

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0703

SALTA, 08 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10090/2015

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales la docente responsable de la asignatura **Practica de Formación IV**, Lic. **Silvia Elena Ferreira**, eleva programa de la cátedra para la aprobación, correspondiente al **Plan de Estudio 2006** de la Carrera **Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente** y,

CONSIDERANDO:

Que la comisión de Seguimiento de Plan de Estudio y la Escuela de Recursos Naturales a fs. 7, aconsejan aprobar la Matriz Curricular elevada por la citada docente;

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 11, aconsejan aprobar la Matriz Curricular a fs. 8-10, Programa Analítico a fs. 9, Bibliografía a fs. 9-10 y Reglamento de Cátedra a fs. 10.

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias:

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

RESUELVE:

ARTICULO 1º: APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2015 – lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico, Bibliografía y Reglamento de Cátedra, correspondiente a la asignatura **Practica de Formación IV**, para la carrera de **Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente – Plan 2006**, elevado por la Lic. **Silvia Elena Ferreira**, docente de dicha asignatura, que como Anexo I, forma parte de la presente Resolución.

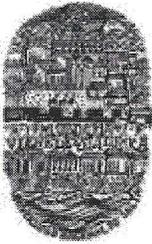
ARTICULO 2º: DEJAR INDICADO que si se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2013-0611.

ARTICULO 3º: HAGASE saber a quien corresponda, por Dirección de Alumnos fotocópiese siete (7) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Recursos Naturales, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra, Dirección de Acreditación y para la Dirección de Alumnos para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.

nsc/mc

DRA. MARIA MERCEDES ALEMAN
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

MSC. LIC. ADRIANA ORTIN VUJOVICH
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0703

SALTA, 08 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10090/2015

ANEXO
MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Nombre: PRACTICA DE FORMACION IV		
Carrera: ING. EN RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE		
Plan de estudios: 2006		
Tipo: (oblig/optat) OBLIGATORIA	Número estimado de alumnos: 20	
Régimen: Anual	1° Cuatrimestre	2° Cuatrimestre X
CARGA HORARIA: Total: 90 horas		Semanal: 6 horas
Aprobación por: Examen Final no	Promoción X	

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE. * Se deja aclarado que todas las docentes dictan la PFIV por extensión de funciones, dado que la misma no tiene actualmente cargos docentes.

Responsable a cargo de la actividad curricular: LIC. SILVIA FERREIRA PADILLA, por extensión de funciones.

Docentes (incluir en la lista al responsable)

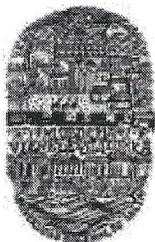
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales a la actividad docente
FERREIRA PADILLA SILVIA	Lic. en Recursos Naturales	PROF.ADJ. *	20
PASCULLI MONICA NOEMI	Lic. en Recursos Naturales	PROF.ADJ. *	10
ORTEGA LUCRECIA DEL MILAGRO	Ing. en Recursos Naturales Y Medio Ambiente	JTP *	10

Auxiliares no graduados

N° de cargos rentados: ...0..

N° de cargos ad honorem: 3 Alumnos Auxiliares

Adscriptos



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0703

SALTA, 08 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10090/2015

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

OBJETIVOS

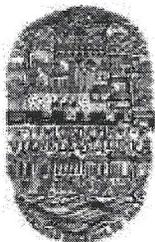
Que el alumno:

- Analice las bases y herramientas técnicas, legales, científicas aplicadas al Diagnóstico y Manejo de Recursos Naturales, a la Ordenación del Territorio y la Gestión Ambiental, brindados en las asignaturas de la currícula hasta cuarto año inclusive.
- Adquiera habilidad para analizar los procesos ecológicos-ambientales y los efectos de las actividades desarrolladas por el hombre sobre el ambiente, con el fin de lograr aplicar los planes de manejo, mitigación, contingencia y de gestión ambiental.
- Desarrolle herramientas conceptuales y destrezas prácticas que le permita interpretar y analizar las alternativas y potencialidades de la gestión ambiental, en relación a las capacidades y aptitud ambiental y del territorio.
- Conozca, aplique y evalúe planes de gestión ambiental destinados a remediar, subsanar, mitigar y corregir impactos ambientales negativos sobre los recursos naturales en ambientes naturales, rurales y urbanos originados por la actividad antrópica y/o fenómenos naturales.
- Adquiera criterio para aplicar, evaluar y desarrollar planes de gestión ambiental y/o ordenación territorial.
- Desarrolle un pensamiento crítico que le permita asesorar para la toma de decisiones.

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios: No tiene.

La PFIV constituye un espacio de formación teórico-práctica que contribuye al desarrollo de las competencias profesionales del IRNyMA. Por lo tanto carece de contenidos mínimos, según Plan de Estudios 2006. El estudio de caso constituye una herramienta para la formación práctica con la aplicación de técnicas y ensayos de campo y/o laboratorio. La realización de talleres prácticos con los estudiantes, donde el debate y la discusión fundada de los estudios de casos y las situaciones problemáticas ambientales, permitirán desarrollar un pensamiento crítico. Además, para que el alumno asuma un rol como profesional comprometido con la sociedad, se asignará temas específicos para el desarrollo grupal y/o individual ante grupos de estudiantes de escuelas primarias, colegios secundarios y/o



Universidad Nacional de Salta

Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta

República Argentina

R- DNAT- 2015-0703

SALTA, 08 de junio de 2015

EXPEDIENTE Nº 10090/2015

terciarios y/o algún sector de la sociedad. Las actividades de campo y/o laboratorio, permitirán emplear herramientas para la medición de variables y parámetros ambientales, y la consiguiente interpretación de los resultados.

Introducción y justificación (Anexo I)

La Práctica de Formación IV permite la integración de los conocimientos teóricos a través de la formación práctica, fortaleciendo la capacitación del futuro ingeniero en resolución de situaciones problemáticas, introduciéndolo gradualmente en la complejidad dinámica del ambiente, reconociendo los conflictos sociales y ambientales que se presentan.

Programa Analítico Práctica de Formación IV (Anexo I)

Programa de Teóricos prácticos, Trabajos prácticos y/o Talleres detallados en el (Anexo I)

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES

Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal	X
Práctica de Campo	X	Exposición oral de alumnos	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)	X	Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática	X	Seminarios	
Aula Taller	X	Docencia virtual	X
Visitas guiadas	X	Monografías	X
Prácticas en instituciones		Debates	X

OTRAS (Especificar): elaboración de Informes y dictado de talleres

PROCESOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza

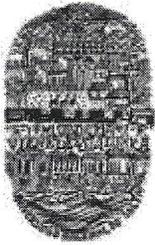
Para evaluar la práctica y desarrollo de clases los instrumentos evaluativos a utilizar serán:

- % de cumplimiento de cronograma y programa con los objetivos de la práctica.

Del aprendizaje

La evaluación del desempeño del alumno se realizará en las siguientes instancias:

- Coloquios: de ser necesarios se implementarán coloquios escritos individuales para la evaluación de temas específicos.
- Los Trabajos prácticos de gabinete y de campo se evaluarán teniendo en cuenta el grado de participación y aspectos actitudinales del alumno. Según la temática se **propone el**



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0703

SALTA, 08 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10090/2015

desarrollo individual o grupal, con la presentación de un informe escrito y una exposición oral. Todas las actividades se calificarán con notas de la escala del 1 al 10. Estas actividades se constituyen en el instrumento clave de seguimiento del proceso, tanto para el docente como para el alumno.

- Se efectuará un Examen parcial con contenidos teóricos y prácticos, con su correspondiente recuperatorio. Se califican en una escala del 1 al 10, debiendo aprobar para la promoción con una nota de 7 (siete) como mínimo.
- Exposición oral de trabajos prácticos y talleres: Interesa evaluar contenidos, formas de expresión oral, reflexiones individuales, nivel de integración. En general se pretende un trabajo de producción intelectual reflexiva e integradora, donde se refleje la posición del alumno con respecto a los contenidos que se traten, y lo conduzca a integrarse en la discusión global de la problemática. Adicional a lo anterior se propone incentivar el compromiso y la creatividad en el alumno en torno a las tareas concernientes al Ingeniero en Recursos Naturales y Medio Ambiente.

BIBLIOGRAFÍA (ANEXO II)

REGLAMENTO DE CÁTEDRA (ANEXO III)

ANEXO I

Introducción y justificación

La Práctica de Formación IV permite la integración de los conocimientos teóricos a través de la formación práctica, fortaleciendo la capacitación del futuro ingeniero en resolución de situaciones problemáticas, introduciéndolo gradualmente en la complejidad dinámica del ambiente, reconociendo los conflictos sociales y ambientales que se presentan.

Programa Analítico

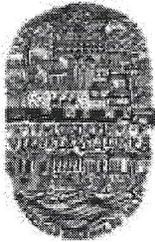
En la Práctica de Formación IV se desarrollarán actividades teóricas-prácticas y talleres que se llevarán a cabo en gabinete y en campo, en función de los estudios de casos a analizar.

Los temas abordados en la práctica son los siguientes:

1. Diagnóstico Ambiental y Social del territorio y su paisaje

Objetivo: que el alumno aprenda a realizar con información secundaria y primaria, un diagnóstico ambiental y social del área de estudio. Desarrolle criterios para llevarlas a cabo.

Filame: rdnat-2015-0703



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0703

SALTA, 08 de junio de 2015

EXPEDIENTE Nº 10090/2015

2. Aplicación de técnicas para el relevamiento de suelos, vegetación y avifauna, a campo.

Objetivo: que el alumno pueda llevar a cabo en campo y gabinete las actividades planteadas de cada uno de los recursos naturales, adquiriendo destrezas en ellas.

3. Análisis en gabinete de información obtenida en los muestreos

Objetivo: que el alumno desarrolle criterios para el análisis, procesamiento y clasificación de los datos tomados a campo.

4. Aplicación de herramientas SIG y cartografía.

Objetivo: que el alumno practique en gabinete, utilizando software específicos, procesamiento de imágenes y elaboración de mapas temáticos.

5. Elaboración y aplicación de encuestas y entrevistas.

Objetivo: que el alumno aprenda a desarrollar encuestas y entrevistas, para su posterior procesamiento y análisis.

6. Determinación a campo y laboratorio de calidad de agua.

Objetivo: que el alumno aprenda a utilizar los equipos para la toma de muestras y aprenda a interpretar los resultados de laboratorio.

7. Gestión Ambiental. Conceptos y técnicas principales.

Objetivo: que el alumno aprenda los conceptos generales de la gestión ambiental y desarrolle criterios para la aplicación de las técnicas para la gestión ambiental.

8. Aplicación de herramientas para la gestión ambiental.

Objetivo: que el alumno conozca y desarrolle criterios las herramientas de la gestión ambiental.

9. Gestión de residuos sólidos urbanos.

Objetivo: que el alumno conozca en campo cómo se lleva a cabo la gestión de residuos sólidos urbanos. Adquiera criterio para la eficientización del mismo.

10. Aplicación de métodos de re-uso y reciclado de residuos sólidos.

Objetivo: que el alumno aplique y desarrolle en campo el re-uso y reciclado de residuos sólidos urbanos. Pueda llevar a cabo talleres con distintos grupos de personas.

11. Gestión integral de recursos hídricos e inundaciones y sequías.

Objetivo: que el alumno conozca los problemas asociados a las inundaciones urbanas y desarrolle criterios para su gestión integral.

12. Ordenamiento Territorial. Concepto y métodos de estudio.



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0703

SALTA, 08 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10090/2015

Objetivo: que el alumno aprenda los conceptos generales del ordenamiento territorial y desarrolle criterios para la aplicación de las técnicas más usadas.

13. Zonificación ambiental del territorio y su paisaje.

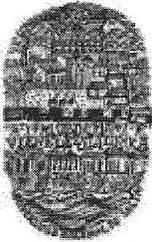
Objetivo: que el alumno aprenda los conceptos generales para la Zonificación ambiental y desarrolle criterios para su aplicación.

Programa de Teóricos prácticos, Trabajos prácticos y/o Talleres: son los mismos temas detallados en el Programa Analítico. La Cátedra se reserva la posibilidad de incorporar nuevos temas de análisis y talleres.

ANEXO II

BIBLIOGRAFÍA

- APHA. AWWA. WPCF. 1992. *Manual de Procedimientos Analíticos para Aguas y Efluentes*. Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente Dirección Nacional de Medio Ambiente.
- Arias, M. y Bianchi, A. 1996. Estadísticas Climatológicas de la Provincia de Salta. Salta: Dirección de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Provincia de Salta, Estación Experimental Agropecuaria Salta, INTA.
- Begon, M.; J. Harper y C. Townsend. 1999. *Ecología. Individuos, Poblaciones y Comunidades*. 3 edición. Omega.
- Bianchi Alberto. 1996. Temperaturas medias estimadas para la región noroeste de Argentina. INTA Salta.
- Bianchi Alberto y Carlos Yañez. Las precipitaciones en el noroeste argentino. INTA Salta.
- Daniel, P.W.; V.E. Helms y F.S. Baker. 1.982. *Principios de Silvicultura*. Segunda Edición. Mc. Graw Hill. México.
- Digilio, A. P. L. y Legname, P.; 1966. *Los Árboles Indígenas de Tucumán*. Opera Lilloana XV. Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán.
- Dimitri M. J. Et. All. 1998. *El Nuevo Libro del Árbol. Especies Forestales de la Argentina Occidental*. Tomo I Editorial Ateneo. Tercera Edición. Buenos Aires, Argentina.



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0703

SALTA, 08 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10090/2015

- Matteucci S. y A. Colma. 1982. Metodología para el estudio de la vegetación. Monografía Científica. OEA.
- Porta Casanellas J., M. López- Acevedo Reguerín y C. Roquero de Laburu. 1999. *Edafología para la agricultura y el medio ambiente*. Ediciones Mundi Prensa.
- Tarbuck E. y F. Lutgens. 2000. *Ciencias de la Tierra. Una introducción a la Geología Física*. 6º edición. Prentice Hall.
- Gómez Orea, D. 1994. *Ordenación del Territorio: una aproximación desde el medio físico*, Madrid: Instituto Tecnológico Minero de España, Editorial Agrícola Española, S.A.
- Méndez Vergara E. 1990. *Gestión Ambiental y Ordenación Territorial*. Universidad de Los Andes. Colección Ciencias de la Tierra, Geografía Humana. Mérida. Venezuela.
- Morello J. 1984. *Perfil Ecológico de Sudamérica. Características estructurales de Sudamérica y su relación con espacios semejantes del Planeta*. Volumen 1. Instituto de Cooperación Iberoamericana. Barcelona. España.
- Narosky, T. Y D. Izurieta. 1987. *Guía Para La Identificación de las Aves de Argentina y Uruguay*. As. Ornit. Del Plata, B. Aires.

ANEXO III

REGLAMENTO DE CÁTEDRA

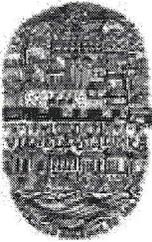
Para cursar la PFIV el alumno deberá tener promocionada la Práctica de Formación III, 3 asignaturas de 3º año regularizadas.

Este curso está organizado en actividades teóricas-prácticas, Trabajos Prácticos y Talleres. Las clases se impartirán 2 veces por semana, con una duración de 2 hs. El resto de la carga horaria se cumplirá en la realización de trabajos de gabinete, campo, exposiciones, tutorías y talleres de extensión. Las tutorías serán llevadas por las docentes y podrán ser individuales o grupales, durante todo el desarrollo de la práctica de formación.

Asimismo se utilizará el Aula Virtual de la PFIV a través de la plataforma virtual Moodle de la Facultad, donde estará disponible para el alumno: programa, cronograma, material didáctico y de lectura y cualquier otra bibliografía que sea conveniente.

Se tomarán como mínimo un parcial, con su respectivo recuperatorio, que deberá aprobarse con un mínimo de 7/10. Podrán evaluarse a los alumnos en temas específicos a través de un examen escrito de temas particulares.

Filame: rdnat-2015-0703



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0703

SALTA, 08 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10090/2015

Las docentes propondrán a los estudiantes temas a desarrollar de manera individual o grupal, con la presentación de un informe escrito y una exposición oral. Los alumnos se organizarán en grupos de trabajo de no más de 6 personas heterogéneos para realizar las actividades de trabajos prácticos y talleres, a lo largo del cuatrimestre.

Los temas a desarrollar están mencionados en el Programa Analítico con sus respectivos objetivos.

Las clases consistirán en exposiciones y debate de temas, realización de trabajos prácticos de gabinete - campo y talleres donde los estudiantes efectuarán exposiciones individuales y/o grupales con posterior análisis y debate.

Asimismo se prevé efectuar una salida de campo integradora donde se efectuará tareas previas de preparación; prácticas de muestreo y recopilación de información y posterior procesamiento y análisis de información obtenida y presentación de informe escrito y exposición.

Están previstas actividades en el campo de la universidad y alrededores.

La cátedra organizará y coordinará actividades de extensión al medio, a través de talleres y charlas, donde los estudiantes de la asignatura prepararán temas y actividades.

La asignatura tiene carácter de promocional, cumpliendo los requisitos establecidos para la promocionalidad:

Para la promoción de la PFIV es condición:

- asistir al 80% de las clases teóricas- prácticas y talleres y al 90 % de trabajos de campo y visitas
- aprobar 100% de Trabajos prácticos, talleres y coloquios
- aprobar con una nota mínima a 7 (siete) el examen parcial y/o su recuperatorio
- aprobar las exposiciones grupales e individuales, con nota mayor que 7 (siete)
- La nota final de promoción se obtendrá promediando todas las calificaciones obtenidas