

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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2014 - 1206**

**SALTA, 26 de Agosto de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 1.598/2014**

**VISTO:**

Las presentes actuaciones mediante la cual la docente responsable de la asignatura **CEREALES, M. SC. CHILO, GLADYS NATIVIDAD** eleva programa de la cátedra para la aprobación correspondiente al **Plan de Estudios 2013, de la Carrera Ingeniería Agronómica, perteneciente a la Sede Sur Rosario de la Frontera Metan;**

**CONSIDERANDO:**

Que la Escuela de Agronomía a fs. 19 aconseja aprobar la presentación;

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 20, aconsejan aprobar la Matriz Curricular a fs. 1 a 3, Programa Analítico y sus objetivos particulares a fs. 4 a 7, Programa de Trabajos Prácticos a fs. 8 a 10, Bibliografía a fs. 11 y 12 y Reglamento de Cátedra a fs. 13 a 16 de manera general y una vez confeccionada la correspondiente resolución, vuelva a la Comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento para su tratamiento de manera particular;

Que a fs. 21 vta. la Sra. Secretaria Académica de la Facultad solicita que se confeccione la correspondiente resolución con el nombre de la asignatura "CEREALES", según R-CDNAT – 2014-0382, cumplido pase a la Sede Regional Rosario de la Frontera Metan para la recaratulación del expediente.

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**

**R E S U E L V E :**

**ARTICULO 1º: APROBAR** y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2014 lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico, Programa de Trabajos Prácticos, Bibliografía y Reglamento de Cátedra; correspondiente a la asignatura **CEREALES**, para la carrera de **Ingeniería Agronómica -Plan 2013- pertenecientes a la Sede Sur Rosario de la Frontera Metan**, elevados por la **M.SC. CHILO, GLADYS NATIVIDAD**, docente de dicha asignatura que como Anexo, 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 ocho (8) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Agronomía, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra, Dirección de Acreditación, para la Dirección de Alumno y para Sede Sur Rosario de la Frontera Metan y siga a esta de acuerdo a los solicitado a fs. 20 cumplido pase a la Comisión de Docencia y Disciplina de acuerdo a lo solicitado a fs 21 vta., publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.  
nsc/mc

  
LIC. MARIA MERCEDES ALEMAN  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES  
Filename: R-.DEC-1206-2014

  
MSC. LIC. ADRIANA ORTIN VUJOVICH  
D E C A N A  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

R- DNAT- 2014 – 1206

SALTA, 26 de Agosto de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.598/2014

**MATRIZ CURRICULAR**

<b>DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR</b>	
Nombre: CEREALICULTURA	
Carrera: Ingeniería Agronómica	Plan de estudios: 2013
SEDE SUR ROSARIO DELA FRONTERA METAN	
Tipo: Obligatoria	Número estimado de alumnos: 10
Régimen: 1° Cuatrimestre	X
CARGA HORARIA: Total: 70 horas	Semanal: 5 horas
Aprobación por: Examen Final	X Promoción .....

<b>DATOS DEL EQUIPO DOCENTE</b>			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Ing. Agr. (Msc) Gladys N. Chilo			
Docentes			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Chilo Gladys N.	M.Sc.	Profesor Adjunto	10
Auxiliares no graduados			
N° de cargos rentados: .....		N° de cargos ad honorem: ....	

<b>DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR</b>
<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocer la importancia de los cereales en la producción agrícola.</li><li>• Conocer los fundamentos científicos para el manejo de los cereales.</li><li>• Identificar los diferentes tipos de cereales como un sistema ecológico.</li><li>• Identificar las características morfológicas y estructurales de los cereales.</li><li>• Distinguir los principios del establecimiento de los cereales.</li><li>• Reconocer, planificar y ejecutar actividades de manejo para los cereales.</li><li>• Formular soluciones a situaciones problemáticas de manejo.</li></ul>



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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2014 - 1206**

**SALTA, 26 de Agosto de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 1.598/2014**

<p>Cooperar en el desarrollo de actividades grupales. Valorar el progreso intelectual individual y el trabajo grupal. Valorar la práctica de campo como un componente indivisible del conocimiento teórico. Valorar los trabajos de investigación como fuente de capacitación y actualización continua para el desempeño profesional. Participar activamente en el desarrollo y construcción de los conocimientos trabajados. Demostrar responsabilidad en las tareas asignadas y gusto por su realización. Demostrar actitud positiva ante propuestas de trabajos de investigación y realización de informes. Adquirir habilidad en el manejo eficiente de los sistemas productivos extensivos. Lograr destrezas para la comunicación escrita y oral.</p>			
<b>PROGRAMA</b>			
<b>Contenidos mínimos según Plan de Estudios</b>			
Cereales: Importancia mundial, nacional y regional. Propagación, implantación, manejo, tecnología, mejoramiento, cosecha, acondicionamiento, comercialización.			
<b>Introducción y justificación (ANEXO I)</b>			
<b>Programa Analítico con objetivos específicos por unidad ( ANEXO I)</b>			
<b>Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos ( ANEXO I)</b>			
<b>ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES (Marcar con X las utilizadas)</b>			
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		Seminarios	
Aula Taller	X	Docencia virtual	
Visitas guiadas	X	Monografías	
Prácticas en instituciones	X	Debates	X
OTRAS (Especificar):			

R- DNAT- 2014 – 1206

SALTA, 26 de Agosto de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.598/2014

**PROCESOS DE EVALUACIÓN**

**De la enseñanza :**

**Se evaluará mediante:**

- Cumplimiento de objetivos y cronograma de actividades.
- Construcción de conocimientos significativos.
- Evaluación del rendimiento.

**Del aprendizaje:**

**Se evaluará mediante:**

- Coloquios
- Elaboración y presentación de Informes y trabajos de investigación.
- Exámenes Parciales

**BIBLIOGRAFÍA (ANEXO II)**

**REGLAMENTO DE CÁTEDRA (ANEXO III)**

**ANEXO I**

**INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

Los cereales constituyen la fuente de nutrientes más importantes de la humanidad, son la base del nacimiento de la agricultura e históricamente están asociados al origen de la civilización y cultura de todos los pueblos. El hombre pudo pasar de nómada a sedentario cuando aprendió a cultivar los cereales y pudo obtener de ellos una parte importante de su sustento. Los cereales forman un conjunto de plantas herbáceas, cuyos granos o semillas se emplean para la alimentación humana y animal. Se estima que 1/3 de los cereales producidos en el mundo se destina a la alimentación de los animales, constituyéndose en pilares fundamentales dentro de una planificación estratégica de alimentación. Además, debemos considerar la importancia reciente del uso de los cereales con destino a la elaboración de biocombustibles, causando una gran impacto en todo el mundo. El aumento del precio de los cereales por una mayor demanda en la producción de estos nuevos carburantes o su posible especulación en los mercados financieros, afecta la disponibilidad de estos alimentos básicos a los sectores de población más desfavorecidos de nuestro planeta y también al sector ganadero. Por lo cual, se debe incentivar el cultivo de estas plantas herbáceas y promover su manejo eficiente a fin de cubrir las necesidades del ser humano y de los animales.

En la carrera de Ingeniería Agronómica, es fundamental capacitar a los alumnos en esta área, es decir promover la formación de recursos humanos capaces de implementar estrategias de manejo eficiente y eficaz para la producción de estos cereales que son los pilares fundamentales de la alimentación animal y humana.

Filename: R-DEC-12106-2014

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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2014 - 1206**

**SALTA, 26 de Agosto de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 1.598/2014**

**PROGRAMA ANALÍTICO**

<b>UNIDAD</b>	<b>OBJETIVO</b>
<p><b>Unidad 1. Los cereales.</b> Definición de cereal. Importancia de los cereales en la economía agraria de la región, del país y del mundo. Cereales usados en la alimentación humana, animal e industria. Estadísticas cerealeras argentinas: superficie sembrada y cosechada, producción, exportaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer la situación de los cereales a nivel regional, del país y del mundo.</li><li>• Identificar los diferentes usos de los cereales según su destino.</li><li>• Evaluar los datos estadísticos de los cereales en el país.</li></ul>
<p><b>Unidad 2. Características del cultivo de Maíz (Zea mays).</b> Importancia del cultivo en el país y en el NOA. Principales zonas de cultivo. Antecedentes históricos y genéticos-geográficos. Sistemática y descripción de la planta. Fases de crecimiento y desarrollo.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluar la importancia del cultivo en el país y en el NOA.</li><li>• Identificar las principales zonas de producción del país.</li><li>• Distinguir las distintas fases fenológicas del cultivo.</li></ul>
<p><b>Unidad 3. Manejo del cultivo de Maíz.</b> Condiciones ecológicas favorables para el cultivo. Época de siembra. Densidad de siembra. Labores culturales. Fertilización. Riego. Principales plagas y enfermedades que lo afectan - control. Características de los principales híbridos y variedades comerciales usados.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analizar las condiciones ecológicas aptas para el desarrollo del cultivo de maíz.</li><li>• Aplicar estrategias de manejo eficiente para obtener producciones sustentables.</li><li>• Evaluar los distintos tipos de materiales que se comercializan.</li></ul>
<p><b>Unidad 4. Características del cultivo de Sorgo (Sorghum vulgare).</b> Importancia del cultivo en el país. Principales zonas de cultivo. Antecedentes históricos y genéticos-geográficos. Sistemática y descripción de la planta. Fases de crecimiento y desarrollo.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar las principales zonas del cultivo en el país.</li><li>• Conocer el origen y la morfofisiología del cultivo de sorgo.</li><li>• Reconocer las distintas fases fenológicas del cultivo.</li></ul>
<p><b>Unidad 5. Manejo del cultivo de Sorgo.</b> Condiciones ecológicas favorables para el cultivo. Época de siembra. Densidad de siembra. Labores culturales. Fertilización.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distinguir las zonas aptas de producción del cultivo de sorgo</li><li>• Aplicar estrategias de manejo eficiente</li></ul>

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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
 República Argentina

R- DNAT- 2014 – 1206

**SALTA, 26 de Agosto de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 1.598/2014**

<p>Riego. Principales plagas y enfermedades que lo afectan- control. Características de los principales híbridos y variedades comerciales usados.</p>	<p>para obtener producciones sustentables.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las características de los distintos materiales que se comercializan.</li> </ul>
<p><b>Unidad 6. Cereales de invierno. Características del cultivo de Trigo (Triticum sp.).</b>                  Importancia del cultivo en el país. Principales zonas de cultivo. Antecedentes históricos y genéticos - geográficos. Sistemática y descripción de la planta. Fases de crecimiento y desarrollo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las zonas aptas de producción del cultivo de trigo.</li> <li>• Conocer el origen y la morfofisiología del cultivo de trigo.</li> <li>• Distinguir las distintas fases fenológicas del cultivo.</li> </ul>
<p><b>Unidad 7. Manejo del cultivo de Trigo</b>                  Condiciones ecológicas favorables para el cultivo. Época de siembra. Densidad de siembra. Labores culturales. Fertilización. Riego. Principales plagas y enfermedades que lo afectan- control. Características de los principales híbridos y variedades comerciales usados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar las condiciones ecológicas aptas para el desarrollo del cultivo de trigo.</li> <li>• Aplicar estrategias de manejo eficiente para obtener producciones sustentables.</li> <li>• Conocer las características de los distintos materiales que se comercializan.</li> </ul>
<p><b>Unidad 8. Otros cereales de invierno: Cebada (Hordeum vulgare), Centeno (Secale cereale), Avena (Avena sativa), Triticale.</b>                  Importancia del cultivo en el país. Principales zonas de cultivo. Antecedentes históricos y genéticos - geográficos. Sistemática y descripción de la planta. Condiciones ecológicas favorables para el cultivo. Técnicas de cultivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los distintos cereales de invierno a través de su morfología.</li> <li>• Analizar las condiciones ecológicas aptas para el desarrollo de los cultivos.</li> <li>• Aplicar estrategias de manejo eficiente para obtener producciones sustentables.</li> </ul>
<p><b>Unidad 9. Comercialización de cereales.</b>                  Historia de la comercialización de granos en la Argentina. Organismos que regulan el comercio de granos. Las bolsas de cereales. La cadena comercial y circuito de la mercadería. Almacenamiento y práctica de recibo de la mercadería. Importancia del</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir conocimientos sobre la comercialización de granos en el país.</li> <li>• Conocer los organismos que regulan el comercio de granos.</li> </ul>

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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
 República Argentina

**R- DNAT- 2014 - 1206**

**SALTA, 26 de Agosto de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 1.598/2014**

<p>muestreo. La ley 1075/ 74. Manejo de las normas estándar y base estatutaria de los distintos tipos de granos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir las normas que regulan el comercio de granos.</li> <li>• Realizar liquidaciones de mercadería usando las normas de comercialización.</li> </ul>
<p><b>Unidad 10. El cultivo de Arroz (<i>Oriza sativa</i>).</b>                  Importancia del cultivo en el país. Principales zonas de cultivo. Antecedentes históricos y genéticos- geográficos. Sistemática y descripción de la planta. Condiciones ecológicas favorables para el cultivo. Técnicas de cultivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las principales zonas del cultivo en el país.</li> <li>• Analizar las condiciones ecológicas aptas para el desarrollo del cultivo de arroz.</li> <li>• Aplicar estrategias de manejo eficiente para obtener producciones sustentables.</li> </ul>
<p><b>Unidad 11. Los granos andinos: Quinoa (<i>Chenopodium quinoa</i>) y Kiwicha (<i>Amarnathus caudatus</i>).</b>                  Principales zonas de cultivo. Antecedentes históricos y genéticos- geográficos. Sistemática y descripción de la planta. Condiciones ecológicas favorables para el cultivo. Técnicas de cultivo. Importancia actual de cultivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar las condiciones ecológicas aptas para el desarrollo de los granos andinos.</li> <li>• Aplicar estrategias de manejo eficiente para obtener producciones sustentables.</li> <li>• Conocer la importancia de los granos andinos en la alimentación humana.</li> </ul>

**TRABAJOS PRÁCTICOS**

N°	TRABAJOS PRÁCTICOS	OBJETIVOS
1	Análisis de la producción cerealera a nivel regional, del país y mundial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar de manera crítica y reflexiva los factores que afectan la producción de los cereales a nivel regional, nacional y mundial.</li> <li>• Vincular los datos estadísticos con la realidad actual.</li> <li>• Reflexionar sobre los datos estadísticos y la situación cerealera del NOA.</li> </ul>
2	Morfofisiología del cultivo de maíz.	Reconocer la importancia del cultivo en el país y en la región. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la morfología de la planta de maíz y conocer su ciclo fenológico.</li> </ul>

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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

R- DNAT- 2014 – 1206

**SALTA, 26 de Agosto de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 1.598/2014**

3	Manejo del cultivo de maíz: visita a campo de productores.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar las prácticas de manejo del cultivo de maíz y su relación con las etapas fenológicas del cultivo.</li><li>• Distinguir los factores que afectan su rendimiento.</li><li>• Conocer los principios del establecimiento y pautas de manejo para formular soluciones ante situaciones problemáticas.</li></ul>
4	Morfofisiología del cultivo de sorgo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocer las zonas con condiciones agroecológicas aptas para el cultivo de sorgo.</li><li>• Identificar las características morfológicas, estructurales y fisiológicas del cultivo.</li><li>• Identificar los factores de rendimiento y los diferentes usos del grano.</li></ul>
5	Manejo del cultivo de sorgo: visita a campo de productores.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar las prácticas de manejo del cultivo de sorgo y su relación con las etapas fenológicas del cultivo.</li><li>• Conocer los principios del establecimiento del cultivo y su manejo.</li><li>• Establecer estrategias de manejo eficientes.</li></ul>
6	Análisis de la calidad de semilla: Laboratorio INTA.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Determinar la calidad de semillas de los distintos cereales que se cultivan en la región.</li><li>• Evaluar la importancia de conocer la calidad de semillas antes de realizar la siembra.</li></ul>
7	Comercialización de cereales: Resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manejar las normas de comercialización de granos.</li><li>• Realizar distintas liquidaciones de mercadería usando las normas de comercialización.</li></ul>
8	Manejo del cultivo de Trigo: visita a campo de productores	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar la importancia del cultivo, sus diferentes usos y destinos en las diferentes regiones agroecológicas de la provincia de Salta.</li><li>• Identificar las prácticas de manejo del cultivo de trigo, su relación con las etapas fenológicas del cultivo y establecer estrategias de manejo eficientes.</li><li>• Conocer el proceso de industrialización del trigo integrando las pautas de manejo del cultivo a campo hasta la calidad del producto final o molienda.</li></ul>





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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2014 - 1206**

**SALTA, 26 de Agosto de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 1.598/2014**

9	Cereales de invierno: Cultivo y Manejo: visita a campo de Productores.	Identificar las zonas productoras de la región y del país. • Analizar las diferencias morfológicas y fisiológicas entre las especies de los géneros Triticum, Hordeum, Secale, Avena. • Identificar las prácticas de manejo y su relación con las etapas fenológicas de los cultivos. • Establecer estrategias de manejo eficientes.
11	Cultivo de arroz.	• Conocer el manejo del cultivo y las estrategias de manejo óptimas para obtener producciones sustentables. • Conocer y comparar los diferentes productos comerciales obtenidos a través del proceso de industrialización.
12	Industrialización de Granos.	• Identificar y comprender las diferentes etapas de la industrialización de los granos producidos en la región NOA. • Conocer los productos obtenidos y sus usos.
13	Almacenamiento de Granos.	• Identificar las diferentes etapas en el proceso de recepción y almacenamiento de los granos. • Interpretar la importancia de los principales factores que afectan la calidad de los granos durante el almacenaje.
14	Viaje de campo, área de producción extensiva (Las Lajitas).	• Identificar los principales cultivos de la zona y las estrategias de manejo adecuadas para obtener producciones sustentables.
15	Situación cerealera del NOA: charla con técnicos del medio.	• Conocer la situación cerealera del NOA, identificar los problemas y proponer estrategias de manejo eficiente.

**ANEXOII**  
**BIBLIOGRAFÍA**

Aldrich, S. R., W. O. Scott y R. G. Hoelt. 1986. Modern corn production. Tercera edición. A y L Publications, Inc., Champaign, Illinois, EUA. 358p.

Filename: R-DEC-1206-2014

R- DNAT- 2014 – 1206

**SALTA, 26 de Agosto de 2.014**

EXPEDIENTE N° 1.598/2014

- Bragachini, M. 1994. Trigo, cosecha y almacenaje. Cuaderno de actualización técnica N° 13. Ed. INTA. 46 p.
- Benett, W. y B. Tucker, 1986. Producción moderna de sorgo granífero. Hem. Sur. 127 p.
- Berlijn, Johan. 1982. Protección de cultivos. Trillas, México. 1ª. ed. 99 p.
- Berlijn, Johan. 1984. Cultivos básicos. Trillas, México. 1ª. ed. 3ª. reimp. 72 p.
- Castañeda Pedro Reyes .1990. El Maíz y su Cultivo. Ed. Mundi Prensa. Pág. 470
- Faiguenbaum, H. 1990. Crecimiento y desarrollo de las plantas de maíz. p. 51-75. *In* H. Faiguenbaum y M. Kogan (eds.). Técnicas de producción de maíz. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.
- FAO. 2007. Codex alimentarius. Cereales, legumbres, leguminosas y productos proteínicos vegetales. FAO. 125 p.
- FAO. 1980. El arroz de regadío o pantano. FAO. 40 p.
- Guerrero, A. 1999. Cultivos herbáceos extensivos. Mundi Prensa. 6ª. ed. Madrid. 831 p.
- INTA. 1980. El cultivo de maíz. Ed. INTA. 120 p.
- INTA. 1981. El cultivo del trigo. Ed. INTA. 112 p.
- INTA. 1982. El cultivo del sorgo granífero. Ed. INTA. 98 p.
- INTA. 1994. Todo el maíz. Quintero. Ed. INTA. 15 p.
- INTA. 1997. Guía práctica para el cultivo de trigo. Ed. INTA. Pág. 149.
- INTA. 2005. Trigo. Manual de campo. Red de Información Agrop. Nac. Ed. INTA.
- INTA – PRECOP. 2007. Proyecto Eficiencia de Cosecha y Postcosecha de Granos Arroz. Manual Técnico N° 5. Ed. Dr. Ing. Agr. Oscar R. Pozzolo y Ing. Agr. Hernán J. Ferrari.
- INTA – EEA Manfredi. INTA PRECOP EEA Concepción del Uruguay
- Luque, A. 1994. Altos rendimientos de maíz y soja en riego complementario. Hemisferio Sur-1ª. ed. 112 p.
- Graneros, I. 2003. Recomendaciones de siembra y comportamiento sanitario de los principales cultivares de trigo en el NOA. INTA Buenos Aires. 40 p.
- Liendo, M. E. 2004. Maíz. Fisiología y cultivo. Ed. el Rectorado. 1ª. ed. Tucumán. 129 p.
- López Magaldi, M. 1985. Avena, alpiste y mijo. Albatros. 1ª. ed. 45 p.
- Osca Lluch, José M. 2007. Cultivos Herbáceos Extensivos: Cereales. Universidad Politécnica de Valencia. 1º ed.

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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2014 - 1206**

**SALTA, 26 de Agosto de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 1.598/2014**

- Parsons, D. 1982. Arroz. Trillas, México. 1ª. ed. 58 p.
- Peretti, Ana. 1994. Manual para análisis de semillas. Ed. Hemisferio Sur. Bs. As.
- Producción de Granos. Bases funcionales para su manejo. Ed. Univ. Bs. As. 816 pág.
- Royo, C. 1992. El triticale. Bases para el cultivo y su aprovechamiento. Mundi Prensa-Madrid- 1ª. ed. 67 p.
- Satorre, E. 2001. Trigo. Cuaderno de actualización técnica N° 63. AACREA. 180 p.
- Satorre, E.H.; Benech, A. R.; De la Fuente, E.; Miralle, D.; Otegui, M. y Savin, R. 2003.
- Wall, J. y Ross, W. 1975. Producción y usos de sorgo. Ed. Hemisferio Sur. 198 p.

**ANEXO III**  
**REGLAMENTO DE LA CÁTEDRA**

El dictado de este espacio curricular incluye: **clases teóricas, prácticas y viajes de campo**. Durante el desarrollo del mismo se realizará 1(un) **examen parcial y un trabajo grupal**, que puede involucrar viajes de campo, investigaciones, elaboración de informes y exposiciones.

❖ **CLASES TEÓRICAS**

Desarrolladas por el Profesor a cargo de la cátedra y eventualmente por la Jefe de Trabajos Prácticos. No tienen el carácter de obligatorias.

❖ **CLASES PRÁCTICAS**

Estarán a cargo de la Jefe de Trabajos Prácticos de la cátedra. Tienen carácter de **obligatorias**, dictándose las mismas en campo de productores y laboratorios de la Facultad o del INTA- EERA Cerrillos.

Para asistir a las clases prácticas los alumnos deberán cumplimentar las siguientes condiciones:

- a) Guía del Trabajo Práctico y todos los materiales solicitados en forma individual para el desarrollo de las actividades.
- b) Lectura de la guía.
- c) Participación activa durante el desarrollo de las actividades programadas.

Filename: R-.DEC-1206-2014

R- DNAT- 2014 – 1206

**SALTA, 26 de Agosto de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 1.598/2014**

- d) Resolución de un cuestionario.
- e) Elaboración de informe del práctico, que deberá presentarse durante la clase práctica siguiente. Posterior a este período no será recibido.

Los alumnos que no reúnan las condiciones antes mencionadas, no podrán participar del trabajo práctico.

❖ **VIAJES DE CAMPO**

Se realizan dos viajes de campo, abarcando las áreas de cultivos extensivos y son de carácter **obligatorio**. Las condiciones para realizarlos serán las mismas que para clases prácticas.

Los informes correspondientes serán presentados individual o grupalmente de acuerdo a las consignas del práctico, los cuales comprenderán un enfoque del problema, investigación y conclusiones. Los informes serán expuestos y evaluados en un taller de integración.

❖ **EXÁMENES PARCIALES**

Se realizará un examen parcial y su respectivo recuperatorio. Deberá ser aprobado con un puntaje mínimo de 60 puntos sobre 100 puntos.

❖ **SEMINARIOS**

Se realizarán seminarios grupales, sobre temáticas del Programa, **obligatorios** y con evaluación a través de su exposición.

❖ **EXÁMENES FINALES**

El alumno deberá exponer ante el tribunal examinador sobre dos temas elegidos al azar mediante bolillero. Se considerara aprobado cuando obtenga un puntaje de 4 (cuatro) sobre 10 (diez) puntos.

**Condiciones para obtener la regularidad:**

- 1) Asistencia a los Trabajos Prácticos.

Asistencia mínima: 80%.

Filename: R-.DEC-12106-2014



**R- DNAT- 2014 - 1206**

**SALTA, 26 de Agosto de 2.014**

**EXPEDIENTE N° 1.598/2014**

Informes aprobados: 80 %.

- 2) Asistencia a los Viajes de Campo y realización de Seminarios.

Asistencia: 100 %.

Informes aprobados: 100 %.

Aprobar la instancia de exposición oral de los trabajos realizados.

- 3) Exámenes parciales.

Aprobar el examen parcial o su recuperatorio, con un mínimo de 60 puntos sobre 100.

Aprobar la instancia de exposición oral de los trabajos realizados.

- 4) Exámenes parciales.

Aprobar el examen parcial o su recuperatorio, con un mínimo de 60 puntos sobre 100.

**REGLAMENTO PARA RENDIR LA MATERIA EN CONDICIÓN DE LIBRE**

Los alumnos que decidan rendir las materia CEREALES en condición de LIBRE, deberán presentar un TRABAJO DE CAMPO. Los requisitos para acceder al examen son:

1. Presentar a la cátedra un **PLAN DE TRABAJO** indicando específicamente los **contenidos** sobre los cuales va a trabajar según la materia que va a rendir y además los siguientes ítems: **fundamentación, objetivos generales y específicos, materiales y métodos y bibliografía a utilizar.**
2. Indicar el **lugar** donde se llevará a cabo dicho trabajo y el **cronograma de actividades** a realizar (semanalmente / mensualmente).
3. El plan de trabajo será **revisado y aprobado por las docentes** de las cátedras, quienes darán el aval para el inicio del mismo, caso contrario tendrá que revisar las correcciones que se indicarán en el mismo.
4. Ningún plan de trabajo podrá **iniciarse** sin cumplimentar lo antes mencionado.
5. El alumno deberá **ejecutar las actividades en tiempo y forma** según el cronograma ya que deberá presentar periódicamente informe sobre el avance de las mismas. De no cumplimentar con las actividades previstas, las docentes podrán dejar sin efecto dicho plan.

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

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

R- DNAT- 2014 – 1206

SALTA, 26 de Agosto de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.598/2014

6. Cualquier **modificación** que pueda surgir en la ejecución del plan de trabajo deberá ser comunicada inmediatamente a las docentes.
7. El alumno deberá presentar un **INFORME FINAL** con los siguientes ítems: INTRODUCCIÓN, MATERIALES y MÉTODOS, RESULTADOS y DISCUSIÓN y BIBLIOGRAFÍA CITADA.
8. El informe final deberá ser presentado con **un mes de anticipación** a la fecha que se elija para rendir la materia, posibilitando que los integrantes del tribunal examinador puedan revisarlo, a fin de hacer las correcciones que surgieran de la misma.
9. El informe deberá reflejar la integración de todos los contenidos trabajados y su importancia en el manejo de los sistemas productivos.
10. Aprobado este informe el alumno accederá a un examen escrito, aprobada ésta instancia pasará al examen oral.