



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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0834**

**SALTA, 22 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE Nº 10.550/2015**

**VISTAS:**

Las presentes actuaciones mediante la cual la docente responsable de la asignatura **Practica de Formación III, Lic. Mirta Aida Terán**, eleva programa de la cátedra para la aprobación, correspondiente al **Plan de Estudio 2006** de la Carrera **Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente**, perteneciente a la **Sede Regional Oran** y,

**CONSIDERANDO:**

Que la comisión de Seguimiento de Plan de Estudio y la Escuela de Recursos Naturales a fs.15, 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. 16, aconsejan aprobar la Matriz Curricular a fs. 2-3, Programa Analítico a fs. 4-5, Programa de Trabajos Prácticos a fs.5-8, Bibliografía a fs. 9-12 y Reglamento de Cátedra a fs. 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, Programa de Trabajos Prácticos Bibliografía y Reglamento de Cátedra, correspondiente a la asignatura **Practica de Formación III** para la carrera de **Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente – Plan -perteneciente a la Sede Regional Oran**, elevado por la **Lic. Mirta Aida Terán**, 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**.

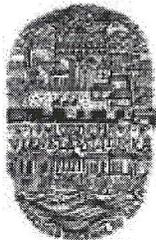
**ARTICULO 3º: HAGASE** saber a quien corresponda, por Dirección de Alumnos fotocópiese ocho (8) ejemplares de lo aprobado, uno para el **CUECNa**, Escuela de Recursos Naturales, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra, Dirección de Acreditación, Sede Regional Oran y para la Dirección 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**  
**D E C A N A**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES**

Filame: rdnat-2015-0834



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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
 República Argentina

**R- DNAT- 2015-0834**

**SALTA, 22 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE Nº 10.550/2015**

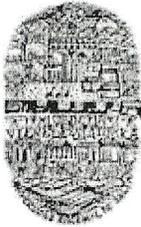
**ANEXO**  
**MATRIZ CURRICULAR**

<b>DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR</b>	
<b>Nombre: PRÁCTICAS DE FORMACIÓN III</b>	
<b>Carrera: Ing. en Recursos Naturales y Medio Ambiente Plan de estudios: 2006</b>	
<b>Sede Regional Oran</b>	
<b>Tipo: (oblig/optat): obligatoria.....</b>	<b>Número estimado de alumnos: 85</b>
<b>Régimen: Anual .....</b>	<b>1º Cuatrimestre ..... 2º Cuatrimestre ...X....</b>
<b>CARGA HORARIA: Total: 90 horas</b>	<b>Semanal: ...6.horas</b>
<b>Aprobación por: Examen Final .....</b>	<b>Promoción ...X.....</b>

<b>DATOS DEL EQUIPO DOCENTE</b>			
<b>Responsable a cargo de la actividad curricular: Lic. Mirta Terán</b>			
<b>Docentes (incluir en la lista al responsable)</b>			
<b>Apellido y Nombres</b>	<b>Grado académico máximo</b>	<b>Cargo (Categoría)</b>	<b>Dedicación en horas semanales</b>
<b>Mirta Aida Terán</b>	Lic. en Rec. Naturales	Prof. Adj.	10 hs. por extensión de función
<b>Alejandra Camardelli</b>	Ing. En Recursos Naturales	J.T.P.	10 hs. por extensión de función
<b>Auxiliares no graduados</b>			
Nº de cargos rentados: ..... Nº de cargos ad honorem: 2.			

<b>DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR</b>
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>La materia Prácticas de Formación III busca lograr que el alumno intensifique las actividades relacionadas con la formación profesional, logrando de manera progresiva alcanzar niveles más complejos de comprensión e interpretación de la realidad.</p> <p>Perfeccione los conocimientos teóricos adquiridos y los relacionados con el desarrollo de las actividades prácticas de esta materia, alcanzando la resolución de problemas con pensamiento crítico.</p> <p>Utilice el razonamiento para que ante determinadas situaciones sepa articular con</p>

*(Firma manuscrita)*



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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
 República Argentina

**R- DNAT- 2015-0834**

**SALTA, 22 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE Nº 10.550/2015**

habilidad los conocimientos adquiridos por las materias cursadas hasta el primer cuatrimestre del tercer año de la carrera.

Adquiera técnicas didácticas que promuevan no solo el aprendizaje y trabajo práctico en forma individual, sino también grupal; adquiriendo habilidad para actuar de manera cooperativa

Adquiera destreza en transmitir conocimientos integradores, en la elaboración de un trabajo final sobre un estudio de caso y su exposición; favoreciendo el desenvolvimiento del autodomnio y el lenguaje.

**PROGRAMA**

**Contenidos mínimos según Plan de Estudios**

La Prácticas de Formación III trabaja con la ampliación de metodologías y conocimientos recibidos durante el segundo año y de las asignaturas que cursa en el tercer año en las actividades integradoras que serán evaluadas de manera formativas con el fin de promover el interés por el conocimiento científico de los recursos naturales y el ambiente.

**Introducción y justificación (ANEXO I)**

**Programa Analítico con objetivos específicos por unidad (Adjuntar como 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	X
Prácticas en aula de informática	X	Seminarios	
Aula Taller	X	Docencia virtual	X
Visitas guiadas	X	Monografías	
Prácticas en instituciones		Debates	X

OTRAS (Especificar):

Filame: rdnat-2015-0834

*(Handwritten signatures)*



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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0834**

**SALTA, 22 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE Nº 10.550/2015**

<b>PROCESOS DE EVALUACIÓN</b>
<b>De la enseñanza</b> Encuestas abiertas o cerradas, diálogo con los estudiantes, grado de concreción de las metas formuladas, nivel de cumplimiento de lo programado, distribución y aprovechamiento de recursos (espacio, tiempo, materiales). .- Grado de metas formuladas y las alcanzadas .- Nivel de cumplimiento de prácticas de campo .- Grado de aprovechamiento de recursos didácticos provistos. .- Sistematización e interpretación de encuestas, análisis.
<b>Del aprendizaje</b> Participación en talleres. Exposiciones. Coloquios orales y escritos. Formulación de un informe Final Integrador. Evaluación global.
<b>BIBLIOGRAFÍA (ANEXO II)</b>
<b>REGLAMENTO DE CÁTEDRA (ANEXO III)</b>

**ANEXO I**

**Introducción**

Se considera una materia de síntesis, con un enfoque holístico, ya que incorpora elementos de las materias de los dos primeros años y las del primer cuatrimestre del 3er. año; como climatología, matemática, Planificación, Botánica General, Plantas Vasculares, elementos de calculo estadístico, Economía Ambiental y de los Recursos Naturales, las Practicas de Formación I y II, otras. Tiene por objetivo:

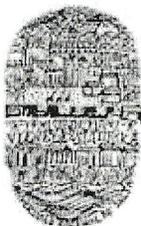
Lograr que el alumno intensifique las actividades relacionadas con la formación profesional, logrando de manera progresiva alcanzar niveles más complejos de comprensión e interpretación de la realidad.

Perfeccione los conocimientos teóricos adquiridos y los relacionados con el desarrollo de las actividades prácticas de la materia Práctica de Formación III, logrando la resolución de problemas con pensamiento crítico.

Utilice el razonamiento para que ante determinadas situaciones sepa articular con habilidad los conocimientos adquiridos por las materias cursadas hasta el tercer año de la carrera.

Adquiera técnicas didácticas que promuevan no solo el aprendizaje y trabajo práctico en forma individual, sino también grupal; adquiriendo habilidad para actuar de manera cooperativa.

Filame: rdnat-2015-0834



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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0834**

**SALTA, 22 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE Nº 10.550/2015**

Adquiera destreza en transmitir conocimientos integradores, en la elaboración de un trabajo final sobre un estudio de caso y su exposición; favoreciendo el desenvolvimiento del autodomínio y el lenguaje.

**Programa Analítico**

**Unidad Nº 1:** La investigación científica, etapas de la investigación científica, sus partes o secciones; Estructura básica de un informe técnico; El trabajo de campo, etapas, elaboración de informe.

Objetivos:

- \*.- Que el alumno aprenda a redactar objetivos y preguntas de investigación científica.
- \*.- Que el alumno aprenda métodos de trabajo de campo, presentación de informes de campo, presentación de informes técnicos y trabajo final.

**Unidad Nº 2:** La fotografía. Tipos de fotografías. La fotografía como sensor remoto. Aplicaciones. La cartografía, escala. Tipos de escalas, símbolos. Representación de la tierra: planos, mapas.

Objetivos:

- \*.- Que el alumno trabaje con instrumentos empleados para adquirir información directa de objetos.
- \*.- Que el alumno conozca instrumentos de relevamiento.

**Unidad Nº 3:** Caracterización Climática. Clasificación climática. Tendencias de clasificación. Sistema de Thornthwaite. Tipos climáticos.

Objetivos:

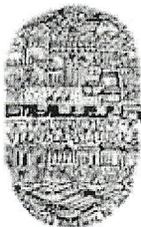
- \*.- Que el alumno aprenda a realizar la caracterización climática de un área, empleando programas informáticos específicos.

**Unidad Nº 4:** Regiones fitogeográficas y bosques en argentina, NOA. Factores que influyen en su formación. Características dendrológicas de especies arbóreas. Elementos dendrométricos. Parámetros que definen el estado del bosque. Fenología es especies arbóreas.

Objetivos:

- \*.- Que el alumno reconozca las formaciones boscosas.
- \*.- Que el alumno adquiera conocimientos de caracterizaciones arbóreas y estados fenológicos.

Filame: rdnat-2015-0834



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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0834**

**SALTA, 22 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE Nº 10.550/2015**

**Unidad Nº 5:** Definición de economía y Legislación. Parámetros de la microeconomía. La empresa. Análisis de economías de campesinas. Legislación ambiental. Leyes.

Objetivos:

- \*.- Que el alumno conozca adquiera habilidad para analizar distintos tipos de economías.
- \*.- Que el alumno aprenda a discernir sobre la aplicación de leyes en estudio de casos.

**Unidad Nº 6:** Dasonomía Urbana. Reconocimiento y situación de los árboles urbanos, medición de parámetros (diámetro y alturas), estado sanitario, problemáticas del mismo.

Objetivos:

- \*.- Que el alumno identifique especies arbóreas urbanas, discierna sobre las adecuadas.
- \*.- Que el alumno realice mediciones de parámetros arbóreos y los analice.

**Unidad Nº 7:** Línea de Base Ambiental. Componentes ambientales. Matriz de Impactos ambiental. Análisis FODA.

Objetivos:

- \*.- Que el alumnos identifique los factores físicos del ambiente natural y socio económico.
- \*.- Que el alumno conozca e identifique impactos en el uso de los recursos naturales por el hombre.

**Programa de Prácticas y Talleres.**

**Taller Nº 1:** Presentación de la materia. Temática de cada taller a desarrollar. Reglamento o condiciones de cursado. Conocimientos básicos. Conocimientos aplicados a un estudio de caso. Estructuración de un Informe Técnico e Informe Final

Objetivos:

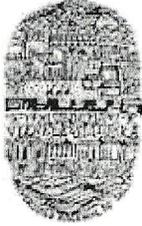
- \*.- Que los alumnos conozcan los lineamientos generales a seguir durante el cursado de la materia Prácticas de Formación III.
- \*.- Que el alumno visite instituciones que tengan información sobre la temática en la que está trabajando.

**Taller Nº 2:** Caracterización bibliográfica del área de estudio a través de material aportado por la cátedra e investigación del alumno.

Objetivos:

- \*.- Que el alumno reconozca la importancia de la recopilación de información bibliográfica como base para la toma de decisiones al momento de diseñar un estudio de campo.

Filame: rdnat-2015-0834



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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0834**

**SALTA, 22 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE Nº 10.550/2015**

\*.- Que el alumno adquiera destreza en la recopilación de información primaria del área de estudio y sea capaz de sistematizarla.

**Taller N° 3:** Fotointerpretación del Área de trabajo. Análisis de material puesto a disposición del alumno, imagen satelital y fotografía aérea, ubicando en un mapa o plano según corresponda información del área de estudio.

Objetivos:

\*.- Que el alumno reconozca la importancia del empleo de los sensores remotos en el reconocimiento de estudios de caso.

\*.- Que el alumno se ejercite en el manejo de fotografías aéreas e imágenes satelitales como herramienta para la toma de decisiones al momento de diseñar un estudio de campo.

**Taller N° 4:** Caracterización Climática. Búsqueda y recopilación bibliográfica de datos estadísticos para el área de estudio de los factores climáticos. Utilización de software específico para caracterización climática del sistema en estudio a través de datos recopilados.

Objetivos:

\*.- Que el alumno aprenda a realizar la caracterización climática del área de trabajo, empleando programas informáticos específicos.

\*.- Que el alumno interprete los resultados obtenidos, correlacionándolos con los distintos elementos del sistema analizado

**Taller N° 5:** Vegetación. Caracterización fitogeográfica y descripción de la vegetación del área de trabajo según bibliografía y relevamiento a campo.

Reconocimiento a campo de las especies forestales. Toma de muestras para posterior herborización. Marcación de parcelas, conteo de individuos arbóreos, mediciones dasométricas (DAP, alturas). Visualización del estado fenológico de las especies arbóreas.

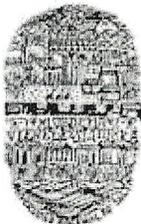
*Gabinete:* Herborización. Determinación y análisis de parámetros de la vegetación, (densidad, abundancia, otros). Realización de la estructura vertical y horizontal de la vegetación.

Objetivos:

\*.- Que el alumno ponga en práctica las alternativas para el relevamiento de la vegetación, y toma de datos fenológicos.

\*.- Que el alumno reconozca e interprete parámetros que describen a la vegetación.

Filame: rdnat-2015-0834



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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0834**

**SALTA, 22 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE Nº 10.550/2015**

\*.- Reconozca e identifique las diferentes especies arbóreas y arbustivas en su hábitat natural.

\*.- Que el alumno adquiera destreza en la toma de datos en campo de algunos parámetros dasométricos.

\*.- Que el alumno conozca la relevancia de la implementación de normas de seguridad en las distintas actividades.

**Taller Nº 6:** Economía y Legislación. Apreciación in situ de las actividades económicas del área de trabajo. Relevamiento de aspectos asociados a los indicadores económicos a través de observaciones in situ y entrevistas a productores o lugareños. Visualización en el área de estudio de problemáticas ambientales o aspectos ligados a la legislación ambiental a través del análisis de las leyes vigentes.

*Legislación:* Relevamiento in situ de la problemática existente en el área de trabajo. Revisión bibliográfica de legislación asociada al área y a la problemática encontrada.

Objetivos:

\*.- Que el alumno realice encuestas y levantamiento de datos in situ.

\*.- Que el alumno interprete los resultados obtenidos, correlacionándolos con los distintos elementos del sistema analizado

\*.- Que el alumno conozca las principales actividades productivas, realice el levantamiento de datos aprenda a manejar encuestas.

\*.- Que el alumno interprete y evalúe la aplicación de las normas legales vigentes en las distintas actividades productivas.

**Taller Nº 7:** Dasonomía Urbana. Reconocimiento y situación de los árboles urbanos, medición de parámetros (diámetro y alturas), estado sanitario, problemáticas del mismo, entrevistas a vecinos.

Objetivos:

\*.- Que el alumno aprenda a relevar datos a través de censos de árboles urbanos y los analice.

\*.- Identifique problemáticas en el arbolado urbano.

\*.- Realice entrevistas a la comunidad y determine posibles soluciones.

**Taller Nº 8:** Línea de Base Ambiental y Matriz de Impactos.

Elaboración de la línea de base ambiental en correspondencia a la situación de los factores ambientales relevados a campo. Confección de una matriz de impacto ambiental de

Filame: rdnat-2015-0834



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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0834**

**SALTA, 22 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE Nº 10.550/2015**

acuerdo a la problemática planteada por los vecinos del área de trabajo y analizado por los alumnos.

Objetivos:

- \*.- Que el alumnos identifique los factores físicos del ambiente natural y socio económico ambiental del área.
- \*.- Que el alumno identifique impactos en el uso de los recursos naturales por el hombre.
- \*.- Que el alumno aprenda a discernir si los impactos son beneficiosos o perjudiciales para el ambiente.

**Taller Nº 9:** Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas existentes en el área de estudio (FODA), realizado a través de lluvia de ideas plasmada en la tabla – pizarra sobre los diferentes aspectos obtenidos del relevamiento a campo, e investigación bibliográfica sobre los distintos elementos del sistema en el área de estudio.

Objetivos:

- \*.- Que el alumno aprenda a analizar de forma crítica la caracterización de todos los elementos del sistema estudiado, empleando conocimientos teóricos adquiridos durante el cursado de la Práctica y previos a la misma.
- \*.- Que el alumno interprete los resultados obtenidos, correlacionándolos con los distintos elementos del sistema analizado.

**Taller Nº 10:** Exposición de Trabajos Grupales, pauer point, láminas, tabla pizarra, debates, lluvia de ideas.

#### **VIAJES DE CAMPO**

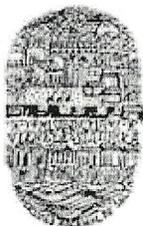
Los alumnos realizarán viajes de campo obligatorios al área de trabajo durante el cursado de la materia (2 como mínimo). En los mismos se realizarán mediciones, toma de datos, esquemas, encuestas, etc.; información que será utilizada en los talleres para el desarrollo del trabajo final.

**Visitas Guiadas:** Los alumnos realizarán visitas a distintas instituciones nacionales, provinciales o privadas, (empresas) con el objeto de realizar gestiones para la búsqueda de información, según el área de trabajo.

Objetivos:

- \*.- Que el alumno ponga en práctica los conocimientos adquiridos referidos a la toma de muestras en campo de los distintos parámetros a estudiar.

Filame: rdnat-2015-0834



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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0834**

**SALTA, 22 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE Nº 10.550/2015**

\*.- Que el alumno interprete los resultados recabados, correlacionándolos con los distintos elementos del sistema analizado

**Talleres de Consulta:** Se realizarán consultas personalizadas permanentes durante el cursado de la materia a los grupos, para tutorías durante el desarrollo de las prácticas y para el armado del manuscrito.

**ANEXO II**  
**BIBLIOGRAFÍA**

- Ayllon, T. 1996. "Elementos de meteorología y climatología". Editorial Trillas, México.
- Bianchi A. y E. Yañez. 1992. "Las Precipitaciones en el Noroeste Argentino". INTA, Estación Experimental Agropecuaria Salta, Argentina.
- Bianchi A. 1996. "Temperaturas medias estimadas para la Región Noroeste de Argentina". INTA, Estación Experimental Agropecuaria Salta, Argentina.
- Brandán, E. 1974. "Perfil Geológico compuesto del tramo este del Río Piedras, parte del Río Juramento y Arroyo El Naranjo". Departamentos de Metán y Anta. Seminario I. Universidad Nacional de Salta.
- Barry, R y R. Chorley. 1999. "Atmósfera, tiempo y clima". Ediciones Omega S.A. 7ma edición. Barcelona, España.
- Bibilloni, Héctor. 2005. El Proceso Ambiental. . Editorial Abeledo Perrot S.A.
- Bricchi, E. y A. Degionni. 2006. "Sistema Suelo. Su origen y propiedades fundamentales". Editorial de la Fundación Universidad de Río Cuarto (EFUNARC). Río Cuarto.
- Ballesteros, E. 2000. Economía de la empresa agraria y alimentaria. Editorial Mundi-Prensa.
- Braidot, N. 1993. Marketing Total. Editorial Macchi 3º Edición.
- Buchingu, M. 1994. Introducción al Impacto Ambiental. Ed. Agro. Vet. Buenos Aires, Argentina.
- Brow A y H. R. Grau. 1993. La Naturaleza y el Hombre en las Selvas de Montaña. Proyecto GTZ. Salta, Argentina.
- Buckmann H, Brady N. 1991. "Naturaleza y propiedades de los suelos". Editorial Limusa. México DF.
- Cabrera, A. 1976. "Regiones Fitogeográficas Argentinas". Enciclopedia de Agricultura y Jardinería, Fascículo I, Segunda Edición Tomo II. Editorial ACME SACI. Buenos Aires, Argentina.

Filame: rdnat-2015-0834



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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0834**

**SALTA, 22 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE Nº 10.550/2015**

Castillo, F. y F. Castellvi Sentis. 2001. "Agrometeorología". Ediciones Mundi-Prensa 2ª edición. Madrid, Barcelona, México.

Conti, M. 2000. "Principios de Edafología". Editorial Facultad de Agronomía - Universidad Nacional de Buenos Aires 2ª edición. Buenos Aires.

Clabot, Dino y Luis Cavalli. 2009. Derecho Agrario Ambiental. 1º Edición. Editorial Ad-Hoc.

Carrizo, J.; S. Carrizo y P. Aceñolaza. 1991. Guía de Árboles del Jardín Botánico Miguel Lillo. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán.

Defina, A. y A. Ravela. 1980. "Climatología y Fenología Agrícolas". EUDEBA. Buenos Aires, Argentina.

Dorronsoro, C. 2007. "Introducción a la Edafología". Disponible en <http://edafologia.net/introeda/tema00/progr.htm>

Demaio, P. et al. 2002. "Árboles Nativos del Centro de Argentina". Literature of Latin America (L.O.L.A.). Buenos Aires, Argentina.

Diéguez Aranda, Ulises, et al. 2003. Dendrometría. Libros Aula Magna. España. Mostacedo, B; Fredericksen, T. S. 2001. Regeneración y Silvicultura de Bosques Tropicales de Bolivia. Santa Cruz, Bolivia. BOLFOR.

Digilio, A. y P. Legname. 1996. "Los árboles indígenas de la provincia de Tucumán". Opera Lilloana, Tucumán, Argentina.

Dimitri, M. J. et al. 1998. El Nuevo Libro del Árbol: Especies Forestales de la Argentina Occidental. Editorial El Ateneo 3ª edición. Buenos Aires.

Dirección de Bosques. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Ministerio de Salud de la Nación. 2004. Atlas de los Bosques Nativos Argentinos.

De Zuani, E. 2002. Introducción a la Administración de Organizaciones. Editorial Maktub. Salta, Argentina.

Esain, José Alberto. 2008. Competencias Ambientales. 1º Edición. Editorial Abeledo Perrot S.A

Fotografías aéreas, Imágenes satelitales del sensor LANDSAT 5 TM. Imagen satelital de Google Earth

Flyer. 2007. FODA: Una moderna herramienta para análisis de situaciones. Universidad Católica de Concepción de Chile

Field, B. C. 1995. Economía Ambiental. Una Introducción. Mc Graw- Hill. Bogotá, Colombia.

Filame: rdnat-2015-0834



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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0834**

**SALTA, 22 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE Nº 10.550/2015**

FAO. 1980. "Sistema para la vigilancia del Medio Ambiente. Metodología provisional para la evaluación de la degradación de tierras". Roma.

Godio, J. 1993. Economía de mercado, Estado regulador y Sindicatos. Editorial Legasa. Buenos Aires, Argentina.

Giménez, A. y J. Moglia. 2003. "Árboles del Chaco Argentino. Guía para el Reconocimiento Dendrológico". Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional de Santiago del Estero.

González, Hugo. 2005. FODA: Herramientas Estratégicas de las Organizaciones.

Jorge, H.; H. Serra y E. Kastika. 1992. Administración & Estrategia. Ediciones Macchi, Bs. As. Argentina.

Jiménez Herrera. L. M. 1996. Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica. Editorial Síntesis.

Koontz, H. y H. Weirich. 1998. Administración: una perspectiva global. Ed. MacGraw. 11º Edición. México.

Koontz, Harold. 1997. Administración una perspectiva global. McGraw-Hill.

Legname, P. R. 1982. "Árboles Indígenas del Noroeste Argentino. Opera Lilloana XXXIV. Tucumán, Argentina.

Ley Nacional 19.552 de Régimen De Servidumbre Administrativa de Electroducto

Ley Nacional 24.076 de Regulación del transporte y distribución de Gas Natural.

Ley Provincial Nº 7070 de Protección del Medio Ambiente

Ley Provincial 7017 Código de Aguas de la Provincia de Salta

Ley Provincial 7543 de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia De Salta.

Ley Nacional 13.246 de Arrendamientos rurales y aparcerías y sus reformas.

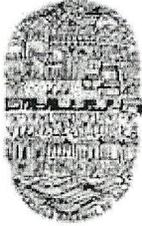
Martínez, S. M. y D. J. Andrade. 2006. "Guía de Árboles Nativos de la Provincia de Salta-Noroeste Argentino". Secretaría de Cultura de la Provincia de Salta. Dirección General de Acción Cultural. Salta, Argentina

Maddison, A. 2002. La Economía Mundial: Una perspectiva milenaria. Editorial Mundi-Prensa.

Mapas de Suelo. Adecuación a un Sistema de Información Geográfica del estudio "Los Suelos del NOA (Salta y Jujuy), Nadir A. - Chafatinos T., 1990". Convenio INTA EEA Salta-UNSa

[http://www.inta.gov.ar/prorenoa/info/resultados/suelos/mapa\\_suelo.htm](http://www.inta.gov.ar/prorenoa/info/resultados/suelos/mapa_suelo.htm)

Filame: rdnat-2015-0834



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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0834**

**SALTA, 22 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE Nº 10.550/2015**

- Mapa digital de Isohietas Anuales del NOA. [www.inta.gov.ar/prorenea/info/poster.htm](http://www.inta.gov.ar/prorenea/info/poster.htm)
- Mapa digital de Isohietas Anuales del NOA. [www.inta.gov.ar/prorenea/info/poster.htm](http://www.inta.gov.ar/prorenea/info/poster.htm)
- Moscатели, G.; R. Godagnone et al. 2005. "Carta de Suelos de la República Argentina". INTA Mapas de Suelo. Adecuación a un Sistema de Información Geográfica del estudio "Los Suelos del NOA (Salta y Jujuy), Nadir A. - Chafatinos T., 1990". Convenio INTA EEA Salta-UNSa. [http://www.inta.gov.ar/prorenea/info/resultados/suelos/mapa\\_suelo.htm](http://www.inta.gov.ar/prorenea/info/resultados/suelos/mapa_suelo.htm)
- Mengel, K. y E. Kirkby. 2000. Principios de nutrición vegetal. Traducido por Melgar, R. 4ª Edición. 1º en español. Instituto Internacional del Potasio. Basilea, Suiza. Impreso en EEA INTA. Pergamino. Argentina
- Nadir A. y Chafatinos T. 1990."Los Suelos del NOA (Salta y Jujuy). Tomo I y II. Imprenta de la UNSa. Salta.
- Nadir A. y Chafatinos T. 1994."Los Suelos del NOA (Salta y Jujuy). Tomo III. Imprenta de la UNSa. Salta.
- Novara, Lázaro. 1985. Guía de Viaje. XX Jornadas Argentinas de Botánica. Sociedad Argentina de Botánica. Fac. Cs. Naturales. UNSa.
- Nuñez, V. y M. Menéndez. 1994. "Estudio de fotointerpretación de tierras. Finca Río Las Piedras, Departamento Metán – Provincia de Salta.
- Pascale, A. J. y E. Pamerio. 1977. "El Balance hidrológico seriado y su utilización en estados agroclimáticos". Revista de la Facultad de Agronomía de La Plata. Argentina
- Pascale, A. J. y E. Pamerio. 2004. "Bioclimatología agrícola y Agroclimatología". Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Pontussi, E. 1995. "Geografía del Noroeste Argentino". Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Salta, Argentina.
- Pontussi, E. 1999. "Los Grandes Problemas Ambientales. Su influencia en el Noroeste Argentino". Gótica Editora. Córdoba, Observatorio Ambiental Municipal.
- Porta Casanellas, J; M. López-Acevedo y C. Roquero de Laburu. 2003. "Edafología para la agricultura y El Medio Ambiente". Ediciones Mundi-Prensa 3ª edición. Madrid, Barcelona, México
- Pastorino, Leonardo. Derecho Agrario Argentino. Editorial Abeledo Perrot S.A.
- Prichett, W. 1991. Suelos Forestales: propiedades, conservación y mejoramiento. Departamento de Ciencias de Suelos. Universidad de Florida Gainesville. Segunda Edición. Editorial Limusa. Estados Unidos.

Filame: rdnat-2015-0834



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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0834**

**SALTA, 22 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE Nº 10.550/2015**

PNUD/PNUMA. 1999. World Resources. La Guía global del Medio Ambiente. Población y Medio Ambiente. Consumo de los recursos. Crecimiento demográfico. Mujeres. Editorial Ecoespaña. Madrid, España.

Porter, Michael. 1995. Estrategia Competitiva. Compañía Editorial Continental.

Sciortino, J. B. y G. M. Villanueva. 2000. "Precipitaciones máximas diarias: su aplicación en la conservación del suelo". ISCO – 2000. Buenos Aires.

Shumacher, B. P. 1965. "Medición forestal". Editorial Herrero S.A. México.

Sauad, J.J. 2010. La Economía y el Ambiente. Manual Teórico. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta.

Sauad, J.J. 2010. Formulación y Evaluación de Proyectos con enfoque Ambiental. Manual Teórico. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta.

Secretaría de Estadística de Salta. 2006/2007. Anuario Estadístico de Salta.

Sauad, J.J. 1999. El proceso de integración subregional MERCOSUR y sus efectos sobre el sistema agrícola del Noroeste Argentino. Tesis de Maestría. La Rábida. España.

Tortorelli, Lucas. 2009. Maderas y Bosques Argentinos. Tomos I y II. Orientación Gráfica Editora S.R.L. Buenos Aires – Argentina.

Vargas Gil, J.; J. C. Musto et al. 1990. "Atlas de Suelos de la República Argentina". Tomos I y II – INTA

Vidal, J. et al. 1959. "Iniciación a la Ciencia Forestal". Editorial Salvat S.A. Buenos Aires, Argentina.

Venacio, Leandro. 2007. Globalización, Desarrollo Local y Sociedad Vidal. Matriz FODA. Estudio de caso. Tandil, Buenos Aires, Argentina.

Yague Fuentes, J. 2000. "Iniciación a las metodologías y la climatología. Primera edición. Mundi-Prensa. Barcelona, España.

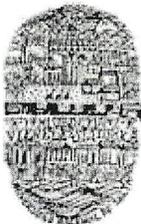
Yáñez, Carlos y D. Fontagnol. 1985. Program GW – BASIC 2.02 para el cálculo del Balance Hídrico.

**ANEXO III**

**REGLAMENTO DE LA CÁTEDRA**

El dictado de la materia se realiza en Talleres teóricos- prácticos; con 6 hs. semanales; distribuidos en dos talleres de 3 hs. cada uno.

Filame: rdnat-2015-0834



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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2015-0834**

**SALTA, 22 de junio de 2015**

**EXPEDIENTE N° 10.550/2015**

**1. Condiciones para el Cursado**

- (a) Se respetarán estrictamente las correlatividades exigidas por el Plan de Estudios de la Carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente 2.006, tanto para el cursado como para la aprobación de la materia.
- (b) La materia es de cursado exclusivamente promocional, no contemplando la condición de alumno regular.

**2. De los Talleres**

- (a) La asistencia a las clases taller será obligatoria en un 90 % del total para promocionar la materia.
- (b) En todos los casos se exigirá un 100 % de entrega de las actividades prácticas de laboratorio, visitas a instituciones y campo realizadas.
- (c) El dictado de las clases taller será realizado en el horario pactado al inicio del cuatrimestre cuando asista por lo menos un alumno y podrá tener una tolerancia de 15 minutos cuando éstos lleguen tarde.
- (d) Las clases taller suspendidas por falta de alumnos sin aviso previo, se darán por dictadas.
- (e) El docente comenzará la clase con introducción teórica relacionada al tema y culminará con el desarrollo del taller correspondiente al tema.

**3. De la Aprobación de la Materia**

Para aprobar la materia los alumnos cursantes podrán hacerlo cumplimentando los siguientes requisitos:

Exposición y entrega de un Informe Final: para estudiantes que se encuentran en condiciones de cursarla (grupal o individual)

Asistencia obligatoria a los viajes de campo.

Asistencia a los Talleres en el porcentaje requerido previamente.

Aprobación de coloquios orales en clase taller sobre temas de teorías.

UN examen de evaluación parcial o global, si el informe final presentado no obtuviera nota superior a 7 (siete).

La asignatura no tiene la condición de alumno libre.

Filame: rdnat-2015-0834