

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 1653

SALTA, 11 de Noviembre de 2013

EXPEDIENTE N° 10.572/2012

VISTO:

Las presentes actuaciones, relacionadas con la elevación del **ING. PAOLI, HECTOR PACIFICO** docente de la asignatura **HIDROLOGIA AGRICOLA**, para la carrera de **Ingeniería Agronómica - plan 2003**;

CONSIDERANDO:

Que la Comisión de Plan de Estudios de la Escuela de Agronomía a fs. 18, aconseja aprobar los contenidos programáticos elevados por el citado docente;

Que tanto, la Comisión de Docencia y Disciplina como la de Interpretación y Reglamento a fs. 19, aconsejan aprobar matriz curricular, programa analítico, programa de trabajos prácticos, bibliografía y reglamento de la asignatura Hidrología Agrícola, para la carrera de Ingeniería Agronómica – plan 2003;

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 1°.- TENER POR APROBADO a partir del período lectivo 2013 – lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico, Programa de Trabajos Prácticos, Bibliografía y Reglamento, correspondiente a la asignatura **Hidrología Agrícola** para la carrera de **Ingeniería Agronómica – plan 2003** elevado por el **ING. PAOLI, HÉCTOR PACÍFICO** docente de dicha asignatura, que como Anexo I, forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- DEJAR INDICADO que el citado docente, si adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2009-0165.

ARTICULO 3°.- HAGASE saber a quien corresponda, por Dirección Alumnos fotocópiense seis (6) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Agronomía, Biblioteca de Naturales, Dirección Docencia, Cátedra y para la Dirección Alumnos y siga a ésta, para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.
nsc / sg.



LIC. MARIA MERCEDES ALEMAN
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



MSC LIC. ADRIANA E. CORTIN VUJOVICH
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
 República Argentina

R- DNAT- 2013- 1653

SALTA, 11 de Noviembre de 2013

EXPEDIENTE N° 10.572/2012

ANEXO I

1. CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR						
1. Nombre	HIDROLOGÍA AGRÍCOLA		2. Carrera y Plan de estudio		Ingeniería Agronómica Plan 2003	
1.3 Tipo ¹			Obligatoria	1.4 N° estimado de alumnos	40	
1.5 Régimen	Anual	Cuatrimestral X	1er cuatrimestre	X	Otros	
			2do cuatrimestre			
6. Aprobación		Por Promoción		Por Examen final	X	
2. CARGA HORARIA						
HORAS TEORICAS: 2.30 horas semanales			HORAS PRACTICAS: 3 horas semanales			
3. EQUIPO DOCENTE						
	Apellido y Nombres			Categoría y Dedicación		
Profesores	Paoli Héctor Pacífico			Prof. Adjunto (S)		

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
 República Argentina

R- DNAT- 2013- 1653

SALTA, 11 de Noviembre de 2013

EXPEDIENTE N° 10.572/2012

Auxiliares	Diez Josefina	JTP (S)

4. OBJETIVOS GENERALES

Desarrollar las actividades ordenando los conceptos teóricos y prácticos, acorde con programa analítico y cronograma de actividades disponibles todos los años, aportando los conceptos, conocimientos y procedimientos que le permita al alumno desarrollar capacidad de comprensión, interpretación, abstracción, conceptualización, fundamentación y análisis de los temas tratados, de manera que se cubran los requerimientos que el futuro Ingeniero Agrónomo necesitará para desarrollar su actividad profesional en el campo de del aprovechamiento del y su uso para riego.

Crear **Actitud Resolutiva** en el tratamiento de los temas a efectos de estar preparado para resolver los problemas técnicos que se le presenten en el campo con énfasis en la especialidad de la asignatura, e Innovadora y creativa en la resolución de los problemas planteados para otorgar una adecuada respuesta ante el requerimiento tanto de las comunidades campesinas como del empresariado agroindustrial que actúa en el medio rural de la región NOA.

Crear capacidad para trabajar en equipos multidisciplinarios, ya que el uso de agua para riego en el ámbito del aprovechamiento del Recurso Hídrico requiere de trabajo en conjunto para resolver problemas dentro de la finca y extra-finca, que a veces requiere elaboración de proyectos y ejecución de obras de mediana envergadura, que deben ser resuelta a través de la intervención de otras actividades curriculares relacionadas con la ingeniería civil-hidráulica, construcciones y/o Recursos Hídricos.

5. PROGRAMA

5.1 Introducción y justificación	ANEXO (Archivo Adjunto: 5.1-5.2-5.3-5.4)
5.2 Analítico con objetivos particulares para cada unidad	
5.3 De Trabajos Prácticos con objetivos específicos	
5.4 De Prácticos de campo	

6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (Marcar con X las utilizadas)^{III}

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
 República Argentina

R- DNAT- 2013- 1653

SALTA, 11 de Noviembre de 2013

EXPEDIENTE N° 10.572/2012

X	Clases expositivas	X	Trabajo individual
	Prácticas de Laboratorio		Trabajo grupal
X	Práctica de Campo		Exposición oral de alumnos
X	Prácticos en aula		Debates
	Aula de informática		Seminarios
	Aula Taller		Docencia virtual
	Visitas guiadas		Monografías
	OTRAS (Especificar): Consultas en aula.		

7. PROCESOS DE EVALUACIÓN

7.1 De la enseñanza ^{iv}	Encuestas	7.2 Del aprendizaje ^v	<p>Para regularizar materia: Asistencia al 80 % de Trabajos Prácticos, más la aprobación con nota (6), de (2) parciales que involucra temas teóricos y resolución de problemas prácticos. Aprobación de la Asignatura: mediante Examen Final Teórico para alumno regular y Examen Final Práctico y Teórico para alumno condición Libre.</p>
-----------------------------------	-----------	----------------------------------	---

8. BIBLIOGRAFIA

ANEXO (Archivo Adjunto)

9. REGLAMENTO DE CATEDRA

ANEXO (Archivo Adjunto)

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 1653

SALTA, 11 de Noviembre de 2013

EXPEDIENTE N° 10.572/2012

Introducción – Justificación

El agua es un bien indispensable, limitado y desigualmente distribuido, tanto en el tiempo como en el espacio. Todas las acciones que puedan encararse para asegurar su uso sustentable, desde el ámbito oficial o privado, son fundamentales, porque la disponibilidad de agua será uno de los motores que marcarán el paso en la marcha del mundo. Crear mayor conciencia sobre la importancia de este recurso de alto valor económico, social y ambiental es crucial para el desarrollo armónico de una sociedad.

El agua, como recurso renovable, finito y vulnerable, debe ser gestionada en forma integral, tomando a la cuenca hidrográfica como unidad de planificación y gestión. En sintonía con este nuevo paradigma la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) considerando todos los usos del recurso es el nuevo objetivo a alcanzar, como lo ha reconocido el Consejo Hídrico Federal (COHIFE) en sus principios rectores a nivel nacional.

La GIRH no sólo se construye desde la planificación y gestión centralizada sino también desde el desarrollo y la aplicación de tecnologías que aseguren el uso productivo y eficiente del agua en todas sus dimensiones.

La formación de recursos humanos capacitados en el tema, a nivel de grado universitario en el ámbito de la Ingeniería Agronómica, contribuye a desarrollar una política de desarrollo sustentable aconsejando a los entes responsables de la administración del agua, a las empresas agropecuarias y productores en general a:

- Reordenar las decisiones de entregas de agua a los múltiples usuarios.
- Realizar las reformas políticas necesarias considerando la evaluación del agua y la revisión de su costo de oportunidad.
- Crear incentivos para mejorar la eficiencia de aplicación del agua.
- Adoptar tecnologías para lograr el ahorro de agua y mejorar su calidad.
- Ejecutar las reformas institucionales y de manejo que permitan incentivar la conservación del agua y sus beneficios productivos. 2
- Actuar a nivel predial y de distrito de riego, cuantificando la oferta y demanda del Recurso Hídrico con el fin de promover un adecuado uso del agua a través de la mejora de la eficiencia de aplicación y consecuentemente el índice de desempeño de los usuarios.

En este sentido, el programa de la asignatura contiene los elementos suficientes para lograr el objetivo planteado durante el desarrollo del ciclo de dictado.

1. www.hidricosargentina.gov.ar/cohife.html
2. *Jorge Chamboleyrón - Riego y Drenaje - Técnicas para el desarrollo de una agricultura sustentable. Tomo 1- EDIUNC. Mendoza 2005.*


PROGRAMA ANALITICO DE HIDROLOGIA AGRICOLA
PLAN 2003

Filename: R-DEC-1653-2013

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 1653

SALTA, 11 de Noviembre de 2013

EXPEDIENTE N° 10.572/2012

TEMA I INTRODUCCION

Objetivo:

Otorgar al alumno, un panorama actualizado de la situación del aprovechamiento del Recurso Hídrico con fines de riego, en la Argentina, Región NOA, y en particular en la Pcia. de Salta.

I.1. Hidrología Agrícola;

Alcance e importancia. Relación con otras ciencias. Participación del Ingeniero Agrónomo en proyectos de riego. Etapas de los Proyectos de Riego.

I.2. Importancia del agua;

Según su relación y uso en el medio rural. Usos del agua; bebida, uso domiciliario, uso industrial, hidroelectricidad, riego. Modificaciones del agua por el uso. Usos competitivos del agua.

I.3. El Riego en el Mundo y en Argentina.

Valores estadísticos. Producción y productividad de las áreas de riego en Argentina. Riego en la Región Noroeste. Posibilidades futuras de riego en el País y en la Región. Riego en la Provincia de Salta. Situación actual y proyección futura.

TEMA II HIDROLOGIA

Objetivo: Suministrar los conceptos básicos relacionados con los elementos del ciclo hidrológico a nivel de cuenca. La evaporación, infiltración, escurrimiento; poniendo énfasis en el desarrollo metodológico del manejo apropiado de la información pluviométrica.

II.1. Ciclo hidrológico:

Etapas que los constituyen. Formulación. Variables que intervienen. Conceptualización del sistema hidrológico general y regional.

II.1.1. Elementos del Ciclo Hidrológico

a) Precipitación.

Interpretación y tratamiento de datos pluviométricos y pluviográficos. Tratamiento de datos acumulados. Estimación de datos faltantes, promedio aritmético, proporción normal, correlación lineal. Análisis doble masa. Determinación de la precipitación media en una cuenca; proceso aritmético, polígono de Thiessen, curvas isoyetas, método de la red de puntos. Precipitación efectiva, concepto. Trayectoria del agua de lluvia. La estadística aplicada a la precipitación.

b) Escorrentía.

