



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0832

SALTA, 22 de junio de 2015

EXPEDIENTE Nº 10.527/2015

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante la cual la docente responsable de la asignatura **Practica de Formación II, Ing. Marcelina Picón Matorras**, 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. 25, aconsejan aprobar la Matriz Curricular y sus anexos elevados por la citada docente;

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 26, aconsejan aprobar la Matriz Curricular a fs. 13-15, Programa Analítico a fs. 16-17, Programa de Trabajos Prácticos a fs.17-19, Bibliografía a fs. 20-21 y Reglamento de Cátedra a fs. 22-23;

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, Programa de Trabajos Prácticos Bibliografía y Reglamento de Cátedra, correspondiente a la asignatura **Practica de Formación II** para la carrera de **Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente – Plan 2006**, elevado por la **Ing. Marcelina Picón Matorras**, 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.

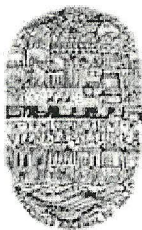
ARTICULO 3º: HAGASE saber a quien corresponda, por Dirección de Alumnos fotocópiase siete (7) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Recursos Naturales, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra, Dirección de Acreditación y para la Dirección de Alumnos para su toma de 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

Filame: rdnat-2015-0832



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0832

SALTA, 22 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10.527/2015

ANEXO
MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Nombre: PRÁCTICA DE FORMACIÓN II		
Carrera: Ing. en Recursos Naturales y Medio Ambiente		
Plan de estudios: 2.006		
Tipo: Obligatoria	Número estimado de alumnos: 140	
Régimen: Anual	1° Cuatrimestre	2° Cuatrimestre: X
CARGA HORARIA: Total: 90 horas		Semanal: 6 horas
Aprobación por: Examen Final ---	Promoción: X	

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Ing. Marcelina del V. Picón Matorras			
Docentes			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Ing. Miguel Menéndez	Ing. Agrónomo	Profesor Titular	40
Ing. Marcelina Picón Matorras	Master en Evaluación de Impacto Ambiental	JTP	20
Ing. Cecilia Nicolópulos	Ing. en Rec Nat. Y Medio Ambiente	Auxiliar Docente de Primera	20 por extensión de funciones de Práctica de Formación I
Auxiliares no graduados			
N° de cargos rentados: ---		N° de cargos ad honorem: 2	

Se observa que en la Sede Orán el Docente responsable

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR
OBJETIVOS Que el alumno: - Adquiera conocimientos teórico-prácticos que le permita iniciarse en la práctica de actividades profesionales del Ingeniero en Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Filame: rdnat-2015-0832



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
 República Argentina

R- DNAT- 2015-0832

SALTA, 22 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10.527/2015

- Aplique y profundice conocimientos adquiridos en diferentes asignaturas del segundo año de la carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente.
- Aprenda métodos de medición de diferentes parámetros de fenómenos naturales
- Adquiera destreza en el manejo de instrumentos de medición de diferentes parámetros de fenómenos naturales.
- Desarrolle capacidad para relacionar conocimientos adquiridos durante los dos primeros años de la carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente.
- Adquiera habilidad para integrar la información obtenida durante las actividades prácticas en un informe final.
- Aprenda a transmitir los conocimientos integrados en una exposición.
- Valore el trabajo en equipo, respetando la opinión de los compañeros.
- Apreciar el desempeño del futuro profesional de manera responsable.

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios

Aplicación de los conocimientos recibidos durante el primer año y de las asignaturas que cursa en ese año en actividades integradoras, que serán evaluadas de manera formativa con el fin de promover el interés por el conocimiento científico de los recursos naturales y el medio ambiente.

Introducción y justificación ANEXO I

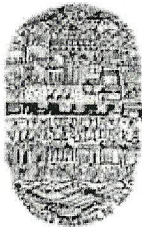
Programa Analítico con objetivos específicos por unidad ANEXO I

Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos ANEXO I

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES (Marcar con X las utilizadas)

Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio		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		Monografías	

Filame: rdnat-2015-0832



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0832

SALTA, 22 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10.527/2015

Prácticas en instituciones	Debates
OTRAS: Informe Final	
PROCESOS DE EVALUACIÓN	
De la enseñanza A fin de evaluar la asignatura se llevarán a cabo las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none">- Encuesta diagnóstico para conocer la situación curricular de los alumnos que cursan la materia y para conocer sus expectativas por la misma.- Completar un cronograma de cátedra donde se especifiquen el grado de cumplimiento del mismo, los motivos en el caso de no poderse cumplir y las alternativas.- Se analizará el grado de cumplimiento de las metas formuladas considerando situaciones problemáticas eventuales.- Encuesta final donde se pregunte a los alumnos sobre la comprensión de los temas impartidos en la materia.	
Del Aprendizaje Los alumnos serán evaluados en diferentes instancias: <ul style="list-style-type: none">- 2 Coloquios con sus respectivos recuperatorios- Informes grupales o individuales de Trabajos Prácticos- Informes grupales de Talleres- Informes grupales de Trabajos de campo- Exposición oral	
BIBLIOGRAFÍA ANEXO II	
REGLAMENTO DE CÁTEDRA ANEXO III	

ANEXO I

Introducción y Justificación

Práctica de Formación Profesional II contempla la integración transversal de las asignaturas del segundo año de la carrera mediante el desarrollo de talleres específicos, y actividades teórico-prácticas que colaboran en el desarrollo de competencias profesionales acordes con la intencionalidad formativa.

La práctica profesional que realizan los alumnos durante el cursado de la carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente es de fundamental importancia para el buen desempeño del futuro egresado. Esto implica que la asignatura debe realizarse

Filame: rdnat-2015-0832



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0832

SALTA, 22 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10.527/2015

teniendo en cuenta las incumbencias de la carrera a fin de que ésta sirva a los alumnos para adquirir habilidad y experiencia en actividades que desarrollarán posteriormente en su vida profesional.

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad I: Práctica de formación profesional: Objetivos de la materia. Importancia para la carrera. Reglamento.

Objetivo: Que el alumno comprenda la importancia de la asignatura incorporada al segundo año del Plan de Estudios de la carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente y que conozca las pautas establecidas por la cátedra para la promoción de la misma.

Unidad II: Planteo del problema ambiental objeto de estudio: El problema ambiental como inicio de la investigación. Identificación de causas y consecuencias.

Objetivo: Que el alumno incorpore a la modalidad de trabajo del futuro profesional, la identificación del problema ambiental como punto de inicio de toda actividad y esté en condiciones de analizarlo usando los conocimientos y herramientas incorporados progresivamente en la carrera.

Unidad III: Organización en la búsqueda de información: Determinación del área de estudio. Información primaria y secundaria. Revisión bibliográfica y cartográfica. Consulta a expertos.

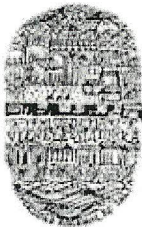
Objetivo: Que el alumno sea capaz de tramitar la búsqueda rápida de información necesaria, de manera eficiente, consultando fuentes primarias y secundarias confiables.

Unidad IV: Determinación de un área de estudio. Usos de herramientas del Google Earth para localización y referenciación de un área de estudio.

Objetivo: Que el alumno incorpore a su conocimiento y sea capaz de aplicar nuevas herramientas del Google Earth para emplearlas en la localización y referenciación de cualquier situación espacial de estudio.

Unidad V: Manejo de instrumental. Instrumentos de medición utilizados en trabajos de campo. Características. Puesta en funcionamiento. Calibración. Medición. Obtención de datos.

Filame: rdnat-2015-0832



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0832

SALTA, 22 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10.527/2015

Objetivo: Que el alumno conozca diferentes instrumentos de medición empleados en campo y pueda realizar prácticas que le permitan adquirir habilidad en el manejo de los mismos.

Unidad VI: Organización del trabajo de campo. Etapas de una salida de campo. Composición del equipo de trabajo. Función de cada integrante. Elementos a llevar. Elaboración de planillas de campo para la toma de datos. Técnicas de recolección de datos. Guía de higiene y seguridad para la realización del trabajo de campo.

Objetivo: Que el alumno aprenda a organizar cualquier salida de campo en el futuro ámbito laboral teniendo en cuenta el objetivo de la misma.

Unidad VII: Procesamiento de la información. Cargado de los datos obtenidos a campo. Análisis estadísticos de los resultados. Discusión.

Objetivo: Que el alumno comprenda la importancia de realizar un inmediato y correcto procesamiento de los datos de campo para su análisis posterior y la obtención de las conclusiones pertinentes.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS Y TALLERES

Trabajo Práctico N° 1: Problema ambiental y línea de base

Objetivos:

- *Que el alumno sepa analizar un problema ambiental, identificando causas y consecuencia.*
- *Que el alumno practique la elaboración de una línea de base pertinente para el correcto análisis del problema ambiental.*

Trabajo Práctico N° 2: Organización de la búsqueda de la información

Objetivos:

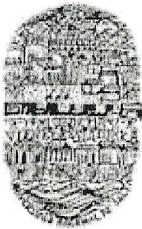
- *Que el alumno conozca las distintas fuentes de investigación.*
- *Que el alumno aprenda a movilizarse en búsqueda de información primaria y secundaria pertinente.*
- *Que el alumno sepa conformar un equipo de trabajo donde se organice la búsqueda de información necesaria para la realización del informe final.*

Trabajo Práctico N° 3: Práctica en el gabinete de informática

Objetivos:

- *Que el alumno practique las herramientas básicas del Google Earth.*

Filame: rdnat-2015-0832



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0832

SALTA, 22 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10.527/2015

- *Que el alumno utilice herramientas de software que le permitan realizar presentaciones espaciales de áreas de estudio que pueda incorporar al informe final.*

Trabajo Práctico N° 4: Manejo de instrumental

Objetivos:

- *Que el alumno conozca el funcionamiento de distintos instrumentos de medición empleados en los trabajos de campo.*
- *Que el alumno adquiera habilidad en el manejo de diferentes instrumentos realizando diferentes prácticas de mediciones.*

Trabajo Práctico N° 5: Organización del trabajo de campo

Objetivos:

- *Que el alumno realice la práctica grupal de la organización de trabajos de campo según los objetivos de interés.*
- *Que el alumno contemple en la organización de las salidas de campo, las medidas de higiene y seguridad correspondientes.*

Trabajo Práctico N° 6: Procesamiento de la información

Objetivo:

- *Que el alumno realice prácticas de cómo procesar datos de diferentes aspectos ambientales, organizando una planilla clara, completa y que permita el posterior análisis pertinente.*

Trabajo Práctico N° 7: Presentación de la información

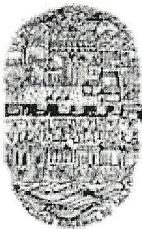
Objetivos:

- *Que el alumno sepa organizar toda la información compilada, antecedentes sobre el estudio en particular y datos obtenidos a campo, en un informe escrito con claridad para ser comprendido por cualquier receptor, según el ámbito laboral en el que se desempeñe en el futuro.*
- *Que el alumno sepa transferir en una exposición oral, la información obtenida expresada en un informe final, de manera clara, sintética y acorde al destinatario.*

TRABAJOS PRÁCTICOS DE CAMPO

Toma de muestras a campo de determinados parámetros para el análisis de un problema ambiental*

Filame: rdnat-2015-0832



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0832

SALTA, 22 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10.527/2015

**El problema ambiental a analizar se determinará cada año en función de los alumnos que cursan la materia*

Objetivos:

Que el alumno sea capaz de:

- *Interpretar imágenes satelitales a campo*
- *Elaborar esquemas a campo de estaciones de estudio*
- *Comparar la información primaria, secundaria y/o terciaria obtenida con los datos reales a campo.*
- *Practicar metodologías a campo referidas a la toma de muestras de diferentes cuantificaciones ambientales (muestras de agua para análisis, muestras de suelo, material vegetal, etc).*
- *Adquirir habilidad en el manejo de diferentes instrumentales*
- *Valorar en campo la organización de los integrantes del equipo de trabajo para el desarrollo efectivo de las distintas actividades.*

TALLERES

Taller 1 : “Explicación física de problemas ambientales”

Objetivo:

- *Que el alumno sea capaz de explicar físicamente, integrando los conocimientos adquiridos en asignaturas del 1° y 2° año, las causas y consecuencias de problemas ambientales.*

Taller 2 de Inglés: “Traducción de papers sobre metodología aplicada de investigación ambiental”

Objetivo:

- *Que el alumno se familiarice con términos técnicos empleados en la explicación del problema ambiental en estudio y su traducción al inglés como uno de los idiomas en que se puede consultar información.*

ANEXO II
BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía del docente

Ardila Pérez, H. (2.007). El taller Educativo. Propuesta pedagógica. Colombia.

Filame: rdnat-2015-0832



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0832

SALTA, 22 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10.527/2015

Beltrán Neira, R. (2005). Metodología de la Investigación. Paquete de Cursos de Pre Grado. Facultad de Estomatología. Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Bijarro Hernandez, F. (2007). Desarrollo estratégico para la investigación científica. Tamaulipas. México.

Dellacasa, A. D y S. M. Zaniolo. Reflexiones sobre la práctica docente: una estrategia para el mejoramiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el Nuevo Milenio. Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico- Sociales. Universidad Nacional de San Luis. Provincia de San Luis. República Argentina.

Fracchia L. 2009. Metodología de la Investigación Científica 2° Parte. Curso de Post Grado "Metodología de la Investigación Científica". ADIUNSa. Salta.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y P. Baptista. 1998. Metodología de la Investigación. Segunda edición. McGraw Hill. México. pp. 23 – 32.

Magaña, M. A. A., Magaña L. G. y C. J. Alvarado Azpeitia. 2.002. Lineamientos para las salidas académicas o prácticas escolares en la DAC Biol/ UJAT.

Matt Bradshaw, M., M. L. Wood, S. Williamson. 2001. Applying qualitative and quantitative research: a social impact assessment of a fishery. Applied Geography 21: 69–85.

Saravia Gallardo, M. A. (2006). Metodología de Investigación. Texto académico. Bolivia
Fecha de publicación: Enero, 2006. www.conacyt.gov.bo

Tapia, M. A. 2000. Ingeniería en Gestión Informática. INACAP. Temuco. Chile.

Bibliografía del alumno

Estramina, A. y L. Garrido. 1.996. Análisis de datos con SPSS/PC. Madrid SIS.

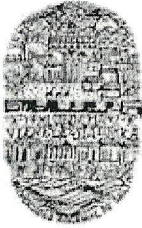
Herrera Fuentes, J. L. 2.005. La importancia de capacitar a los estudiantes de Ingeniería en medir magnitudes físicas con exactitud y precisión. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, Vol. 2, N° 2, pp. 163-172. ISSN 1697-011X

Normativa General de Prácticas Profesionales. S/F. Universidad Andrés Bello. Facultad de Ingeniería. Escuela de Industrias. Ingeniería Civil Industrial.

Saravia Gallardo, M. A. S/F. Orientación metodológica para la elaboración de proyectos e informes de investigación. Metodología de investigación científica.

Vélez, M. 2001. Un resumen de las principales ideas para el desarrollo de proyectos de investigación. Departamento de Ciencias Básicas. Medellín. Universidad UAFIT.

Filame: rdnat-2015-0832



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0832

SALTA, 22 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10.527/2015

ANEXO III
REGLAMENTO

- Los alumnos que cursan la Práctica de Formación Profesional II, Plan 2.006 de la Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente, se regirán por el presente Reglamento:

DEL CURSADO

- La asignatura Práctica de Formación Profesional II, es de régimen cuatrimestral y promocional. No existe la condición de alumno regular. Los alumnos libres deberán recursar la materia.

La asignatura se cursa en el segundo cuatrimestre del año de la carrera.

El dictado de la asignatura comprende: 2 horas reloj de clases teórico-prácticas y 4 horas reloj discriminadas en clases prácticas de gabinete, de campo y talleres, según cronograma respectivo.

Los requisitos para obtener la promoción son:

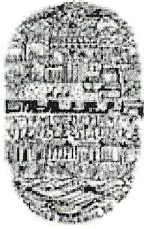
- Asistir como mínimo a un 80 % de clases teórico-prácticas
 - Asistir como mínimo a un 80 % de clases prácticas
 - Aprobar como mínimo el 80 % de los Trabajos Prácticos.
 - La asistencia a los Talleres programados, es obligatoria, al igual que su aprobación.
 - La asistencia a los Trabajos Prácticos de campo programados, es obligatoria, al igual que su aprobación.
 - Elaborar un informe final
 - Llevar a cabo la exposición oral del informe final.
- El no cumplimiento de alguno de los requisitos establecidos anteriormente será causa suficiente para que el alumno quede en condición de Libre.

MODALIDAD

- Las prácticas se organizan en:

- 1.- Clases complementarias de las materias cursadas en segundo año de la carrera
- 2.- Trabajos Prácticos de gabinete y de campo
- 3.- Talleres
- 4.- Actividades de investigación
- 5.- Redacción de informes
- 6.- Exposición de trabajos finales

Filame: rdnat-2015-0832



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-0832

SALTA, 22 de junio de 2015

EXPEDIENTE Nº 10.527/2015

- El horario establecido por la Cátedra para las clases teórico-prácticas y talleres deberá ser estrictamente respetado. El mismo gozará de una tolerancia de 10', pasados los cuales el alumno perderá la asistencia correspondiente.

TRABAJOS PRÁCTICOS, TALLERES Y PRÁCTICAS DE CAMPO

- El alumno deberá respetar los plazos establecidos por la Cátedra, tanto para la presentación de los trabajos prácticos desarrollados en forma individual, como para la presentación de los informes de talleres desarrollados en forma grupal.

- En las prácticas de campo los alumnos llevarán a cabo actividades grupales relacionadas con los temas de trabajos prácticos de gabinete y talleres.

- El alumno deberá respetar los plazos establecidos por la Cátedra, tanto para la presentación del informe final correspondiente como para la exposición del mismo.

- El informe final deberá ser confeccionado siguiendo las pautas suministradas por la Cátedra.

- Una copia del informe final quedará en la Cátedra en formato digital.

NOTA DE PROMOCIÓN

- Los alumnos serán permanentemente evaluados.

- La nota de promoción se obtendrá del promedio entre:

- las calificaciones obtenidas en los coloquios o sus respectivos recuperatorios
- las calificaciones de los talleres
- la calificación del trabajo final
- la calificación grupal de exposición.

En cada instancia evaluada el alumno deberá obtener una calificación mínima de 7 (siete) sobre 10 (diez).

- La mínima nota de promoción es de 7 (siete) sobre 10 (diez).

- Toda otra situación que no hubiere sido contemplada en el presente Reglamento, será resuelta oportunamente por la Cátedra y puesta a consideración de la Comisión de Docencia de la FCN.

Filame: rdnat-2015-0832