



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

Alberdi 47 – 4600 – S. S. de Jujuy
TEL. (0388) 4221556 – FAX (0388) 4221547
WEB; <http://www.fca.unju.edu.ar>



RESOLUCIÓN CAFCA. N° **612/2016**.

SAN SALVADOR DE JUJUY, **01 de noviembre de 2016**.

VISTO, el Expediente F.200-3683/2016, mediante el cual el Mag. Jorge Luis BALDO (CUIL. 20-20542464-5 – L.P. N° 2983), Profesor Adjunto de la asignatura Contaminación de Ecosistemas y Evaluación de Impacto, eleva propuesta para dictado de materia electiva "GESTIÓN AMBIENTAL", para el Ciclo superior de la Licenciatura en Ciencias Biológicas, Plan de Estudios 2014: y

CONSIDERANDO:

Que de fs. 43 a fs. 53 del expediente de la referencia obra la planificación antes citada.

Que la Comisión de Seguimiento de la Carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas ha emitido dictamen favorable.

Que la Comisión de Enseñanza del H. CAFCA. ha hecho lo propio.

Que el tema ha sido tratado y aprobado en Sesión Ordinaria N° 16/2016, de fecha 01 de noviembre de 2016, con el voto favorable de los DOCE (12) Consejeros presentes.

Por ello,

EL H. CONSEJO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

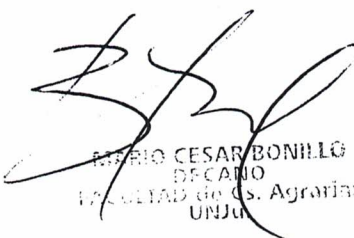
RESUELVE

ARTÍCULO 1º: Autorizar el dictado de la asignatura GESTIÓN AMBIENTAL, a cargo del Mag. Jorge Luis BALDO, Electiva del Ciclo Superior de la Carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas (Plan 2014).

ARTÍCULO 2º: Aprobar la planificación obrante de fs. 43 a fs. 53 del presente expediente que como ANEXO ÚNICO forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 3º: Regístrese. Comuníquese. Cumplido, ARCHÍVESE.
cgg.


Esp. Ing. Agr. **JORGE D. MARTÍNEZ**
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE CS. AGRARIAS - UNJU


MARIO CESAR BONILLO
DECANO
FACULTAD DE CS. AGRARIAS
UNJU

*Facultad de Ciencias Agrarias.-
Universidad Nacional de Jujuy.-*

| ANEXO ÚNICO RESOLUCIÓN CAFCA. N° 612/2016.

PLANIFICACIÓN DE MATERIA

|
Carrera: Licenciatura en Ciencias Biológicas (Plan 2014)

Asignatura Electiva: Gestión Ambiental

Profesor: Mgter. Jorge L. Baldo (Profesor Adjunto Simple,
Cátedra de Contaminación de Ecosistemas y Evaluación de
Impacto Ambiental, Plan 1999)

Año: 2017

**Facultad de Ciencias Agrarias.-
Universidad Nacional de Jujuy.-**



Departamento:

Régimen: Promocional

Curso: 1er cuatri,
ciclo superior

Carga Horaria de la Asignatura: 90 hs

Contenidos Mínimos

Desarrollo sustentable
Gestión Ambiental
Principios de la Gestión Ambiental
Marco normativo de la Gestión Ambiental
La Gestión Ambiental gubernamental y en la empresa
Instrumentos y herramientas de la Gestión Ambiental
La Ordenación del territorio
La Evaluación Ambiental Estratégica
Marco conceptual de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).
Objetivos, funciones y contenidos de las EIA
Legislación referente a los EIA
Estudio del proyecto, del medio y de los factores ambientales
Metodologías para la elaboración de las EIA
Sistemática y procedimiento de las EIA y declaración de impacto.
Biodiversidad y Conservación
Gestión de Áreas Protegidas
Planes de Manejo
Restauración ecológica

Fundamentación:

→ **Importancia de la asignatura en el Plan de Estudio:**

Se propone esta asignatura, como parte de las materias electivas del Ciclo Superior de la Licenciatura en Ciencias Biológicas (Plan 2014), como una materia integradora de

*Facultad de Ciencias Agrarias.-
Universidad Nacional de Jujuy.-*

conceptos vistos previamente y como instancia de formación que contribuya al perfil profesional de los egresados. La *Gestión Ambiental* es el conjunto de acciones, estratégicamente implementadas, mediante las cuales se organizan las actividades antrópicas que afectan al medio ambiente con el fin de lograr la materialización de dichas actividades previendo y mitigando los impactos ambientales. Los conocimientos incluidos son fundamentales para la actividad de los licenciados en Biología en los más diversos ámbitos laborales. A lo largo de la asignatura se propone incentivar la reflexión sobre la relación existente entre el Desarrollo, la Sociedad y el Ambiente, desde una perspectiva integradora, interdisciplinaria y planteada desde la comprensión de la realidad y el pensamiento complejo, para la construcción de una racionalidad ambiental en la formación de grado de los estudiantes.

→ *Articulación con las asignaturas correlativas:*

Aprobada *Epistemología y Metodología de las Ciencias*, regularizadas *Ecología General* y *Biología de la Conservación*.

70% del Ciclo Básico aprobado: 18 materias aprobadas.

→ *Articulación con las materias del mismo año:*

No corresponde, materia de especialidad del Ciclo Superior.

→ *Relación de la asignatura con el perfil profesional esperado:*

La formación en *Gestión Ambiental* está relacionada directamente al hacer de los profesionales futuros que requieren incorporar conocimientos en materia legal y de gestión específica, así como instrumentos para evaluación de la problemática ambiental de actividades, proyectos y emprendimientos de infraestructura, habilitación de tierras, manejo de ecosistemas naturales y artificiales, manejo de especies silvestres, etc. Entendiendo que las problemáticas ambientales resultan ser en la actualidad uno de los temas de mayor potencial y desarrollo en todos los campos profesionales, es importante que esta problemática sea considerada y resuelta con el mayor conocimiento y profundidad posible, de forma tal que los futuros egresados puedan abordar esta nueva tarea de forma profesional y exitosa.

Objetivo Generales de la Asignatura

Obtener los conocimientos necesarios vinculados a la gestión ambiental, que permitan integrar los conceptos ambientales y ecológicos adquiridos durante el ciclo básico de la carrera, contrastando este conocimiento con ejemplos prácticos locales, nacionales e internacionales que le permita a los alumnos tener una formación acorde con las necesidades del medio donde estudian y trabajan. Se propone la consolidación de estos



**Facultad de Ciencias Agrarias.-
Universidad Nacional de Jujuy.-**

conocimientos, desde de una perspectiva que articule la actividad de formación en la carrera y su vinculación con los aspectos ambientales vinculados al trabajo y responsabilidad profesional, contribuyendo durante su desempeño, al objetivo de alcanzar en nuestra sociedad el anhelado Desarrollo Sustentable.

Contenidos de la Asignatura

→ Programa Analítico

Unidad N° 1. Marco conceptual de la Gestión Ambiental

Contenidos:

Desarrollo sustentable. Concepto y consideraciones
Biodiversidad y Conservación
Principios de la Gestión Ambiental
El enfoque ecosistémico
Instrumentos de la Gestión Ambiental
Instrumentos técnicos
Instrumentos sociales
Instrumentos económicos y fiscales
Los instrumentos preventivos (las EIA como principal herramienta preventiva)
Los instrumentos correctivos (rol de las Auditorías ambientales)
La Ordenación del territorio (competitividad territorial)
La Evaluación Ambiental Estratégica
Los sistemas de Gestión Ambiental
Evaluación de riesgo ambiental

Unidad N° 2. Marco normativo de la Gestión Ambiental y la EIA

Contenidos:

Marco legal e institucional
Marco supranacional vigente
Normativa ambiental nacional (Ley General del Ambiente nacional y leyes sectoriales y de presupuestos mínimos)
Responsabilidad Civil y Penal
Daño individual y o colectivo.
Interés Difuso. Dolo y Culpa. Delito
Normativa ambiental de la Provincia de Jujuy

*Facultad de Ciencias Agrarias.-
Universidad Nacional de Jujuy.-*

Unidad N° 3. Objetivos, funciones y contenidos de las EIA

Contenidos:

El Papel de las Evaluaciones de Impacto Ambiental
EIA: definiciones y tipos
Impacto ambiental: Definición
Clasificación y tipo de Impactos
Evaluaciones de Impacto Ambiental
La EIA como proceso y como producto
Objetivos y funciones de las EIA
Funciones que se le asignan a las EIA
Conocimiento
Coordinación y racionalización
Flexibilidad
Consenso
Beneficios de la aplicación de la EIA a los proyectos de desarrollo económico
Riesgos de no hacer adecuadamente una EIA
Contenido de las EIA
Criterios y bases para la EIA
Contenido en relación con el alcance y definición del concepto de Ambiente
Medio natural o físico
Medio ambiente social
Participación ciudadana
Análisis de alternativas

Unidad N° 4. Estudio del proyecto, del medio y de los factores ambientales

Contenidos:

Estudio del medio (biológico y socio-cultural). Inventario Ambiental
Medio geofísico: clima, calidad del aire, ruido, geología, geomorfología, hidrogeología, edafología
Medio biológico: flora y vegetación, fauna
Medio perceptual: paisaje
Medio socioeconómico y sociocultural: población, demografía, empleo, actividades del sector primario, del sector secundario y del sector terciario
Sistema territorial: usos del suelo, núcleos de población, planes que afectan la zona, expropiaciones del suelo, alternativas de uso de suelo
Infraestructura de transporte existente
Redes energéticas: electricidad, gas y otros combustibles
Vivienda
Servicios.
Equipamiento urbano
Afectación del patrimonio histórico-artístico. Bienes culturales
Alteración de patrones culturales
Aceptación social del proyecto
Aspectos institucionales



**Facultad de Ciencias Agrarias.-
Universidad Nacional de Jujuy.-**

Factores ambientales que pueden verse afectados por el proyecto
Factores geobiofísicos
Medio perceptual
Factores correspondientes al impacto socioeconómico y cultural
Determinación y posterior estudio de los factores ambientales

Unidad N° 5. Metodologías para la elaboración de las EIA - Sistemática y procedimiento de las EIA y Declaración de Impacto

Contenidos:

Los principales métodos de identificación de impactos
Sistemas de red y grafos
Matrices causa – efecto
Listas de chequeo, de referencia o de parámetros
Consideraciones ambientales del Banco Mundial
Sistemas cartográficos
Método de Mc Harg
Métodos basados en indicadores e integración de la evaluación:
Método de la Universidad de Georgia
Métodos cuantitativos
Sistema Battelle
Modelos de predicción
Sistemática y procedimiento técnico secuencial de los EIA
Descripción del proyecto y sus acciones
Examen de alternativas técnicamente viables y justificación de la solución adoptada
Inventario Ambiental y descripción de las interacciones tróficas y justificación de la solución adoptada
Identificación y valorización de los impactos, tanto de la solución propuesta como de las alternativas
Establecimiento de medidas protectoras y correctoras
Programa de protección ambiental y Plan de Monitoreo
Documento de síntesis
Declaración de Impacto Ambiental

Unidad N° 6. La Gestión Ambiental gubernamental y en la empresa

Contenidos:

Gestión Ambiental gubernamental:

Importancia en la definición de políticas de estado
Organismos Ambientales a nivel nacional, provincial y municipal
Misiones y funciones. Concepto de Autoridad de Aplicación
Concepto y alcances del término Fiscalización y Control
Rol de los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial y de las Organizaciones No Gubernamentales en temáticas de orden Ambiental
Gestión de Áreas Protegidas

**Facultad de Ciencias Agrarias.-
Universidad Nacional de Jujuy.-**

Planes de Manejo
Restauración ecológica
La gestión ambiental en la empresa:
Sistema de Gestión Ambiental (SGA)
Normas ISO 14000
Conceptos y definiciones según Normas ISO.
Manual de procedimientos
Acreditadoras y Certificadoras
Normativa de uso voluntario y normas certificables. Vigencia de certificados
Análisis del Ciclo de Vida (ACV). Fases, metas y alcances del ACV. Introducción a las normas OHSAS 18001
Producción Limpia
Responsabilidad Ambiental Empresarial

→ Programa de Examen: materia promocional, con examen integrador final. Mismos temas que programa analítico, ver más arriba.

→ Programa de Trabajos Prácticos

Seminarios y casos prácticos.

Contenidos:

Presentación, desarrollo y discusión, respecto a la aplicación de herramientas de la Gestión Ambiental, de diferentes casos reales

Lectura y análisis crítico en grupos, de casos reales de EIAs de proyectos de diferente tipo y entidad, de forma sintética.

Realización de trabajos prácticos grupales de elaboración sintética de Planes de Gestión y/o EIAs para casos de estudios locales.

Metodología de la Enseñanza:

Las clases teóricas prácticas se desarrollarán fundamentalmente sobre una metodología de exposición dialogada, que permita enunciar y desarrollar las temáticas conceptuales y prácticas de casos reales. Se utilizarán estrategias de enseñanza basadas en incentivar el trabajo propio de los alumnos a través del planteamiento, discusión y desarrollo de problemas reales o que ellos identifiquen, determinando las variables principales, sus relaciones y formas de manifestación de los problemas y sus posibles soluciones de gestión. Si bien se propiciará el trabajo en equipo, incentivando la exposición y confrontación de ideas respecto a problemas específicos, se realizará un seguimiento individual sobre la responsabilidad de cada uno de los integrantes en la producción final y en los conocimientos compartidos y adquiridos. Se realizarán trabajos de campo y o de investigación, respecto a la afectación ambiental en el

*Facultad de Ciencias Agrarias.-
Universidad Nacional de Jujuy.-*



desarrollo de trabajos en el ámbito público o privado, así como seminarios donde los alumnos defiendan las observaciones, propuestas y conclusiones desarrolladas.

→ Clases Teóricas y Prácticas

- ❖ Clases Teóricas: clases teóricas de 4 hs semanales. 50 hs.
- ❖ Clases Prácticas:
 - De Laboratorio: no contempladas.
 - De campo: al menos dos salidas de campo. Desarrollo a campo de los trabajos por parte de los alumnos de modo independiente. 20 hs.
- ❖ Clases Teórica-Prácticas: presentación de casos de estudio locales. Preparación y presentación oral y escrita de los resultados de los trabajos grupales. 10 hs.
- ❖ Seminarios: presentación y estudio de casos modelo. 10 hs.

Evaluación:

- Clases Teóricas: examen integrador.
- Trabajos Prácticos: aprobación de trabajo grupal.
- Trabajos de campo: participación en los trabajos de campo.
- Trabajo de Laboratorio: no corresponde.
- Seminarios: participación en las discusiones.

REQUISITOS DE APROBACIÓN

Alumnos Promocionales

Para obtener la Promoción de la asignatura es requisito ser alumno regular y aprobar el examen integrador y el trabajo práctico grupal con nota ≥ 7 (sobre 10).

Alumnos Regulares

Facultad de Ciencias Agrarias.- Universidad Nacional de Jujuy.-

La regularización será otorgada con el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) Asistencia al 80% de las reuniones (teórico-prácticos y seminarios).
- b) Asistencia a las dos instancias de evaluación (examen integrador y del trabajo grupal).
- c) Aprobación de las dos instancias de evaluación con nota con ≥ 4 (sobre 10). Cada evaluación contará con su respectivo recuperatorio.
- d) Aprobación del 85% de los cuestionarios o informes de trabajos prácticos y seminarios solicitados.

Los alumnos que alcanzaran la regularidad pero no la promoción deberán rendir examen final en los turnos de examen previstos en el calendario académico de la Facultad de Ciencias Agrarias - UNJu.

Alumnos Libres

Son considerados en esta categoría todos aquellos alumnos que, estando inscriptos en la asignatura, no cumplen con los requisitos para ser alumnos regulares. Los mismos deberán aprobar un examen práctico escrito (que consiste en la resolución de actividades previstas en el Programa de Trabajos Prácticos). Esta instancia tendrá lugar en los 7 días previos al examen final (Resolución CAFCA N° 167/89) en los turnos de examen previstos en el calendario académico de la Facultad de Ciencias Agrarias - UNJu.

Bibliografía:

Básica:

- Dirección Provincial de Medio Ambiente y Recursos Naturales - Colegio de Ingenieros de Jujuy. 2002. Curso de Impacto Ambiental, 31/X al 14/XII 2002. San Salvador de Jujuy.
- Echechuri, H., R. Ferraro y G. Bengoa. 2002. Evaluación de Impacto Ambiental: entre el saber y la práctica. Editorial Espacio, Buenos Aires.
- Di Paola, M. E.; Quispe, C.; J. Ragaglia; F. Sangalli; L. MacColman; O. Acosta; M. Villanueva; D. Viegas; P. Lumerman; J. Psathaskis; M. Ortiz; M Packmann; V. Matamoro y R. Cáceres. 2010. Ciudadanía Ambiental y Minería. Herramientas para la transformación democrática de conflictos socioambientales. - 1ª ed. - Buenos Aires: Fundación Ambiente y Recursos Naturales y Fundación Cambio Democrático. 2010. 128 p.
- Espinoza, G. 2001. Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. Banco Interamericano de Desarrollo – BID. Centro de estudios para el desarrollo – CED. Santiago – Chile. 183 pp.
- Gómez Orea, D. Evaluación de Impacto Ambiental, 2º edición. Editorial Agrícola Española, S.A. Madrid. España.

**Facultad de Ciencias Agrarias.-
Universidad Nacional de Jujuy.-**



- Lisa M. y D Zeballos. 2012. Aportes para la Gestión Ambiental local. 2da. Edición. Konrad Adenauer Stiftung. Buenos Aires.
- Manuales del Máster en Evaluación de Impacto Ambiental, Instituto de Investigaciones Ecológicas, UICN, Málaga, España.
- Tyler Miller G. Jr., 2002. Introducción a la Ciencia Ambiental. Desarrollo sostenido de la Tierra. Un enfoque integrado. 5ta ed. Impreso en España.

Complementaria:

A la lista de textos que se menciona a continuación se sumarán artículos teóricos específicos y estudios de caso.

*Facultad de Ciencias Agrarias.-
Universidad Nacional de Jujuy.-*

Horario de Clases Teórico-Prácticas propuesto:

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
08:00						
09:00		X		X		
10:00		X		X		
11:00		X		X		
12:00		X		X		
13:00						
14:00						
15:00						
16:00						
17:00						
18:00						
19:00						
20:00						
21:00						