



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Escuela de Posgrado
AVENIDA BOLIVIA 5150
4400 - SALTA
REPÚBLICA ARGENTINA
TEL./FAX: 54 -0387 - 4255513

SALTA, 18 de Julio de 2017
EXPEDIENTE N° 10.420/2017

R-DNAT-2017- 965

VISTO:

Las presentes actuaciones relacionadas con el dictado del Curso de Posgrado, titulado: **“SISTEMATIZACIÓN Y MANEJO DE SUELOS PARA LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA”**, presentado por la M.Sc. Silvia CRAVERO, en el marco de la Maestría en Riego y Uso Agropecuario del Agua; y

CONSIDERANDO:

Que el dictado de este Curso estará a cargo del M.Sc. Ing. Alberto Jorge SFEIR, Profesor Titular de la cátedra Conservación y Manejo de Suelos, Facultad de Agronomía - UNCPBA, como Director del Curso. Con la colaboración del Téc. Agustín FRANZONI (INTA - Cerrillos);

Que se llevará a cabo durante los días 14 al 18 de agosto de 2017;

Que el presente Curso es de Posgrado, tiene una carga horaria de 40 (cuarenta) horas teórico- prácticas;

Que tiene por objetivos brindar las herramientas que el alumno regular de la Maestría en Riego y Uso Agropecuario del Agua requiere para poder realizar en campo los trabajos de sistematización que se requieren para el manejo adecuado del suelo y del agua en planteos de cultivos en secano y bajo riego. Proveer, analizar y discutir los conceptos y las herramientas que se requieren a tal fin;

Que la metodología del dictado consistirá en clases teóricas y prácticas, con viaje a campo INTA Cerrillos y fincas aledañas, con evaluación final individual, nota mínima de aprobación, 7 (siete). Se requerirá también contar con el 80% de asistencia a clases como mínimo;

Que se fijan los siguientes aranceles de inscripción:

\$2000 (pesos dos mil): Alumnos de la Maestría en Riego y Uso Agropecuario del Agua.

\$2500 (pesos dos mil quinientos): Otros profesionales interesados.

Que se fija como cupo mínimo 11 (once) participantes y 35 (treinta y cinco) como máximo;

Que está dirigido a Alumnos de la Maestría Académica en Riego y Uso Agropecuario del Agua y demás profesionales interesados en la temática;

Que a fs. 2 a 4 obra Dictamen de los Comités Académico y Organizador de la Maestría en Riego y uso Agropecuario del Agua, que aconseja aprobar el dictado de este Curso de Posgrado;

Que a fs. 67 a 68 obra Dictamen de la Comisión de Docencia y Disciplina que aconseja: **“... 1) Aprobar el curso de postgrado.**

2) Establecer un cupo mínimo de 11 alumnos.

3) Aprobar el pago de honorarios en caso que el número de alumnos sea suficiente para tal fin, es decir, superior a 17 inscriptos.”;



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Escuela de Posgrado
AVENIDA BOLIVIA 5150
4400 - SALTA
REPÚBLICA ARGENTINA
TEL./FAX: 54 -0387 - 4255513

EXPEDIENTE N° 10.420/2017

R-DNAT-2017- 965

Que por razones operativas y debido a la proximidad de la fecha de dictado del presente Curso de Posgrado, resulta urgente emitir la presente "Ad Referéndum del Consejo Directivo";

Que a fs. 69 rola Despacho N° 521/17 de Consejo y Comisiones que por expresa disposición de Decanato y atento a lo expresado en el párrafo anterior, solicita la emisión de la presente "Ad Referéndum del Consejo Directivo";

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias,

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
(Ad Referéndum del Consejo Directivo)
R E S U E L V E:

ARTICULO 1°.- AUTORIZAR el Dictado del Curso de Posgrado N° /17, titulado: "**SISTEMATIZACIÓN Y MANEJO DE SUELOS PARA LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**", organizado por la Carrera de Posgrado Maestría en Riego y Uso Agropecuario del Agua, a cargo del M.Sc. Ing. Alberto Jorge SFEIR, Profesor Titular de Conservación y Manejo de Suelos, Facultad de Agronomía - UNCPBA, como Director del Curso.

Colaborador: Téc. Agustín FRANZONI (INTA - Cerrillos).

ARTICULO 2°.- APROBAR objetivos, programa, bibliografía, carga horaria, evaluación, aranceles y demás aspectos particulares de este Curso de Posgrado que obran en fs. 62 a 65 vta. de estas actuaciones y que como Anexo I forman parte de la presente.

ARTICULO 3°.- INDICAR que este curso tiene una carga horaria total de 40 (cuarenta) horas teórico - prácticas.

Se llevará a cabo entre los días 14 al 18 de agosto de 2017.

Con viaje a campo y evaluación final, Nota mínima de aprobación, 7 (siete).

Porcentaje de asistencia mínimo requerido 80%.

ARTICULO 4°.- FIJAR los siguientes aranceles:

\$2000 (pesos dos mil): Alumnos de la Maestría en Riego y Uso Agropecuario del Agua.

\$2500 (pesos dos mil quinientos): Otros profesionales interesados.

El arancel deberá ser abonado por cada uno de los interesados en la Dirección Administrativa Económica de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Salta.

Las inscripciones se registrarán en la Escuela de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales de la UNSa.



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Escuela de Posgrado
AVENIDA BOLIVIA 5150
4400 - SALTA
REPÚBLICA ARGENTINA
TEL./FAX: 54 -0387 - 4255513

EXPEDIENTE N° 10.420/2017

R-DNAT-2017- 965

ARTICULO 5°.- FIJAR como cupo mínimo 11 (once) y como máximo 35 (treinta y cinco) participantes.

ARTICULO 6°.- AUTORIZAR el pago de honorarios, por el monto de \$8500 (pesos ocho mil quinientos), en caso que el número de alumnos sea suficiente para tal fin, es decir, superior a 17 (diecisiete) inscriptos, por las razones mencionadas en el exordio.

ARTICULO 7°.- DEJAR ESTABLECIDO que la Coordinadora Académica de este Curso será la Mag. Silvia CRAVERO.

ARTICULO 8°.- ESTABLECER la distribución de los fondos generados por aranceles de este Curso de Posgrado, de acuerdo a lo dispuesto en la R-CDNAT-2015-539, de la siguiente manera:

- 5% a la Cuenta "Ingresos No Tributarios" de la Facultad de Ciencias Naturales, según Res. C.S. N° 128/99 y C.S. N° 122/03.

- 95% para el desarrollo del presente Curso de Posgrado: Se deberán atender los siguientes rubros:

1.- 70%: Gastos en concepto de Pasajes, Viáticos, Traslados en taxi o similares, honorarios, gastos de cafetería, gastos de librería.

2.- 20% para la Escuela de Posgrado para atender contratos del personal de apoyo universitario.

3.- 5% para la carrera que organiza la actividad.

ARTICULO 9°.- HÁGASE SABER a quien corresponda, remítanse copias a la Escuela de Posgrado, Dirección Administrativa Económica, Tesorería General de la Universidad, y siga al Consejo Directivo, solicitando la convalidación de la presente.-

ARTICULO 10°.- PUBLÍQUESE en la página de Internet de la Universidad Nacional de Salta.

MER/cng


Mg. LUCÍA BEATRIZ DEL C. NIEVA
SECRETARIA ACADEMICA
Facultad de Ciencias Naturales


Dra. ALICIA M. KIRSCHBAUM
DECANA
Facultad de Ciencias Naturales



ANEXO I

CURSO DE POSGRADO: SISTEMATIZACIÓN Y MANEJO DE SUELOS PARA LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Carga horaria: 40 horas teórico-prácticas.

Contenidos mínimos:

Ordenamiento y manejo integrado de suelo y agua. Concepto de sistematización, sus particularidades para condiciones de agricultura de regadío y de secano. Conceptos agronómicos asociados a la sistematización. Acondicionamiento de terrenos para riego por superficie, movimiento de suelos y su relación con aspectos de sustentabilidad. Sistematización y manejo de los suelos en condiciones de secano para captación de agua de lluvia y control de erosión.

Docentes responsables del Dictado del curso:

Director: Ing Agr (MSc) Alberto Jorge SFEIR

Colaborador: Téc Agr Agustín FRANZONI

Fines y Objetivos del Curso:

Con el dictado del curso se brindan las herramientas que el alumno regular de la Maestría en Riego y Uso Agropecuario del Agua requiere para poder realizar en campo los trabajos de sistematización que se requieren para el manejo adecuado del suelo y del agua en planteos de cultivos en secano y bajo riego. El objetivo del curso es proveer, analizar y discutir los conceptos y las herramientas que se requieren a tal fin.

Programa analítico del curso (Cronograma)

Programa Propuesto y Cronograma.

Martes 15 de Agosto.

08:00 – 10:00. Teórico

Conceptos básicos de Topografía Agrícola: relevamiento planialtimétrico, trazado de curvas de nivel y curvas con gradiente, interpretación aplicada, sub-sectores homogéneos. Cálculo de pendientes. Cálculo del plano proyecto, determinación de cortes, rellenos y volúmenes de movimiento de suelo. Uso de metodología tradicional y tecnología láser. (Alberto Sfeir – Agustín Franzoni)

10:30 – 12:30. Teórico - práctico

Sistematización en condiciones de secano. Captación y regulación del agua. Pequeñas represas, represas reguladoras, tajamares. Reservorios. Humedales. Áreas protegidas para la captación y el almacenamiento. (Alberto Sfeir)

14:00 – 18:30. Teórico.

Manejo del suelo en secano. Almacenamiento del agua en el suelo. Labores (labranza conservacionista, reducida, siembra directa). Barbechos. Rotaciones. Implicancias de la dinámica del agua en el suelo. Bordos a nivel. Terrazas de absorción. Labranzas y siembras en contorno. Control, ordenamiento y regulación del escurrimiento. Control de torrentes y cárcavas. Terrazas de cauce. Canal de desvío. Canal de guardia. (Alberto Sfeir)



R-DNAT-2017- 965

Miércoles 16 de Agosto.

08:00 – 12:30. Teórico – práctico.

Sistematización de tierras para riego. Conceptos y criterios. Estudios básicos para el proyecto: suelos, clima, topografía, cultivos, socioeconomía. (Alberto Sfeir – Agustín Franzoni)

Conceptos básicos de Topografía Agrícola. (Continuación). (Agustín Franzoni)

14:00 – 19:00. Teórico – práctico.

Diseño del sistema: acueductos, elementos de riego, colectores de desagües. Construcción del sistema: replanteo, maquinaria empleada, control, riego de verificación, retoques. Mantenimiento de la sistematización. (Alberto Sfeir – Agustín Franzoni).

Jueves 17 de Agosto.

09:00 – 19:00 . Práctico.

Salida a campo. Sistematizaciones y manejo del suelo y el agua (Agustín Franzoni y colaboración Alberto Sfeir). Destino: INTA Cerrillos y fincas aledañas.

Viernes 18 de Agosto.

09:00 - 12:00. Teórico y teórico - práctico

El exceso de agua en el suelo. Manejo de tierras anegadizas. Drenaje. Prácticas estructurales. Canales de desagüe. Canales de desvío. Prácticas culturales. (Alberto Sfeir).

14:00 – 18:30. Teórico – práctico.

Síntesis, discusión y repaso. (Alberto Sfeir y colaboración Agustín Franzoni)

Asignación de temas para la Evaluación individual que permitirá la aprobación del curso.

Viernes 22 de Septiembre.

Fecha límite de entrega del trabajo para la evaluación individual.

Bibliografía (toda disponible en archivos digitales)..

- Adema E. O., Babinec F. J., Buschiazzo D. E., Martín M. J., Peinemann N. (2003). EROSIÓN HÍDRICA EN SUELOS DEL CALDENAL. INTA.

- Cisneros J. M.y col. (2012).EROSION HIDRICA Principios y técnicas de manejo. Universidad Nacional de Río Cuarto Facultad de Agronomía y Veterinaria Servicio de Conservación y Ordenamiento de Tierras (SECYOT) E-Book. ISBN 978-987-688-024-4 .

- FAO. (2013). CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA DE LLUVIA Opciones técnicas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe. Santiago, Chile, abril de 2013. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA OFICINA REGIONAL DE LA FAO PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. Participación del Fondo Internacional para el Desarrollo de la Agricultura (FIDA) y la Cooperación Suiza. ISBN 978-92-5-307580-5 (edición impresa) E-ISBN 978-92-5-307581-2 (PDF).

- FAO (2013) Soil Compaction Manual. Conservación de los recursos naturales para una Agricultura sostenible. Soluciones para la compactación del suelo.

- FAO. (2007). Manejo de Cuencas. E-libros. Presentado por: Isabel Aguilar Umaña. Basado en los estudios de: Ogden Rodas, Silvel Elías y Wilson Castañeda. Oficina de FAO en Guatemala.

- FAO. (2003). Manejo de la Humedad del Suelo. E-libros.

- INTA.(2009) Acceder al agua : relatos y reflexiones desde algunas experiencias de organización en los territorios / compiladores Miguel Barreda, Sandra Ledesma. Buenos Aires : INTA, 2009. 116 p. : il. ISBN 978-987-25050-0-4 -AGUA.-RECURSOS HIDRICOS CDU 574.



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Escuela de Posgrado
AVENIDA BOLIVIA 5150
4400 - SALTA
REPÚBLICA ARGENTINA
TEL./FAX: 54 -0387 - 4255513

EXPEDIENTE Nº 10.420/2017

R-DNAT-2017- 965

- INTA. (2014). Ordenamiento Territorial en el Municipio Una guía metodológica. Coordinación técnica Ing. Agr. Hugo Méndez Casariego Ing. Agr. Carla Pascale Medina. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA. INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA. Santiago-Buenos Aires 2014.
- Farahani H. J., Peterson G. A., Westfal D. G. (1998). DRYLAND CROPPING INTENSIFICATION: A FUNDAMENTAL SOLUTION TO EFFICIENT USE OF PRECIPITATION. Advances in Agronomy. Vol 61 Academic Press. 0065-21 13/98.
- García Petillo Mario, Cánepa P, Ronzoni C. (2008). Manual para el diseño y la construcción de Tajamares de Aguada. Proyecto Producción. Primera edición. MGAP. Montevideo, Uruguay. ISBN 978-9974-563-39-1.
- Jobbágy Esteban G., Mercau Jorge L (2012). Protocolo de construcción de frentímetros: ¿Qué medir, dónde, cuándo y cómo? Grupo de Estudios Ambientales Universidad Nacional de San Luis y CONICET
- LADA. (2007). Part 1 Manual de Evaluación Local de la Degradación de Tierras Áridas (LADA-L). Versión Final Septiembre de 2007
- LADA. (2007). Part 2. Field Manual for Local Level Land Degradation Assessment in Drylands . Local Assessment: Tools and Methods for Fieldwork
- Nickisch M. (2010) Manejo de recursos hídricos en áreas de secano. Ediciones INTA. EEASE.
- MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE (MVOTMA). (2011). MANUAL DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PEQUEÑAS PRESAS VOLUMEN 1: DISEÑO HIDROLÓGICO / HIDRÁULICO VERSIÓN 1.01 Volumen 1: Diseño Hidrológico / Hidráulico. Versión 1.01. Montevideo. Uruguay.
- Morgan R.P. (2005). Soil Erosion and Conservation. THIRD EDITION National Soil Resources Institute, Cranfield University. 2005 by Blackwell Science Ltd. Oxford. UK
- USDA. NRCS. (2011). National Agronomy Manual. USA.