



**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0693**

**SALTA, 08 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE N° 10273/2015**

**VISTAS:**

Las presentes actuaciones mediante la cual el docente responsable de la asignatura **Practica de Formación I, Ing. José Fernando Aramayo**, 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.11 , aconsejan aprobar la Matriz Curricular elevada por el citado docente;

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 14, aconsejan aprobar la Matriz Curricular a fs. 1-3, Programa Analítico a fs. 4-6, Bibliografía a fs. 7 y Reglamento de Cátedra a fs. 12-13;

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 I** para la carrera de **Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente – Plan 2006**, elevado por el **Ing. José Fernando Aramayo**, 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.

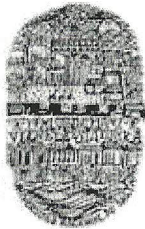
**ARTICULO 3º: HAGASE** saber a quien corresponda, por Dirección de Alumnos fotocópiese siete (7) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Recursos Naturales, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra, Dirección de Acreditación y para la Dirección de Alumnos para su toma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

nsc/mc

  
**DRA. MARIA MERCEDES ALEMAN**  
**SECRETARÍA ACADEMICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES**

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

Filame: rdnat-2015-0693



**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

R- DNAT- 2015-0693

SALTA, 08 de junio de 2015

EXPEDIENTE N° 10273/2015

**ANEXO**  
**MATRIZ CURRICULAR**

<b>DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR</b>		
Nombre: PRÁCTICA DE FORMACIÓN I		
Carrera: Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente Plan de estudios: 2006		
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	

<b>DATOS DEL EQUIPO DOCENTE</b>			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Ing. Aramayo, José Fernando			
<b>Docentes</b>			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Ing. Menéndez Miguel Ángel (supervisor)	Ingeniero Agrónomo	Profesor adjunto	20
Ing. Aramayo, José Fernando	Master en Evaluación de Impacto Ambiental	JTP	20
Ing. Nicolópulos, Cecilia	Ingeniera en Recursos Naturales y Medio Ambiente	Aux. Doc. 1° categoría	20
Ing. Altobelli, Fabiana	Doctora en Ciencias	Aux. Doc. 1° categoría	10
Ing. Morandini, Marcelo Nahuel	Ingeniero en Recursos Naturales y Medio Ambiente	Aux. Doc. 1° categoría	20
<b>Auxiliares no graduados</b>			
N° de cargos rentados: -----		N° de cargos ad honorem: -----	

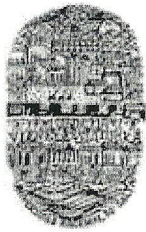
**DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**Objetivos cognoscitivos**

- Profundizar los conocimientos del ambiente y sus problemáticas.
- Conocer diferentes estructuras en la elaboración de informes.
- Conocer técnicas de transferencia de la información.

Filame: rdnat-2015-0693



**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
 República Argentina

**R- DNAT- 2015-0693**

**SALTA, 08 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE N° 10273/2015**

Conocer el desempeño de los profesionales en Recursos Naturales y Medio Ambiente

**Objetivos procedimentales**

Desarrollar capacidad para relacionar conocimientos adquiridos durante el cursado de la asignatura introducción a los Recursos Naturales.

Adquirir habilidad en el manejo de la información.

Entrenar la capacidad de cumplir en tiempo y en forma la elaboración del trabajo.

Aprender a transmitir los conocimientos integrados en una exposición.

**Objetivos actitudinales**

Valorar el trabajo en equipo.

Respetar la opinión de los compañeros.

Apreciar el desempeño del futuro profesional de manera responsable.

Afianzar la pertenencia a la carrera elegida.

**PROGRAMA**

**Contenidos mínimos según Plan de Estudios**

Introducción al conocimiento científico. Integración de los conocimientos adquiridos en ciencias básicas con la observación y análisis de la realidad de los recursos naturales y el medio ambiente de la región. Síntesis de la primera aproximación a la realidad de los recursos naturales y el medio ambiente.

**Introducción y justificación ( ANEXO I)**

**Programa analítico con objetivos específicos por unidad ( ANEXO I)**

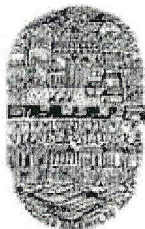
**Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos (Adjuntar como ANEXO 1 si corresponde)**

"No corresponde".

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

Clases expositivas	X	Trabajo individual	
Prácticas de Laboratorio		Trabajo grupal	X
Práctica de Campo		Exposición oral de alumnos	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)		Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática		Seminarios	

Filame: rdnat-2015-0693



**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0693**

**SALTA, 08 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE N° 10273/2015**

Aula Taller		Docencia virtual	X
Visitas guiadas		Monografías	X
Prácticas en instituciones		Debates	X
OTRAS (Especificar): Implementación de plataforma Moodle para trabajo colaborativo de cada equipo, aplicación Wiki; foros y cuestionarios, entre otras herramientas. Horas tutoriales determinadas por el docente para cada equipo a fin de guiar y aclarar dudas de los avances de trabajos desarrollados.			
<b>PROCESOS DE EVALUACIÓN</b>			
<b>De la enseñanza</b> Cuestionarios como encuestas de respuestas abiertas y cerradas de opinión Grado de cumplimiento del cronograma y objetivos: 100 % Aspectos logísticos: 80%			
<b>Del aprendizaje</b> Criterios e instrumentos de evaluación que se utilizarán para conocer los aprendizajes logrados por los estudiantes <ul style="list-style-type: none"><li>- Presentación parcial de adelanto de informe, en tiempo y en forma. Con coloquios orales y observación de habilidades logradas.</li><li>- Presentación del informe y exposición final ante pares. Participación en debates.</li></ul>			
<b>BIBLIOGRAFÍA (ANEXO II)</b>			
<b>REGLAMENTO DE PRÁCTICA DE FORMACIÓN PROFESIONAL I (ANEXO III)</b>			

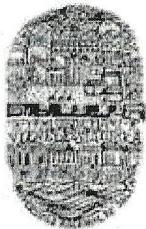
**ANEXO 1**

**Introducción y justificación**

Las asignaturas de Prácticas de Formación Profesional incluidas en el plan de estudio 2.006 de la carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente tienen como objetivo que los alumnos que aspiran a obtener el título de grado apliquen en cada año los conocimientos adquiridos en las distintas materias, mediante el tratamiento de temas específicos. Posee una función estratégica en la preparación y calidad de los futuros egresados, en la mejora de la competitividad en el ámbito laboral (organismos, instituciones, consultoras ambientales, empresas, entre otras).

Las experiencias de formación en la práctica ofrecen la posibilidad de incorporar aprendizajes y saberes que permitirán, al futuro egresado, atravesar tres difíciles

Filame: rdnat-2015-0693



**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0693**

**SALTA, 08 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE N° 10273/2015**

transiciones: la transición de la universidad al ámbito del desempeño, la de alumno a profesional y la de la teoría a la práctica. Por lo tanto las experiencias de formación en la práctica profesional constituyen una situación de crecimiento y ajuste vocacional en tanto permiten iniciar un proceso de integración al mundo del trabajo.

Las experiencias de formación en la práctica representan la oportunidad de desarrollar una serie muy diversificada de aprendizajes ligados al “saber” lo que se conoce, “saber hacer aplicando metodologías”, “saber ser” comportamiento profesional, ética y “saber estar”, participar (Aristu, H. 1997).

Su estructura organizativa, constituyen situaciones de formación organizadas en torno a un régimen de alternancia entre el ámbito de la universidad y el ámbito del trabajo profesional.

El inicio de en el análisis de la causalidad de los problemas ambientales es, fundamental para determinar sus posibles soluciones.

La asignatura Práctica de Formación Profesional I debe dictarse teniendo en cuenta que el alumno que recién inicia sus estudios no cuenta aún con una base de conocimientos curriculares variados, en la cátedra de Introducción a los Recursos Naturales se plantean las problemáticas ambientales más importantes de los sistemas ambientales tratados.

Por tal motivo la presente propuesta consiste en que los alumnos en modalidad de trabajo en equipo reducido, puedan identificar una unidad ambiental, su línea de base ambiental, problemas ambientales particulares, para analizar los agentes causantes y los agentes afectados, su localización, la gravedad, la percepción de la población, las relaciones con otros impactos, entre otros aspectos a considerar. El desarrollo del análisis de los problemas se realizará en etapas por medio de trabajo en talleres guiados, con el objeto de plantear las consideraciones a tener en cuenta en el avance del análisis de la unidad ambiental y el desenvolvimiento que el equipo de trabajo deberá tener en el medio para la obtención de información de fuentes primarias y secundarias en referencia al mismo.

El planteamiento general deberá obtener como resultado final, un informe que se realice mediante pautas preestablecidas, con formato estructurado, a modo de práctica de actividades que desarrollarán posteriormente en su vida profesional y su transferencia al medio, aplicando diferentes metodologías expositivas. De esta manera se incorpora a la currícula de la carrera, modelos didácticos innovadores que ponen de relieve la importancia de la aplicación del conocimiento y del desarrollo de competencias por consiguiente de los diferentes saberes planteados.

Filame: rdnat-2015-0693



**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0693**

**SALTA, 08 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE N° 10273/2015**

**Programa Analítico**

**Unidad I**

Introducción al conocimiento científico.

Objetivo: conocer el método y tipos de investigación científicos.

Objetivo: valorar la producción del conocimiento científico en temáticas inherentes al ambiente.

El informe: contenido y estructura.

Objetivo: iniciar en la aplicación de métodos para la elaboración de un informe técnico - científico.

Formas de obtener la información en el medio. Selección de fuentes y del material.

Objetivo: iniciar al alumno en los criterios de búsqueda y selección de la información primaria - secundaria de diferentes fuentes.

Desenvolvimiento en el medio.

Objetivo: adquirir hábitos propios del desenvolvimiento profesional en los diferentes organismos e instituciones para la obtención de información en base a la entrevista.

Fichaje bibliográfico.

Objetivo: iniciar en la aplicación de técnicas de fichaje bibliográfico para ordenar la información conseguida.

**Unidad II**

Integración de los conocimientos adquiridos en ciencias básicas con la observación y análisis de la realidad de los recursos naturales y el medio ambiente de la región. Selección de tema a desarrollar de una unidad de estudio, referida a un sistema - recurso natural o problemática ambiental, resaltando las interacciones en referencias a aspectos socio - económicos y ambientales

Objetivo: adquirir habilidad en la selección de la temática a desarrollar según transversalidad de contenidos de materias cursadas.

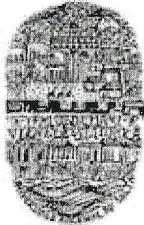
Obtención de la información en el medio, sobre la temática a desarrollar. Selección de fuentes y del material. Diseño de temario tentativo

Objetivo: iniciar al alumno en los criterios de búsqueda y selección de la información de diferentes fuentes de la temática seleccionada. Diseñar temario tentativo.

**Unidad III**

Descripción de la ubicación, línea de base ambiental y aplicación de Google Earth.

Filame: rdnat-2015-0693



**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0693**

**SALTA, 08 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE N° 10273/2015**

Objetivos: afianzar conocimientos sobre la ubicación política – posicionamiento geográfico y el ambiente donde está incluido el estudio de caso a abordar. Adquirir conocimientos en el manejo de software Google Earth. Interpretar perfil. Aplicar redacción en formato de informe.

Descripción del análisis y diagnóstico de la temática a desarrollar.

Objetivo: lograr que el alumno adquiera habilidad en el análisis y diagnosis de la situación planteada. Diseñar grafos causas y efectos. Aplicar redacción en formato de informe.

Descripción de posibles soluciones según temática desarrollada

Objetivo: lograr que el alumno adquiera habilidad en la comprensión y valoración de alternativas de soluciones a la situación planteada.

Objetivo: Redactar apropiadamente en formato de informe final.

**Unidad IV**

Síntesis de la primera aproximación a la realidad de los recursos naturales y el medio ambiente.

Objetivo: lograr que el alumno adquiera habilidad en la comprensión y expresión oral en forma sintética del trabajo logrado.

Transferencia de la información en diferentes modalidades. Exposición.

Objetivo: conocer métodos de transferencia de la información aplicados a diferentes ámbitos.

Objetivo: lograr que el alumno adquiera habilidad en la selección y diseño de herramientas para la transferencia del trabajo logrado.

Objetivo: lograr que el alumno aplique técnicas para la instancia expositiva oral.

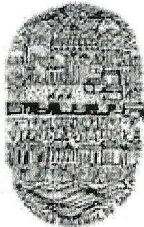
**ANEXO II**

**BIBLIOGRAFÍA**

ARISTU, J.H. (1997). La dualidad entre la acción y la estructura: la organización didáctica del practicum. En: Apodaca P. (comp.). Calidad en la Universidad: orientación y evaluación. Barcelona. Leartes.

ANDREOZZI, M. S/F. la formación en la práctica profesional en el grado universitario: acerca de encuadres y dispositivos de acompañamiento a los estudiantes. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación, Facultad de Filosofía y Letras (UBA), Argentina.

Filame: rdnat-2015-0693



**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0693**

**SALTA, 08 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE N° 10273/2015**

Los talleres y su organización. Didáctica de los talleres. Módulo Educación y pedagogía.

<http://asde.ecouts-es.net>

PHIL, B. Preparación de un taller. [http://www.ecs.org/mpfc/modules/tm\\_wks.htm](http://www.ecs.org/mpfc/modules/tm_wks.htm)

OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO. 2001. Capacitación en administración del medio ambiente. Materiales de apoyo para la capacitación en administración del medio ambiente. Un programa OIT/PNUMA de apoyo a los dirigentes y a los institutos de dirección. ALFOMEGA. México.

RAMÍREZ GARCÍA, A. G. Guía metodológica para la formulación y evaluación de proyectos de educación ambiental bajo un enfoque participativo.

CARIDE, J.A. et al. 2003. Educación ambiental. Realidades y perspectivas. Tórculo ediciones.

SUREDA, J. 1990. Algunas consideraciones sobre los temas de la Pedagogía Ambiental. Aspectos teóricos e históricos. Bordón. Vol. 40, N° 1. Barcelona.

UNESCO. 1997. Ideas para la acción. París.

TRÉLLEZ, E. y C. QUIRÓZ. 1995. Formación ambiental participativa. Una propuesta para América Latina. Ed. Caleidos/OEA. Lima. Perú. HIRSCH, S. 2006. Taller de tesis y metodología de la investigación. <http://www.asyp.org.ar/contenido/publicos/Taller>

FUNIBER. 2006. Curso en Especialización en Educación Ambiental. Patrocinado por la Fundación Universitaria Iberoamericana. Cataluña. España.

En el caso de los alumnos se inducen, según la temática, a la búsqueda y selección del material bibliográfico, publicaciones revistas científicas, comunicaciones personales, en el caso de internet se hace la observación de la selección del material que presente un fichaje completo de instituciones u organismos reconocidos.

**ANEXO III**

**REGLAMENTO DE CATEDRA**

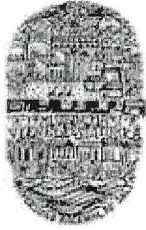
Los alumnos que cursan la Práctica de Formación Profesional I se registrarán por el presente Reglamento.

*Organización del curso*

La Práctica de Formación Profesional I presenta la siguiente estructura de organización:

Filame: rdnat-2015-0693





**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0693**

**SALTA, 08 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE N° 10273/2015**

Art. 1.- Los alumnos forman equipos de trabajo de tres alumnos, excepcionalmente puede variar por razones particulares debidamente fundamentadas.

Art. 2.- Se imparten clases teóricas introductorias para cada eje temático, con actividades propuestas a desarrollar, inherentes a los contenidos impartidos.

Art. 3.- Clases de tutorías semanales para los equipos con el objeto de revisar y guiar el desarrollo de las actividades.

Art. 4.- Las actividades en general comprenden:

- Tareas de investigación, recopilación de información, fichaje bibliográfico redacción de informes y exposición.

***Distribución de la carga Horaria semanal***

Art. 5.- La carga semanal total es de 6 horas.

Art. 6.- En instancia de presentación de clases teóricas introductorias se desarrollan en 2 horas y las restantes 4 horas de tutorías distribuidas en dos días a definir, con una carga de 2 horas por día. En las semanas siguientes se aumentan a 6 horas de tutorías distribuidas en tres días, con carga de 2 horas por día, hasta la presentación de nuevo eje temático.

A cada equipo se le asignará un horario de tutoría definido.

***Sistema de evaluación***

Art. 7.- Con avances parciales de trabajos desarrollados de cada eje temático y coloquios orales, inherentes a los contenidos presentados.

Art. 8.- Presentación del trabajo final con exposición oral.

***Criterios de evaluación***

Art. 9.- Presentación en tiempo y forma de los avances parciales y del trabajo final.

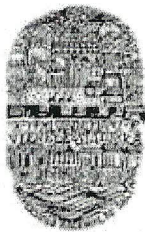
Art. 10.- Solvencia en los contenidos tratados en coloquios.

Art. 11.- Estructura, claridad, capacidad de síntesis, uso correcto del léxico técnico, elaboración de respuesta ante interrogaciones de la temática, en la instancia expositiva.

Art. 12.- La asignatura es de régimen cuatrimestral y promocional. No existe la condición de alumno regular. Los alumnos libres deberán recursar la materia.

**Los requisitos para obtener la promoción son:**

Filame: rdnat-2015-0693



**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0693**


**SALTA, 08 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE N° 10273/2015**

- Asistencia obligatoria del 100% a las instancias de clases teóricas introductorias de temáticas orientativas.
- Asistencia mínima de 80% a clases de tutoría.
- Asistencia obligatoria del 100% a las instancias de evaluación de avances del desarrollo parcial del trabajo que consiste en:
  - Presentar los avances del informe escrito según las pautas suministradas por la cátedra.
  - Aprobar los coloquios orales correspondientes.
  - Obtener como nota mínima: 7 (Siete), en el escrito presentado y 7 (Siete) en el coloquio oral. La nota final en cada instancia de avance es el resultado del promedio del escrito y del coloquio. Los coloquios son recuperables.
  - La posibilidad de recuperación de coloquios, de algún miembro del equipo de alumnos, se contempla ante la presentación de un certificado que justifique la inasistencia en el día y horario establecido. En un plazo a presentar de 48 horas, después del día mencionado.
- Presentar el informe final y la exposición ante pares. Obtener como nota final 7 (Siete) en el escrito presentado y en el oral.
- La imposibilidad de presentar la exposición final en el día asignado, deberá ser debidamente justificada. Se contemplará reprogramar la exposición en un día y horario acordado.
- La nota final de promoción es el promedio de las notas obtenidas en cada instancia de avance y del trabajo final. La mínima nota de promoción es de 7.
- El horario establecido por la Cátedra para las instancias deberá ser estrictamente respetado. El mismo gozará de una tolerancia de 5', pasados los cuales el alumno perderá la asistencia correspondiente.
- Una copia del trabajo final quedará en la Cátedra.

Art. 13.- El no cumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en el Artículo 12 será causa suficiente para que el alumno quede en condición de Libre.

Art. 14.- Toda otra situación que no hubiere sido contemplada en el presente Reglamento, será resuelto oportunamente por la Cátedra.



Filame: rdnat-2015-0693