

FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

RESOLUCIÓN Nº 426

SANTA ROSA, **30 de noviembre de 2015.-**

VISTO:

El Expte. Nº 770/15, iniciado por el MSc. Miguel Ángel FANTINI, docente del Departamento de Geología, s/eleva programa de la asignatura "Geología Ambiental" (Licenciatura en Geología - Plan 2012); y

CONSIDERANDO:

Que el MSc. Miguel Ángel FANTINI, docente a cargo de la cátedra "Geología Ambiental", que se dicta para la carrera Licenciatura en Geología, eleva programa de la citada asignatura para su aprobación a partir del ciclo lectivo 2015.

Que el mismo cuenta con el aval del Lic. Carlos Mario CAMILLETI, docente de espacio curricular afín, y el de la Mesa de Carrera de la Licenciatura en Geología.

Que la Comisión de Enseñanza emite despacho aconsejando aprobar el Proyecto de Resolución presentado por Decanato.

Que en la sesión ordinaria del día 25 de noviembre de 2015, el Consejo Directivo aprobó por mayoría, el despacho presentado por la Comisión de Enseñanza.

POR ELLO:

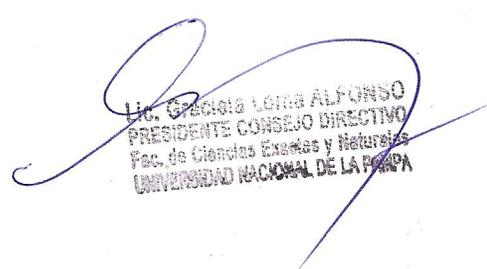
EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el Programa de la asignatura "**GEOLOGÍA AMBIENTAL**" correspondiente a la carrera Licenciatura en Geología (Plan 2012), a partir del ciclo lectivo 2015, que como Anexos I, II, III, IV, V, VI y VII forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese. Dése conocimiento a Secretaría Académica, a los Departamentos Alumnos, de Geología, al MSc. Miguel Ángel FANTINI y al CENUP. Cumplido, archívese.


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


LIC. Cecilia LORA 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 AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN Nº 426/15

ANEXO I

DEPARTAMENTO DE: GEOLOGIA

ACTIVIDAD CURRICULAR: Geología Ambiental

CARRERA-PLAN: Licenciatura en Geología – Plan 2012

CURSO: 5º año

RÉGIMEN: bimestral, tercer bimestre.

CARGA HORARIA SEMANAL: 5 horas Teórico-Prácticas

CARGA HORARIA TOTAL: 40 horas

CICLO LECTIVO: Desde 2015

EQUIPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA:

MSc. Lic. Miguel Ángel FANTINI

Profesor Adjunto. Dedicación Simple. Interino

FUNDAMENTACION

La Geología Ambiental es la rama de las Ciencias Ambientales encargada de relacionar los conocimientos geológicos con: el estudio del ambiente, el análisis de los riesgos de desastres desde un enfoque natural y social y el diagnóstico, prevención y corrección de los problemas de contaminación. Además, tiene competencia en los aspectos relacionados con el ordenamiento del territorio. Desde un enfoque interdisciplinario aporta las bases técnicas-científicas apropiadas y requeridas para llevar a cabo estas actividades.

En los últimos años, el abordaje de estos temas surge como una necesidad frente al creciente desarrollo urbano e industrial, y el consiguiente impacto que provocan estas intervenciones antrópicas sobre el ambiente.

Esta asignatura es importante para la carrera Licenciatura en Geología dado que es la única de la currícula que se encarga de la relación Geología-Ambiente-Sociedad,



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 426/15

creando las incumbencias para que los futuros egresados se desempeñen en el mundo laboral en estas temáticas

La asignatura debe transmitir con claridad que el Geólogo ejerce una profesión de interés público y, como tal, está sujeta a derechos y obligaciones legales que no debe desconocer

OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

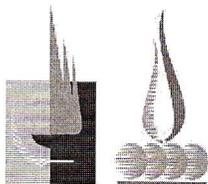
El estudiante debe entender que esta disciplina exige un importante ejercicio de imaginación, una percepción singular del espacio-tiempo, ser metódico, detallista y generalista a la vez, todas capacidades intelectuales técnicas esperables de un egresado en Geología.

Objetivo general

- Proporcionar el conocimiento que permita planificar el territorio mediante herramientas de ordenamiento territorial, administrar y prevenir los impactos ambientales generados por las actividades humanas y manejar los peligros naturales que puedan afectar a la sociedad, las actividades económicas y la infraestructura.

Objetivos Particulares

- a) Identificar y analizar actividades que generan impactos ambientales.
- b) Valorar los impactos ambientales causados por un proyecto.
- c) Contribuir y participar en la elaboración de estudios de impacto ambiental (EslA).
- d) Proponer las medidas de un plan de monitoreo para el cierre de un yacimiento minero o hidrocarburífero.
- e) Caracterizar los principales procesos naturales de alto riesgo con la finalidad de mostrar su importancia y valorar cualitativa o cuantitativamente a los mismos.
- f) Analizar la dinámica de los procesos naturales (internos y externos) generadores de riesgo y proponer medidas de mitigación de dicho riesgo.

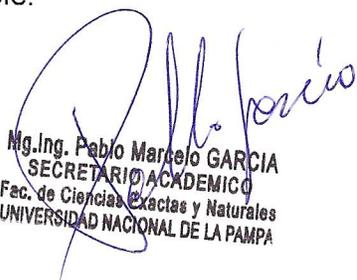


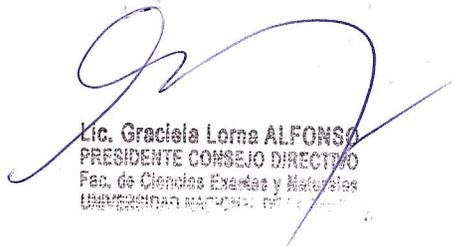
FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

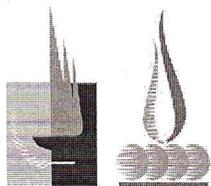
Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 426/15

- g) Identificar, planificar y gestionar los elementos del territorio y las actividades humanas, a partir de políticas y planes de ordenamiento territorial a escala nacional, provincial y/o local para aprovechar y potenciar las oportunidades del desarrollo sustentable.


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 AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN N° 426/15

ANEXO II

ASIGNATURA: Geología Ambiental

CICLO LECTIVO: Desde 2015

PROGRAMA ANALITICO

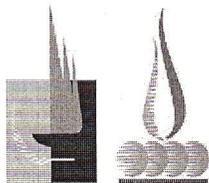
Tema 1. INTRODUCCIÓN. Las ciencias ambientales y la geología ambiental. La crisis ambiental y el desarrollo de las ciencias ambientales. Concepto sistémico de ambiente. Componentes. Los problemas ambientales. Los riesgos Ambientales. Desarrollo sostenible.

AREA TEMÁTICA 1. GESTIÓN AMBIENTAL

Tema 2. IMPACTO AMBIENTAL. Definición. Causas de impacto. Elementos intrínsecos: calidad ambiental, indicador de impacto, extensión e importancia del impacto, fragilidad ambiental. Tipologías de impactos. Sistemas, subsistemas y componentes ambientales. Principales acciones impactantes y factores impactados del medio físico y socio-económico. Prevención y corrección de impactos. Diagnóstico ambiental. Inventario ambiental.

Tema 3. INSTRUMENTOS DE ESTIÓN AMBIENTAL. Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). Estudio de Impacto ambiental (EslA). Informe de Impacto Ambiental (IIA), Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Auditoría ambiental (AA). Planificación Estratégica Ambiental (PEA). Análisis de riesgos

Tema 4. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. Tipos de EIA. Alcances y limitaciones de la EIA. Proceso técnico y administrativo. Descripción ambiental del



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

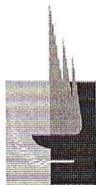
CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN N° 426/15

proyecto: relación proyecto-medio. Características del proyecto: tipo, etapas, localización. Entorno del proyecto. Técnicas de identificación y ponderación de los impactos eventuales o posibles: coberturas, listados temáticos, redes y matrices. Evaluación ambiental de alternativas. Incorporación de la EIA a planes y proyectos. Plan de gestión ambiental para las diversas etapas del proyecto: medidas mitigadoras, tipología y oportunidades de aplicación. Programa de contingencia. Programa de seguimiento ambiental. Programa de monitoreo ambiental. Programa de capacitación técnica. Programa de comunicación social. Higiene y seguridad en el ambiente y trabajo geológico. Ética y responsabilidad profesional y social al elaborar informes.

AREA TEMÁTICA 2. RIESGOS DE DESASTRES

Tema 5. CONCEPTOS CLAVES. Amenaza o peligro, vulnerabilidad y exposición. Incertidumbre. Clasificación de los riesgos. Reducción del riesgo. Teoría social del riesgo. Integración de los riesgos geológicos en la planificación. Mapas de riesgos. Aspectos generales de la predicción, prevención y minimización de sus efectos. Plataforma Nacional de Riesgos de Desastres: Programa Nacional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y Desarrollo Territorial.

Tema 6. RIESGOS NATURALES LIGADOS A LA GEODINÁMICA INTERNA: RIESGO VOLCÁNICO. Análisis del peligro y riesgo volcánico. Impacto sobre el medio físico y biótico. Medio perceptual. Principales factores de riesgo volcánico. Índice de Explosividad Volcánica (IEV). Medidas específicas de prevención y mitigación. Mapas de riesgo volcánico. **RIESGO SÍSMICO.** Sismicidad. Procesos de un terremoto. Parámetros sísmicos. Escalas de medida de la magnitud e intensidad. Principales sismos a nivel mundial y de la Argentina. Impacto sobre el medio físico y biótico. Medio perceptual. Fenómenos asociados a los terremotos (licuefacción, derrumbes y deslizamientos). Zonificación sísmica en Argentina. Análisis del riesgo sísmico.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN N° 426/15

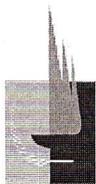
Medidas estructurales y no estructurales para reducir el mismo. Mapas de riesgo sísmico. **DIAPIRISMO**. Causas y generación. Riesgo y medidas para su reducción.

Tema 7. RIESGOS NATURALES LIGADOS A LA GEODINÁMICA EXTERNA. DINÁMICA FLUVIAL. Causas naturales y antrópicas de las inundaciones. Amenaza, vulnerabilidad y percepción del riesgo en crecidas e inundaciones. Grado de riesgo en diferentes tipos de crecidas e inundaciones. Evaluación del riesgo de inundaciones. Zonificación. Estructuras para el control y prevención. Análisis de casos. **DINÁMICA DE LADERAS.** Movimientos en masa, concepto y tipos. Método Mora-Vahrson para la determinación a priori de la amenaza de deslizamientos. Medidas para disminuir el riesgo. Mapas de riesgos. **DINÁMICA LITORAL.** Reconstrucción, predicción y regulación de los cambios del nivel del mar. Medio litoral: agentes físicos, impactos y riesgo. Gestión costera: enfoques planificadores. Modelos dinámicos costeros. **RIESGO KÁRSTICO.** Dolinas. Factores que lo condicionan. Metodologías para valorar el riesgo kárstico. Predicción. Mitigación.

AREA TEMÁTICA 3. ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Tema 8. MARCO CONCEPTUAL DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL. Ordenamiento territorial: definiciones, objetivos, modelos, atributos y enfoques. Ordenamiento territorial en América latina. Plan de Ordenamiento Territorial (POT): fases del proceso de elaboración (preparatoria, de información y diagnóstico, de planificación y de gestión). Participación ciudadana en su elaboración. Proceso de elaboración del Plan Estratégico Territorial (PET) de la República Argentina.

Tema 9. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA TERRITORIAL. Definiciones de territorio. El sistema territorial: Concepto, formación, estructura, funcionamiento, imagen y evolución. Niveles, jerarquías, principios y escalas. Opciones metodológicas para determinar la capacidad de acogida del territorio. Relación, tipología y definición de las actividades a regular/ordenar en el plan de ordenamiento.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

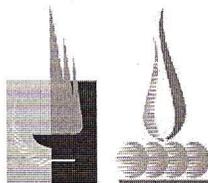
Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN N° 426/15

Tema 10. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS. Objetivos del análisis del sistema de asentamientos. Metodología de análisis. Diagnóstico del subsistema de núcleos. Definición del modelo territorial actual: situación de la estructura económica de desarrollo y de la estructura territorial actual.

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 AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN Nº 426/15

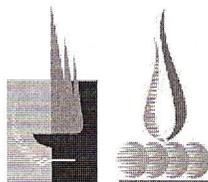
ANEXO III

ASIGNATURA: Geología Ambiental

CICLO LECTIVO: desde 2015

BIBLIOGRAFIA BASICA

- CANTER. L., 1998. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la elaboración de estudios de impacto. Ed. Mc Graw Hill. 841 pp. Madrid. España. ISBN: 9788448112516
- CONESA FERNÁNDEZ VITORA, V., 1997. Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. Ediciones Mundi – Prensa. 412 pp. Madrid. España
- ESTEVAN BOLEA, M.T., 1984. Evaluación del Impacto Ambiental. Editorial MAPFRE. 609 pp. Madrid. España. ISBN 8471001381
- FANTINI, M.A, KOSOY, M.I., LOPEZ, P. y VALENTE, G. (coordinadores), 2008. Plan Estratégico Territorial. Ministerio de Planificación Territorial, Inversión Pública y Servicios. Subsecretaría de Planificación Territorial. 284 pp. Buenos Aires. Argentina. ISBN Nº 978-987-23585-2-5
- FERNANDEZ BUSSY, J, GONZALEZ, S, TORCHIA, N y FANTINI, M.A., 2010. El Riesgo de Desastres en la Planificación del Territorio. Primer avance. Programa Nacional de Prevención y Reducción del Riego de Desastres y Desarrollo Territorial. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD-ARG 05/020). Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de la Nación. 389 pp. Buenos Aires. Argentina. ISBN 978-987-1560-19-6.
- GOMEZ OREA, D., 1999. Evaluación del Impacto Ambiental. Ed. S.A Mundi-Prensa. 772 pp. Madrid. España. ISBN: 9788471148148.
- GÓMEZ OREA, D., 2002. Ordenación Territorial. Ediciones Mundi-Prensa y Editorial Agrícola Español, S.A., pp. 704. Madrid.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

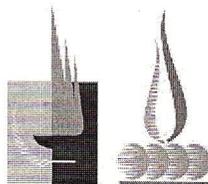
CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN N° 426/15

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- CASTANO, J.C., 1997. Zonificación Sísmica de la República Argentina. Instituto Nacional de Prevención Sísmica. Publicación Técnica N° 5. 42 pp. San Juan. Argentina.
- DOMINGORENA, B. (coordinador), 2011. Manual Nacional para Inspectores Ambientales. Programa Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. 184 pp. Buenos Aires. Argentina. ISBN 978-987-1560-29-5
- GARCÍA ACOSTA, V., 2005. El Riesgo como Construcción Social y la Construcción Social del Riesgo, en Desacatos. Revista de Antropología Social 19: 11-24. México.
- LAVELL, A., 1994. Viviendo en Riesgo: Comunidades Vulnerables y Prevención de Desastres en América Latina. Flacso – La Red - Cepredenac, Tercer Mundo Editores. Colombia. 75-77.

BIBLIOGRAFÍA VIRTUAL Y REVISTAS ELECTRONICAS

- BISBAL SANZ, A., PICÓN GONZÁLES, J., CASAVARDE RÍO, M., JAUREGUI LAVERIANO, F., ALTAMIRANO ANCHAYHUA, R., SANCHEZ VIDALON, R. y MASANA GARCIA, M., 2006. Manual Básico para la Estimación del Riesgo. Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). INDECI. 69 pp. Lima. Perú. Disponible en: <http://issuu.com/julianrivas/docs/name8ded84>
- CARDONA, O.D., 2005. Indicadores de Riesgo de Desastre y Gestión de Riesgos. Programa para América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C. 53 pp. Disponible en: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=1442183>
- GUTIÉRREZ, F. 2003. El Riesgo de Dolinas de Subsistencia en Terrenos Evaporíticos. Investigación y Mitigación. Departamento de Ciencias de la Tierra,

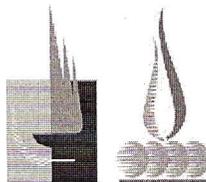


FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN Nº 426/15

- Universidad de Zaragoza 453-466. España. Disponible en: <http://sgi1.isprambiente.it/sinkhole/Articoli/Articolo36.pdf>
- INPRES, 2006. Listado de Terremotos Históricos, catálogo on-line (www.inpres.gov.ar).
- INSTITUTO TECNOLÓGICO GEOMINERO DE ESPAÑA, 1996. Manual de Restauración de Terrenos y Evaluación de Impactos Ambientales en Minería. Servicio de Publicaciones del ITGE, Ministerio de Industria y Energía. 321 pp. Madrid. España. Disponible en: http://info.igme.es/SidPDF%5C065000%5C106%5C65106_0001.pdf
- MASKREY, A. (Compilador), 1993. Los Desastres no son Naturales. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. 134 pp. Disponible en: <http://www.oei.es/decada/portadas/Desnat.pdf>
- MASSIRIS CABEZAS, A., 2002. Ordenación del Territorio en América Latina. Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales Universidad de Barcelona. Vol. VI, núm. 125. Barcelona. España. ISSN: 1138-9788. Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-125.htm>
- NATENZON, C.E., 1995. Catástrofes Naturales, Riesgo e Incertidumbre. FLACSO Argentina. Serie Documentos e Informes de Investigación N° 197. 19 pp. Buenos Aires. Argentina. Disponible en: <http://pirna.com.ar/files/pirna/PUB-Natenzon-Catastrofes%20naturales%20riesgo%20e%20incertidumbre.pdf>
- ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS, 1993. Manual sobre el Manejo de Peligros Naturales en la Planificación para el Desarrollo Regional Integrado. Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente Secretaría Ejecutiva para Asuntos Económicos y Sociales. Oficina de Asistencia para Desastres en el Extranjero Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Washington, D.C. Formato electrónico. Disponible en: <http://www.oas.org/dsd/publications/Unit/oea65s/begin.htm>



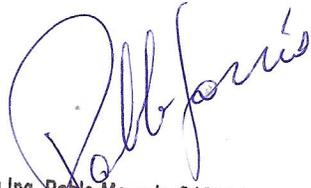
FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

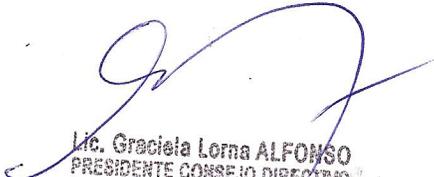
Universidad Nacional de La Pampa

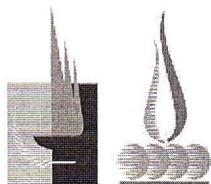
CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN Nº 426/15

CONTENIDOS EDUCATIVOS Y SOFTWARE LIBRE

- PROGRAMA DE EVALUACIÓN PROBABILISTA DE RIESGOS (CAPRA), 2009. Evaluación de Riesgos Naturales ERN – América Latina. Metodología de Análisis Probabilista de Riesgos. Informe ERN-CAPRA-T1-6. <http://www.ecapra.org/capra-gis>
- DESINVENTAR. Sistema de Inventario de Desastres. 2003. LA RED. Disponible en: www.desinventar.org
- COMISIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ESPACIALES (CONAE), 2015. Programa 2MP de Entrenamiento Satelital. Software y módulos temáticos gratuitos disponible en <https://2mp.conae.gov.ar/index.php/software>


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 AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 426/15

ANEXO IV

ASIGNATURA: Geología Ambiental

CICLO LECTIVO: desde 2015

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS Y SU RELACION CON LOS OBJETIVOS

Trabajo Práctico N° 1. Elaboración de un listado temático para identificar los factores ambientales del entorno susceptibles de recibir los impactos de un proyecto. (objetivo específico a).

Trabajo Práctico N° 2. Elaboración de matrices para valorar impactos de un proyecto y posterior elaboración del plan de medidas de mitigación (objetivo específico b).

Trabajo Práctico N° 3. Análisis de estudios de impacto ambiental sobre proyectos de explotación y/o producción minera e hidrocarburífera de la provincia de La Pampa (objetivo específico c).

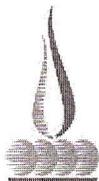
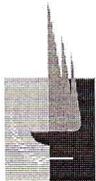
Trabajo Práctico N° 4. Elaboración de un estudio de impacto ambiental conforme a la normativa legal vigente en la provincia (objetivo específico c).

Trabajo Práctico N° 5. Análisis de un plan de monitoreo y cierre de un yacimiento (objetivo específico d).

Trabajo Práctico N° 6. Elaboración on-line de mapas de riesgos utilizando el software libre del Sistema de Inventario de Efectos de Desastres (Desinventar). (objetivo específico e).

Trabajo Práctico N° 7. Caracterización y cálculo del riesgo volcánico: riesgo específico o local y riesgo de cúmulo o total (objetivo específico e).

Trabajo Práctico N° 8. Análisis de un caso de riesgo sísmico: medidas para reducirlo (objetivo específico f).



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

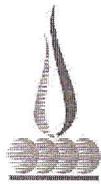
CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 426/15

Trabajo Práctico N° 9. Análisis y diagnóstico del sistema territorial (objetivo específico g).

Trabajo Práctico N° 10. Elaboración de los lineamientos generales de la propuesta de un plan de ordenamiento territorial a escala local (objetivo específico g).

Mg. Ing. Rablo 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 AL ANEXO V DE LA RESOLUCIÓN N° 426/15

ANEXO V

ASIGNATURA: Geología Ambiental

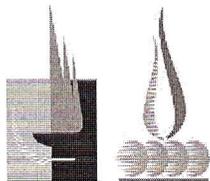
CICLO LECTIVO: desde 2015

ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVEN

- a. Ponencia de un especialista sobre los alcances de los estudios de impacto ambiental de la actividad Minera, a partir de análisis de casos.

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 AL ANEXO VI DE LA RESOLUCIÓN N° 426/15

ANEXO VI

ASIGNATURA: Geología Ambiental

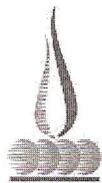
CICLO LECTIVO: desde 2015

PROGRAMA DE EXAMEN

El mismo que el programa analítico.

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 AL ANEXO VII DE LA RESOLUCIÓN N° 426/15

ANEXO VII

ASIGNATURA: Geología Ambiental

CICLO LECTIVO: desde 2015

METODOLOGIA DE EVALUACION Y OTROS REQUERIMIENTOS

REQUISITOS DE APROBACIÓN DE LA CURSADA

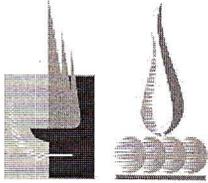
Conforme a lo establecido en el artículo 20° de la Resolución N° 447/14 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, los requisitos mínimos indispensables para la regularización de la asignatura son los siguientes:

- a) Haber aprobado las dos evaluaciones parciales o sus respectivos recuperatorios.
- b) Aprobar los trabajos prácticos y un trabajo final consistente en la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental grupal.

CURSADO POR PROMOCIÓN SIN EXAMEN FINAL

Para ser incluido en el régimen de promoción sin examen final el estudiante deberá cumplir con lo establecido en los Artículos 24° y 25° de la Resolución N° 447/14 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales:

- a) Tener aprobadas todas las actividades curriculares correlativas establecidas por el Plan de Estudios.
- b) Haber aprobado las dos evaluaciones parciales o recuperatorios con una calificación mínima de 6 (seis) puntos.
- c) Haber asistido al 80% de las clases teórico-prácticas de la asignatura.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO VII DE LA RESOLUCIÓN Nº 426/15

- d) Haber aprobado la totalidad de los trabajos prácticos previstos y un trabajo final individual.

Se realizará una evaluación continua de cada alumno mediante el monitoreo de la participación, resultados en cuestionarios, ejercicios de aplicación y exposición de temas.


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