la aplicación de conocimientos, herramientas y habilidades adquiridas en otras asignaturas para la resolución de problemas.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

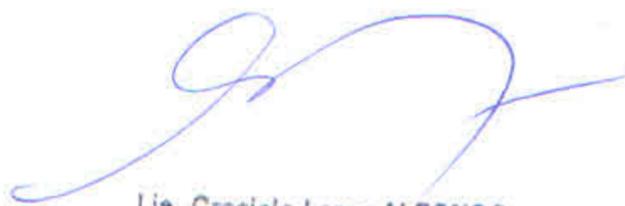
- Se familiarice con un esquema básico de toma de decisiones con respecto a los problemas ambientales: (1) diagnóstico de la situación, (2) evaluación de alternativas de tratamiento y (3) formulación de propuestas tendientes a prevenir y/o resolver dichos problemas.
- Maneje la terminología específica de diferentes disciplinas que forman parte del campo profesional.
- Conozca métodos y técnicas utilizadas por distintas disciplinas para la resolución de problemas ambientales a través de: (1) el análisis de casos teóricos y prácticos, (2) la interacción con expertos y (3) la consulta de información en fuentes especializadas.
- Adquiera habilidades que le permitan exponer sus ideas y propuestas para la resolución de problemas a través de la elaboración de documentos técnicos y presentaciones orales.

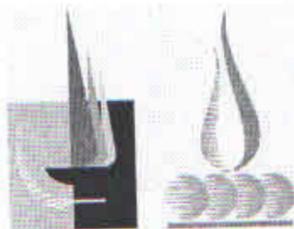
METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Al comienzo del año se dará a conocer el cronograma de actividades y viajes, así como los trabajos prácticos. En el transcurso de las clases teórico-prácticas el docente abordará los diferentes temas del programa utilizando herramientas multimedia (powerpoint, videos) Se considerará la resolución de diferentes problemas ambientales desde el marco teórico con énfasis en casos de estudio. En todos los casos los alumnos deberán elaborar informes técnicos con propuestas para la resolución de situaciones problema. El material de trabajo estará disponible en la página *moodle* de la cátedra con antelación de manera que el alumno pueda leerlo en forma previa.

Se incentivarán las presentaciones orales y escritas grupales de los estudiantes. Los viajes de aplicación contemplarán la aplicación de los conocimientos adquiridos en clase.


Mg. Ing. Pablo Marcelo GARCIA
SECRETARIO ACADEMICO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorna ALFONSO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a la Resolución N° 560/15

ANEXO II

ASIGNATURA: Resolución de Problemas Ambientales

CICLO LECTIVO: 2021 en adelante

PROGRAMA ANALÍTICO

Tema 1. Introducción

Introducción a los problemas ambientales: definición, conceptos generales, escalas de análisis. El enfoque sistémico a la resolución de los problemas ambientales. El rol de los profesionales en medio ambiente en la resolución y prevención de problemas ambientales. La interdisciplinariedad en el desarrollo de la actividad profesional.

Tema 2. El diagnóstico de problemas.

El diagnóstico de una situación. Definición y componentes del diagnóstico: el medio físico y biológico, la población y sus actividades, el marco institucional y legal. Identificación y descripción de los problemas. Análisis y relaciones entre problemas.

Tema 3. Los disturbios.

Conceptos generales. Relevancia ecológica de los disturbios naturales. Modificaciones de carácter antrópico que afectan los regímenes de naturales de incendios e inundaciones: identificación y descripción de impactos ambientales, estudio de casos.

Tema 4. Las especies invasoras.

Especies invasoras: definiciones y generalidades. El proceso de la invasión. Problemas ambientales asociados a las especies invasoras. Manejo de especies invasoras en ambientes acuáticos y terrestres. Análisis y formulación de planes de manejo. Estudio de casos.

Tema 5. Los ambientes antrópicos.

Impactos de las actividades humanas sobre los ecosistemas. Problemática ambiental urbana: tipos de problemas, descripción y tratamiento, estudio de casos. Problemática ambiental en el ámbito rural: degradación ambiental, identificación de problemas y análisis de soluciones, estudio de casos. Problemática ambiental asociada al turismo: impactos ambientales, tratamiento, estudio de casos. Problemática ambiental en áreas mineras: impactos ambientales de la minería, tratamiento, estudio de casos.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde al ANEXO II de la Resolución N° 560/15

Tema 6. La recuperación de ambientes degradados.

Restauración ecológica y rehabilitación: terminología y conceptos generales. Trayectorias de recuperación de ecosistemas degradados. El estudio de base. El ecosistema de referencia. Metodología de trabajo: identificación del problema y causas de la degradación, definición de objetivos, acciones, monitoreo. Herramientas y técnicas para la recuperación de ambientes degradados: estudio de casos.

Tema 7. La gestión ambiental.

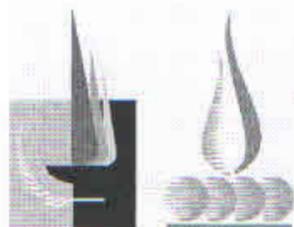
La gestión ambiental: definición, generalidades e instrumentos. Sistemas de gestión ambiental: objetivos, ventajas, certificaciones. El proyecto: definición, elementos y ejecución. La evaluación de impacto ambiental: importancia y procedimiento. Identificación, prevención y mitigación de impactos ambientales. Indicadores ambientales. Monitoreo ambiental. Auditorías ambientales.

Tema 8. La práctica profesional.

El proceso de elaboración de trabajos profesionales: formulación de objetivos actividades y elaboración del plan de trabajo, y cronogramas, ejecución del trabajo, formulación de resultados, informes, presentación del trabajo. Normas básicas de prevención de riesgos en el ambiente laboral.


Mg.Ing. Pablo Marcelo GARCIA
SECRETARIO ACADEMICO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Loma ALFONSO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a la Resolución N° 560/15

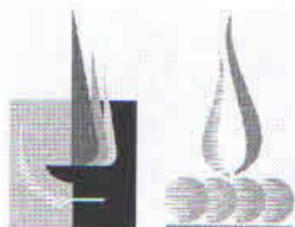
ANEXO III

ASIGNATURA: Resolución de Problemas Ambientales

CICLO LECTIVO: 2021 en adelante

BIBLIOGRAFÍA

- Alberti, M. 2007. *Advances in Urban Ecology: Integrating Humans and Ecological Processes in Urban Ecosystems*. Springer, New York.
- Aronson J., Milton S.J. & J.N. Blignaut. 2007. *Restoring Natural Capital: Science, Business and Practice*. Island Press. Washington, D.C.
- Bainbridge D. 2007. *A guide for desert and dryland restoration. New hope for arid lands*. Island Press. Washington, D.C.
- Brierley G. & K. Fryirs. 2008. *River Futures: An Integrative Scientific Approach to River Repair*. Island Press. Washington, D.C.
- Bustillo Revuelta M. & C. López Jimeno. 2000. *Recursos minerales: tipología, exploración, evaluación, explotación, mineralurgia e impacto ambiental*. 2a ed. Entorno Gráfico. Madrid..
- Chebez J. C. 1999. *Otros que se van*. Editorial Albatros. Buenos Aires..
- Chebez J. C. 2008. *Los que se van. Fauna Argentina Amenazada. Tomo 2. Aves*. Editorial Albatros. Buenos Aires..
- Chebez J. C. 2008. *Los que se van. Fauna Argentina Amenazada. Tomo 1. Problemática ambiental. Anfibios y reptiles*. Editorial Albatros. Buenos Aires..
- Chebez J. C. 2008. *Los que se van. Fauna Argentina Amenazada. Tomo. Mamíferos*. Editorial Albatros. Buenos Aires..
- Conesa Fernández-Vitora V. 1997. *Auditorías medioambientales : guía metodológica*. - 2a. ed. Mundi Prensa, Madrid.
- Conesa Fernández-Vitora Vicente. 1997. *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. 3a. ed. Mundi-Prensa. Madrid. p.
- Doyle M. & C.A. Drew. 2008. *Large-Scale ecosystem restoration: five case studies from the United States*. Island Press. Washington, D.C.
- Elton C.S. 2000. *The ecology of invasions by animals and plants*. Chicago University Press. Chicago.
- Escudero López J.M. 2008. *Manual de energía eólica : investigación, diseño, promoción, construcción y explotación de distinto tipo de instalaciones*. 2da. ed. corr. Mundi Prensa, Madrid.

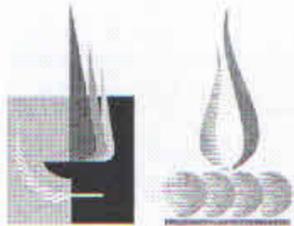


FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde al ANEXO III de la Resolución N° 560/15

- Falk D., M. Palmer & J. Zedler. 2006. Foundations of Restoration Ecology: The Science and Practice of Ecological Restoration. Island Press. Washington, D.C.
- Forman R., Sperling D., Bissonette J., A.P. Clevenger, C. Cutshall, V. Dale, L. Fahrig, R. France, C. Goldman, K. Heanue, J. Jones, F. Swanson, T. Turrentine, T. Winter. 2003. Road Ecology. Island Press. Washington DC..
- Gómez Orea D. 2007. Evaluación ambiental estratégica: un instrumento para integrar al medio ambiente en la elaboración de planes y programas. Mundi Prensa, Madrid.
- Gómez Orea D. & M. Gómez Villarino. 2007. Consultoría e ingeniería ambiental. Mundi Prensa. Madrid.
- Gómez Orea D. 2003. Evaluación del impacto ambiental: un instrumento preventivo para la gestión ambiental. 2da. ed. Mundi Prensa. Madrid.
- Hobbs R.J. & K.N. Suding. 2009. New models for ecosystem dynamics and restoration. Island Press. Washington, D.C.
- INTA, Gobierno de La Pampa y Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de La Pampa. 1980. Inventario Integrado de los Recursos Naturales de La Pampa, Bs As.
- Kunst C.A., S. Bravo & J.L. Panigatti (Ed.). 2003. El Fuego en los ecosistemas argentinos . Ediciones INTA..
- Lindenmayer D. and J. Fischer. 2006. Habitat Fragmentation and Landscape Change: An Ecological and Conservation Synthesis Island Press. Washington DC..
- Martínez Ruíz E. 2001. Manual de quemas controladas : el manejo del fuego en la prevención de incendios forestales. Mundi Prensa, Madrid .
- Morris P. & R. Therivel. 2009. Methods of environmental impact assessment. Taylor & Francis. New York, NY. .
- Noos R., M. O'Connell & D. Murphy. 1997. The science of conservation planning. Island Press, Washington DC.
- Pordomingo A. 2003. Gestión ambiental en el feedlot. Ediciones INTA. Anguil, La Pampa, Argentina.
- Primack R., R. Rozzi, P. Feisinger, R. Dirzo & F. Massardo. 2001. Fundamentos de conservación biológica: perspectivas latinoamericanas. Fondo de Cultura Económica. México, D.F. .
- Seoáñez Calvo M. 2000. Manual de contaminación marina y restauración del litoral : contaminación, accidentes y catástrofes, agresiones a las costas y soluciones. El turismo de costa, la pesca, la ordenación y la gestión del litoralario. Mundi-Prensa. Madrid.
- Seoáñez Calvo M. 2001. Tratado de gestión del medio ambiente urbano. Mundi Prensa, Madrid.
- Seoáñez Calvo M. 2002. Tratado de contaminación atmosférica: problemas, tratamiento y gestión. Mundi Prensa, Madrid .
- Seoáñez Calvo M. 2003. Manual de tratamiento, reciclado, aprovechamiento y gestión de las aguas residuales de las industrias agroalimentarias. Mundi Prensa, Madrid.
- Seoáñez Calvo M. 1998. Ingeniería medioambiental aplicada a la reconversión industrial y a la restauración de paisajes industriales degradados. Casos prácticos. Mundi Prensa. Madrid.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde al ANEXO III de la Resolución N° 560/15

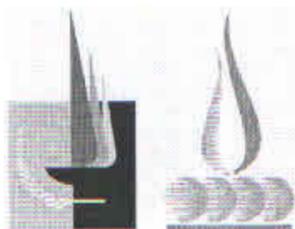
- Seoáñez Calvo M. 1999. Aguas residuales : tratamiento por humedales artificiales : fundamentos científicos. Tecnologías. Diseño. Mundi Prensa, Madrid.
- Spitz Karlheinz. 2009 Mining and the environment. from ore to metal. Karlheinz Spitz, John Trudinger. Boca Raton. CRC Press.
- Temperton V. M., R.J. Hobbs,, T. Nuttle & S. Halle. 2004. Assembly rules and restoration ecology: bridging the gap between theory and practice. Island Press. Washington, D.C.
- Tongway, D.J. & J.A. Ludwig. 2011. Restoring Disturbed Landscapes: Putting Principles Into Practice. Island Press. Washington, D.C..
- Whelan R.J. 1997. The ecology of fire. Cambridge University Press. Cambridge, UK.
- Whisenant S. 1999. Repairing damaged wildlands: a process-orientated landscape-scale approach. Cambridge University Press. Cambridge, UK..

Otras fuentes de consulta:

- Banco Mundial. <http://www.bancomundial.org/>
- International Union for Conservation of Nature (IUCN). <http://www.iucn.org>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO). <http://www.fao.org/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). <http://www.who.int/es/>
- Secretaría de Minería de la Nación. <http://www.mineria.gov.ar/index.htm>
- Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. <http://www.ambiente.gov.ar/>
- SEGEMAR (Servicio Geológico Minero Argentino). <http://www.segemar.gov.ar/db/>
- SER (Society for Ecological Restoration). <http://www.ser.org/>
- Subsecretaría de Ecología de La Pampa. <http://www.ecologialapampa.gov.ar/>
- Superintendencia de Riesgos de Trabajo. <http://www.srt.gob.ar/>
- United Nations Environment Programme (UNEP). <http://www.unep.org/>
- United States Environmental Protection Agency (EPA). <http://www.epa.gov/>


Mg.Ing. Pablo Merodio GARCÍA
SECRETARÍA ACADÉMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorna ALFONSO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a la Resolución N° 560/15

ANEXO IV

ASIGNATURA: Resolución de Problemas Ambientales

CICLO LECTIVO: 2021 en adelante

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Trabajo Práctico N° 1. Diagnóstico de problemas ambientales.

Identificación y descripción de problemas ambientales. Análisis de las dimensiones económicas, sociales y ecológicas de los problemas. Elaboración de fichas de problemas.

Trabajo Práctico N° 2. Problemas asociados a los disturbios naturales y antrópicos.

Lectura y análisis de métodos y técnicas para la resolución de problemas asociados a disturbios. Aspectos metodológicos, ecológicos, productivos y legales de la utilización del fuego como herramienta de manejo. Elementos de la Práctica Profesional: pautas para la realización de quemas controladas.

Trabajo Práctico N° 3. Problemas asociadas a las especies invasoras.

Identificación y descripción de especies invasoras. Análisis de métodos de control de especies invasoras. Estudio de casos. Pautas para la elaboración de planes de manejo.

Trabajo Práctico N° 4. Problemas ambientales urbanos y rurales.

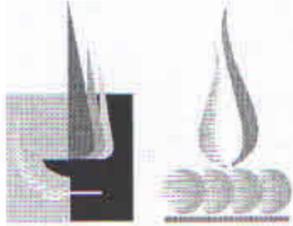
Identificación y descripción de problemas ambientales. Análisis de metodologías y técnicas para la solución de problemas en ámbitos urbanos y rurales. Estudio de casos: problemática ambiental local.

Trabajo Práctico N° 5. Problemática ambiental asociada al turismo

Identificación y descripción de problemas ambientales asociado al desarrollo de actividades turísticas en diferentes ambientes. Análisis de casos. Estudio de casos.

Trabajo Práctico N° 6. Minería.

Identificación y descripción de los impactos ambientales de la minería. Análisis de los aspectos ambientales, sociales, económicos, políticos y legales de los problemas asociados a la minería en la Argentina. Estudio de casos.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde al ANEXO IV de la Resolución N° 560/15

Trabajo Práctico N° 7. Restauración ecológica.

Análisis de métodos y técnicas de restauración de espacios degradados. Estudio de casos. Pautas para la elaboración de proyectos.

Trabajo Práctico N° 8. Sistemas de Gestión Ambiental.

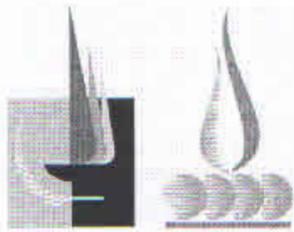
Análisis de la necesidad de la gestión ambiental en la empresa: estudio de casos en diferentes sectores productivos y de servicios. Componentes del sistema de gestión ambiental en la empresa u organización: política, objetivos, programas y acciones, controles, revisiones y comunicaciones.

Trabajo Práctico N° 9. Evaluación de impactos ambientales.

Identificación y descripción de los impactos ambientales de diferentes tipos de proyectos. Análisis del marco legal y del procedimiento de la Evaluación de Impacto Ambiental.


Mg.Ing. Pablo Marcelo GARCÍA
SECRETARIO ACADÉMICO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Loma ALFONSO
INTEGRANTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a la Resolución N° 560/15

ANEXO V

ASIGNATURA: Resolución de Problemas Ambientales

CICLO LECTIVO: 2021 en adelante

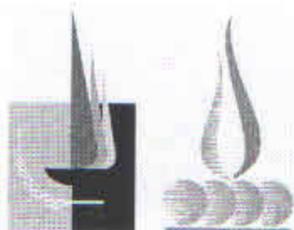
ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVÉN

Durante el desarrollo del año lectivo, se incluirán, como mínimo, dos de las actividades especiales que se enumeran a continuación:

1. Se invitará a docentes y expertos en temas ambientales para dictado de clases/charlas técnicas sobre tópicos específicos del programa académico.
2. Asistencia a Jornadas, seminarios, talleres o conferencias que aborden temas relacionados con la problemática ambiental.
3. Realización de actividades prácticas profesionales en sectores de la producción, de servicios, de investigación o en proyectos desarrollados por la UNLPam u otra institución para estos sectores. *Aclaración:* la realización de las actividades dependerá de la disponibilidad de vehículos, de la obtención de financiamiento y de las autorizaciones correspondientes para acceder a las áreas de interés.

Actividad 1: Control de especies exóticas. Esta práctica consistirá en un viaje de aplicación al Parque Nacional El Palmar: esta área protegida presenta problemas de conservación y manejo asociados a la presencia de especies exóticas invasoras. Durante la estadía se harán trabajos de campo para el reconocimiento del impacto de las especies invasoras sobre la flora y fauna nativa. Además, los alumnos podrán (a) aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en clase y (b) adquirir herramientas para el control de especies exóticas en áreas protegidas. Duración estimada de la práctica: 20 hs.

Actividad 2: Problemas ambientales asociados a la actividad minera (Minerales de segunda y tercera categoría). Se realizará un viaje de aplicación a áreas de explotación minera (La Pampa, San Luis, Río Negro y/o Neuquén) donde se visitarán yacimientos de minerales de segunda y tercera categoría en producción (salinas, sulfateras, canteras, minas). Los alumnos observarán los aspectos más significativos de la explotación minera y harán una evaluación de los impactos ambientales de la actividad. Se complementará con actividades de recolección de información y elaboración de un documento técnico donde constarán los



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde al ANEXO V de la Resolución N° 560/15

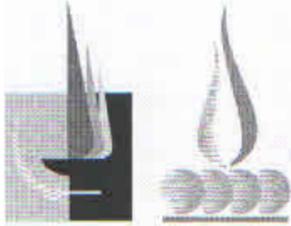
impactos ambientales de la actividad y las medidas de mitigación y restauración que correspondieran a las distintas etapas del proyecto. Duración estimada de la práctica: 20 hs.

Actividad 3: Problemas ambientales asociados a la minería (minerales de primera categoría). Viaje de aplicación a un yacimiento metalífero (Mendoza, San Juan, La Rioja, Catamarca). En esta actividad se recorrerán las instalaciones de una mina y se hará un diagnóstico de los problemas ambientales que surgen como consecuencia de la explotación de yacimientos metalíferos. La actividad incluirá la elaboración de un documento técnico donde se analicen los componentes ecológicos, socioeconómicos y políticos de los conflictos que surgen de la explotación del sitio visitado. Asimismo se analizarán técnicas para la mitigación de los impactos ambientales. Duración estimada de la práctica: 20 hs.

Actividad 4: Problemas ambientales asociados a la explotación petrolera. Esta práctica consistirá en viaje de aplicación a áreas de explotación petrolera en las provincias de La Pampa, Río Negro o Neuquén. Se visitará un pozo petrolero en el cual los alumnos observarán los aspectos más significativos de la actividad y harán una evaluación de los impactos ambientales de la misma. Se complementará con actividades de recolección de información y elaboración de un documento técnico donde constarán los impactos ambientales de la actividad y las medidas de mitigación y restauración que correspondieran durante la etapa operativa y de cierre del pozo. Duración estimada de la práctica: 20 hs.

Actividad 5: Problemas ambientales asociados al uso turístico. Esta práctica consistirá en un Viaje de aplicación a áreas protegidas con recursos paisajísticos de alto valor escénico/turístico (Áreas tentativas: Parque Nacional Talampaya, P.N. Sierra de las Quijadas, P.N. Nahuel Huapi, P.N. El Palmar). El objetivo de esta práctica es que los alumnos se interioricen en los aspectos relacionados con el manejo y la toma de decisiones en un área protegida con alta presión de uso por parte del turismo. Duración estimada de la práctica: 20 hs.

Actividad 6: Problemas ambientales asociados a las actividades antrópicas. Viaje de aplicación a áreas de la provincia de La Pampa o provincias limítrofes para la observación de problemas ambientales asociados a las actividades productivas (piscicultura, explotación agrícola ganadera, centros urbanos, etc). Se realizarán un diagnóstico de la situación, identificación de impactos ambientales asociados a la actividad y posteriormente se analizarán alternativas para la solución de los problemas. Se requerirá la elaboración de un documento técnico donde se analicen alternativas viables para la resolución de los problemas observados. Duración estimada de cada práctica: 10 hs.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

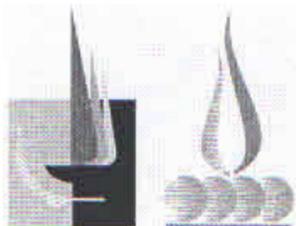
Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde al ANEXO V de la Resolución N° 560/15

En lo posible, las actividades de esta asignatura se coordinarán con otras propuestas por asignaturas afines con los objetivos de fomentar (a) la integración horizontal y vertical de los contenidos y herramientas adquiridos en la carrera, y (b) el desarrollo de una visión integral de los problemas ambientales y (c) la aplicación de herramientas adquiridas en distintas asignaturas para la resolución de dichos problemas. La realización de estas prácticas es de gran importancia para la formación de los futuros profesionales dado que les permite observar directamente el impacto producido por las actividades humanas, dimensionar los problemas ambientales resultantes de las mismas y generar propuestas viables para la resolución de estos problemas.


Mg. Ing. Pablo Marcelo GARCIA
SECRETARIO ACADEMICO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorna ALFONSO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a la Resolución N° 560/15

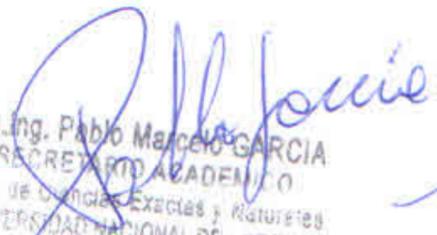
ANEXO VI

ASIGNATURA: Resolución de Problemas Ambientales

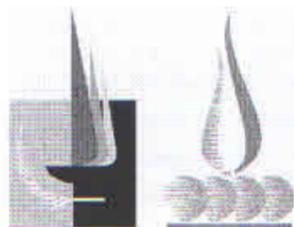
CICLO LECTIVO: 2021 en adelante

PROGRAMA DE EXAMEN

Los temas y actividades se corresponden con el Programa Analítico y el Programa de Trabajos Prácticos.


Mg. Ing. Pablo Marcelo GARCIA
SECRETARIO ACADÉMICO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Loma ALFONSO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a la Resolución N° 560/15

ANEXO VII

ASIGNATURA: Resolución de Problemas Ambientales

CICLO LECTIVO: 2021 en adelante

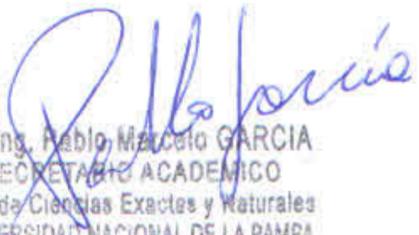
METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Los alumnos que cursen por la modalidad SIN PROMOCIÓN deberán ajustarse a la reglamentación vigente del reglamento de cursada.

Los alumnos que cumplan los requisitos de correlativas establecidos por el plan de estudios correspondiente, podrán optar por cursar la materia por PROMOCIÓN. Los requisitos para esta modalidad de cursada deberán ajustarse a la reglamentación vigente del reglamento de cursada y a requisitos específicos establecidos a principio del año lectivo por el docente a cargo de la asignatura.

Para aprobar la cursada, los alumnos deberán (a) aprobar dos evaluaciones parciales y (b) elaborar una Evaluación de Impacto Ambiental de un proyecto a determinar. Las tres evaluaciones contarán con su correspondiente recuperatorio. El examen integral comprenderá todos los temas desaprobados.

La asignatura podrá rendirse en condición de libre mediante examen secuencial y eliminatorio de todos los trabajos prácticos del programa. Además se deberá cumplir con el requisito de elaboración de una Evaluación de Impacto Ambiental (proyecto a determinar por el docente). De aprobarse los trabajos prácticos y la Evaluación de Impacto Ambiental, se tomará examen final oral que deberá aprobarse con nota mínima de 4 (cuatro).


Ing. Ing. Pablo Marcelo GARCIA
SECRETARIO ACADÉMICO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Gladys Lorna ALFONSO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA