

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 - 1219

SALTA, 26 de Agosto de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.571/2014

VISTO:

La presente actuación mediante la cual el docente responsable de la asignatura **USO SUSTENTABLE DEL SUELO Y TOPOGRAFIA, ING. AGR. OSINAGA, RAMON GUALBERTO**, eleva programa de la cátedra para la aprobación, correspondiente al **Plan de Estudio 2.003** de la Carrera **Ingeniería Agronómica, pertenecientes a la Sede Sur Rosario de la Frontera Metan** y;

CONSIDERANDO:

Que la Escuela de Agronomía a fs. 35 aconseja aprobar la presentación;

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 36, aconsejan aprobar la Matriz Curricular a fs. 18 y 19, Programa Analítico y sus objetivos particulares a fs. 20 a 26, Programa de Trabajos Teórico-Prácticos a fs 26 a 28, Programas de Prácticos de Campo y sus objetivos particulares a fs. 29, Bibliografía a fs. 30 y 32 y Reglamento de Cátedra a fs. 33 y 34 de manera general y una vez confeccionada la correspondiente resolución, vuelva a Comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento para su tratamiento de manera particular;

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 **USO SUSTENTABLE DEL SUELO Y TOPOGRAFIA**, para la carrera de **Ingeniería Agronómica -Plan 2003-pertenecientes a la Sede Sur Rosario de la Frontera Metan** elevados por el **ING. AGR. OSINAGA, RAMON GUALBERTO**, 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, Sede Sur Rosario de la Frontera Metan, para la Dirección de Alumnos y siga a la Comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento de acuerdo a lo solicitado a fs. 36 para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.

nsc/mc


LIC. MARIA MERCEDES ALEMAN
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


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 – 1219

SALTA, 26 de Agosto de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.571/2014

MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR	
Nombre: USO SUSTENTABLE DEL SUELO Y TOPOGRAFÍA	
Carrera: <i>Ingeniería Agro)</i>	Plan de estudios: 2003
Sede Regional Sur: Metán- Rosario de la Frontera	
Tipo: <i>Obligatoria.</i>	Número estimado de alumnos: 15
Régimen: 2° Cuatrimestre	
CARGA HORARIA: Total: 78 horas	Semanal: 6 (seis) horas
Aprobación por: Examen Final	

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Ramón Osinaga			
Docentes (<i>incluir en la lista al responsable</i>)			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Ramón Osinaga	Ingeniero Agrónomo	Profesor Adjunto	Exclusiva
Ana Patricia Chávez	Ingeniera Agrónoma	JTP	Semiexclusiva
Auxiliares no graduados			
N° de cargos rentados: - N° de cargos ad honorem: -			

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">• Que el alumno adquiera los conocimientos y fundamentos de los sistemas y tecnologías sustentables que le permita elaborar proyectos para la conservación, rehabilitación y recuperación de tierras, previniendo y/o corrigiendo procesos degradatorios.• Crear conciencia en el alumno de la necesidad del ordenamiento y planificación de cuencas hidrográficas organizadas en Consorcios, a fin de integrar en ellas el uso y manejo agropecuario de las tierras.• Que el alumno tome conciencia de la importancia del marco legal que regule el aprovechamiento de los recursos naturales.

Filename: R-DEC-1219-2014

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
 República Argentina

R- DNAT- 2014 - 1219

SALTA, 26 de Agosto de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.571/2014

PROGRAMA			
Contenidos mínimos			
Prácticas de manejo, conservación, rehabilitación y recuperación de suelos. Diagnóstico y tecnologías de fertilización. Indicadores de calidad de suelos. Sistematización de suelos. Drenaje agrícola. Estudio y análisis de agua. Ordenamiento, planificación y manejo de cuencas hidrográficas. Aplicaciones de sensores remotos y sistemas de información geográfica. Agricultura de precisión. Planimetría y altimetría. Introducción al geoposicionamiento satelital.			
Introducción y justificación (ANEXO I)			
Programa Analítico con objetivos específicos por unidad (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 <i>(Marcar con X las utilizadas)</i>			
Clases expositivas	x	Trabajo individual	x
Prácticas de Laboratorio		Trabajo grupal	
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		Docencia virtual	
Visitas guiadas		Monografías	
Prácticas en instituciones		Debates	x
OTRAS (Especificar):			
PROCESOS DE EVALUACIÓN			
De la enseñanza			
Grado de cumplimiento de los objetivos formulados y del cronograma presentado.			
Del aprendizaje			
Aprobación de: evaluaciones previas al Teórico Práctico y dos exámenes Parciales			

Filename: R-.DEC-1219-2014

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 – 1219

SALTA, 26 de Agosto de 2.014

EXPEDIENTE Nº 1.571/2014

de grupos de prácticos. Aprobar ambas evaluaciones parciales significa acceder al Examen Final oral.

Examen Final oral a los alumnos que "regularizaron" el desarrollo del dispositivo.
Examen escrito y oral a quienes no están en esas condiciones,

BIBLIOGRAFÍA (ANEXO II)

REGLAMENTO DE CÁTEDRA (ANEXO II)

ANEXO I
PROGRAMA

Introducción y justificación

En la actualidad al igual que en toda la historia de la humanidad, la agricultura ha jugado un papel importante como medio para la producción de satisfactores agropecuarios, utilizando al suelo como medio de transporte y sustento de los cultivos. Desafortunadamente el suelo es un recurso natural cuya formación es muy lenta; de manera que para tener una profundidad efectiva suficientes para el adecuado crecimiento de las plantas es necesario esperar muchos años.

Sin embargo con el uso y manejo inadecuados de los terrenos, esta misma cantidad de los suelos se puede perder en relativamente poco tiempo, si no se tiene y pone en práctica el cúmulo de conocimientos y las técnicas desarrolladas durante milenios, aunque con mayor intensidad desde fines del siglo pasado, para conservar productivos los terrenos, es decir, evitar su degradación.

En los últimos años se ha incrementado considerablemente el problema de la degradación de los suelos por efectos de erosión tanto hídrica como eólica, debido a la falta de la asignación de recursos para la elaboración de obras de conservación y la falta de conciencia real por parte de los usuarios de la tierra y de muchos funcionarios de la magnitud del daño producido al suelo, de donde surge la importancia de que los agrónomos,

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 - 1219

SALTA, 26 de Agosto de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.571/2014

como los profesionistas del campo, se capaciten para entender el problema y para proponer alternativas de solución al mismo.

El manejo apropiado del suelo, la recuperación de aquellos erosionados o aquejados por limitaciones para proporcionar abundantes cosechas; la conservación de altos niveles de productividad y, en general, el uso sustentable de este recurso natural; se convierte hoy en una impostergable necesidad en razón del acelerado fenómeno mundial y regional de deterioro de los componentes del medio ambiente.

PROGRAMA
PROGRAMA ANALÍTICO

PARTE I: MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS

Capítulo I.

Objetivos

Aprender a evaluar la aptitud de las tierras y definir el nivel de estrategia para cada objetivo de uso planteado.

Regiones Naturales de la Argentina. Déficit de agua y uso de la tierra. Características de las distintas regiones naturales. La región NOA y sus subregiones. Potencial agropecuario del NOA. Manejo diferencial de los suelos. La desertificación en la Argentina. Principales recursos afectados. Situación actual en la Argentina y en la provincia de Salta.

Capítulo II.

Objetivos

Integrar los conceptos de materia orgánica a las decisiones de manejo de los suelos.

Identificar los efectos de las labranzas y rotaciones sobre la materia orgánica

La materia orgánica del suelo. Mineralización de la materia orgánica. Humificación. Influencia de la materia orgánica en las propiedades físicas, físico-químicas y químicas del suelo, y en la actividad microbiana. Factores que afectan el contenido de materia orgánica en el suelo. Efecto del manejo sobre el contenido de materia orgánica. Fracciones de la materia orgánica, joven, humificada y total. Balance de la materia orgánica del suelo. Labranzas conservacionistas. Secuestro de carbono.

Capítulo III.

Objetivos

Relacionar los parámetros edáficos con la disponibilidad de los nutrientes y los microelementos.

Filename: R-.DEC-1219-2014

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 – 1219

SALTA, 26 de Agosto de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.571/2014

El nitrógeno del suelo. Formas y transformaciones del nitrógeno del suelo. Equilibrio del nitrógeno orgánico y mineral en el suelo. Mineralización de los compuestos nitrogenados. Factores que afectan la nitrificación. El fósforo, el potasio y otros nutrientes. Contenidos y formas del fósforo en los suelos. Factores que influyen la retención de fósforo y balance en los suelos. Comportamiento de los fertilizantes fosfóricos en los suelos. Principios y conclusiones del abonado fosfórico. Formas y equilibrio del potasio en el suelo, el no disponible y el disponible. Factores que afectan el equilibrio del potasio en los suelos. El consumo de lujo. El balance del potasio en los suelos. Nutrientes secundarios y los microelementos. Corrección de deficiencias de micronutrientes. Distintos tipos de fertilizantes.

Capítulo IV.

Objetivos

Establecer criterios de uso de los distintos tipos fertilizantes de acuerdo a situaciones particulares.

Práctica de la fertilización del suelo. Factores que componen la fertilidad del suelo. Fertilidad actual y potencial. Formas de absorción de nutrientes. Análisis de suelos y plantas para el diagnóstico de la fertilidad del suelo. Formas de muestreo. Interpretación de los resultados. Requerimiento de nutrientes e Índice de Cosecha. En qué momento aplicar los fertilizantes. Dinámica de absorción de Nutrientes. Calibración de análisis de suelos. Nivel o umbral crítico (NC). Nivel de suficiencia (NS). Método de Cate Nelson. Sistema de aplicación de fertilizantes. Uso de los fertilizantes químicos. Concentración, pureza, reacción; índices higroscopicidad, de acidez, de basicidad y salinidad. Acción de los distintos fertilizantes sobre el pH. Incompatibilidades en la mezcla de fertilizantes.

Capítulo V.

Objetivos

Identificar los principales métodos que existen para calcular el emparejamiento y nivelación de tierras para riego.

Sistematización de tierras para riego. Desmonte. Tipos y precauciones. Sistematización de terrenos para riego. Dimensionamiento y ubicación de los elementos del sistema a nivel de predio. Secuencia para la ubicación de los métodos de riego en la planialtimetría. Emparejamiento y nivelación para riego. Método del centroide simplificado. Cálculo de los volúmenes de cortes y rellenos. Método de los mínimos cuadrados.

Capítulo VI.

Objetivos

Relacionar las características morfológicas y funcionales del suelo con los requerimientos de labranza.

Filename: R-.DEC-1219-2014

