

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 -1458

SALTA, 17 de Septiembre de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.561/2013

VISTO:

Las presentes actuaciones mediante la cual la docente responsable de la asignatura **PRACTICA DE FORMACION II**, Ing. **TEJERINA, MARIANA MARYSOL DEL VALLE**, eleva programa de la cátedra para la aprobación, correspondiente al **Plan de Estudio 2.003** de la Carrera **Ingeniería Agronómica**, perteneciente a la **Sede Sur Rosario de la Frontera Metan** y,

CONSIDERANDO:

Que la comisión de Plan de Estudio de la Escuela de Agronomía y la Escuela de Agronomía a fs. 21, aconsejan aprobar la Matriz Curricular elevada por la citada docente;

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 22, aconsejan aprobar la Matriz Curricular a fs. 12 a 17, Bibliografía a fs. 18 y 19 y Reglamento de Cátedra a fs. 20 de manera general y una vez emitida la correspondiente resolución vuelva a la 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

RESUELVE:

ARTICULO 1º: APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2014 – lo siguiente: Matriz Curricular, Bibliografía y Reglamento; correspondiente a la asignatura **PRACTICA DE FORMACION II** para la carrera de **Ingeniería Agronómica – Plan 2003-perteneciente a la Sede Sur Rosario de la Frontera Metan**, elevado por la Ing. **TEJERINA, MARIANA MARYSOL DEL VALLE**, 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 fotocopíese ocho (8) ejemplares de lo aprobado, uno para el **CUECNa**, Escuela de Agronomía, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra, Sede Sur Rosario de la Frontera Metan, Dirección de Acreditación y para la Dirección de Alumnos y siga a la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento de acuerdo a los indicado a fs. 22, 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
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 – 1458

SALTA, 17 de Septiembre de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.561/2014

ANEXO: MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR	
Nombre: PRACTICA DE FORMACION II	
Carrera: Ingeniería Agronómica	Plan de estudios: 2003
SEDE SUR ROSARIO DE LA FRONTERA METAN	
Tipo: (oblig/optat) oblig.....	Número estimado de alumnos: 25
Régimen: Anual ...X....	1° Cuatrimestre 2° Cuatrimestre
CARGA HORARIA: Total: 125 horas	Semanal: 8 horas
Aprobación por: Examen Final	Promoción ...X.....

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Mariana Marysol Tejerina			
Docentes (incluir en la lista al responsable)			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Tejerina, Mariana M.	Ing Agrónoma	PAD	Simple (10)
Avila, Noelia	Ing Agrónoma	JTP	Simple (10)
Auxiliares no graduados			
N° de cargos rentados:		N° de cargos ad honorem:	

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR
OBJETIVOS La PF II tiene la finalidad de incentivar en el alumno que cursa el segundo año de la carrera, un trabajo más autónomo, que lo disponga a observar, describir y tratar de interpretar lo que pasa en el campo, con el suelo y las plantas y el efecto del clima sobre ellos. En ese sentido es que la PF II propone: - Evaluar los procesos, competencias y habilidades que los estudiantes debieran desarrollar durante la realización de las materias del segundo año de la carrera. - Iniciar al alumno en las prácticas agronómicas, aplicando los conocimientos recibidos en las asignaturas de primer año y los de las que se cursan durante el segundo año de la carrera.
PROGRAMA
Contenidos mínimos según Plan de Estudios 1. Seguimiento fenológico de un cultivo anual invernal desde la siembra hasta la cosecha.

Filename: R-DEC-1458-2014

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 -1458

SALTA, 17 de Septiembre de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.561/2013

2. Obtención y tratamiento de datos climáticos y meteorológicos.
3. Caracterización agroclimática zonal.
4. Relación entre las variables climáticas y la duración de las fases de cultivo.
5. Muestreo, registro y análisis de datos de interés agronómico a lo largo del ciclo de cultivo.
6. Ensayo de fertilización del cultivo (al menos un testigo y dos dosis), aplicando los principios del Diseño Experimental.
7. Análisis e interpretación de datos para evaluar el efecto de fertilizantes.
8. Aplicación de conceptos fenológicos en la determinación del momento adecuado para fertilizar, según los objetivos perseguidos en la fertilización.
9. Importancia del reconocimiento de las principales familias, géneros y especies de interés agronómico. Confección de un herbario.

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 si corresponde)

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES (Marcar con X las utilizadas)

Clases expositivas	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo individual	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas de Laboratorio	<input type="checkbox"/>	Trabajo grupal	<input checked="" type="checkbox"/>
Práctica de Campo	<input checked="" type="checkbox"/>	Exposición oral de alumnos	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	Diseño y ejecución de proyectos	<input type="checkbox"/>
Prácticas en aula de informática	<input type="checkbox"/>	Seminarios	<input type="checkbox"/>
Aula Taller	<input checked="" type="checkbox"/>	Docencia virtual	<input type="checkbox"/>
Visitas guiadas	<input type="checkbox"/>	Monografías	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas en instituciones	<input type="checkbox"/>	Debates	<input checked="" type="checkbox"/>

OTRAS (Especificar):

PROCESOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza

La evaluación del proceso se realiza a lo largo del desarrollo de la práctica, dejando constancia del grado de participación del alumno en el trabajo de campo, calidad de los informes escritos y exposición grupal en plenario. Para la aprobación de este dispositivo está prevista la promoción

Del aprendizaje

La evaluación de la materia integral se evaluarán los procesos, competencias y habilidades que los estudiantes debieran desarrollar durante la realización de las materias del segundo

Filename: R-.DEC-1458-2014

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 – 1458

SALTA, 17 de Septiembre de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.561/2014

año de la carrera.
BIBLIOGRAFIA (ANEXO II)
REGLAMENTO DE CATEDRA (ANEXO III)

ANEXO I

Introducción

La práctica de formación II se enmarca dentro de las asignaturas obligatorias de segundo año de cursado de la carrera y pretende ser el espacio de aprendizaje en el que el estudiante logre desarrollar habilidades y competencias que le permitan ir formando el criterio profesional; la adquisición de las competencias aplicadas son adquiridas durante el transcurso del mismo año y constituyen la continuidad educativa del primer año.

El contenido educativo de las materias de los dos primeros años de cursado proporcionan al estudiante el entorno y la base de ciencias exactas, necesarias para el posterior empleo de las mismas en materias más específicas, que están lejos de acercarlo a visualizar su futuro profesional, es por esto que Practica de Formación II tiene la tarea de relacionar y aplicar contenidos de las ciencias básicas con una realidad productiva.

Cuadro resumen de las materias de segundo año de la carrera de ingeniería Agronómica, el régimen de Cursado y en la ciencia que se enmarca su contenido.

Año	Régimen de Dictado	Dispositivo curricular	Ciclo
2º	1 Cuatrimestre	Introducción a la Zootecnia	Agronómica aplicada
		Química Orgánica	Ciencias Básicas
		Física	Ciencias Básicas
		Estadística	Ciencias Básicas
		Inglés	Complementaria
	2 Cuatrimestre	Botánica Sistemática	Ciencias Básicas
		Química Biológica	Ciencias Básicas
		Agroclimatología	Básica agronómica
		Diseño experimenta	Ciencias Básicas
	Anual		Practica de Formacion II

Este plan de trabajo pretende dar forma y relacionar aspectos teóricos con prácticos en situaciones concretas, siempre teniendo en cuenta el nivel de conocimiento adquirido.

PLAN DE TRABAJO

Fundamento

Filename: R-.DEC-1458-2014



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 -1458

SALTA, 17 de Septiembre de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.561/2013

El espacio de Práctica de formación, posibilita alcanzar niveles de mayor comprensión y profundidad de las diferentes asignaturas anuales, mediante la integración horizontal de los conocimientos adquiridos y el ejercicio de la aplicación de criterios sobre problemáticas reales.

Estos espacios de integración de conocimiento, contemplan no solo la búsqueda y la aplicación del mismo, sino que se busca favorecer la permanencia del estudiante en la carrera a través de una visualización temprana del futuro campo profesional.

El impacto motivacional en el estudiante ante situaciones problemáticas promueve el desarrollo de capacitaciones y estimula a la profundización del conocimiento.

ANEXO II

Contenidos	Actividades
Método científico. Mecánica. Termodinámica. Mecánica de Fluidos. Errores de medición.	Mediciones de superficies, volúmenes, velocidad, presión. Identificación de fenómenos físicos en las relaciones suelo-clima-planta
Mediciones de superficies, volúmenes, velocidad, presión. Identificación de fenómenos físicos en las relaciones suelo-climaplanta. Obtención y tratamiento de datos climáticos y meteorológicos. Caracterización climática de la zona. Fenología.	Registro y recopilación de datos meteorológicos, climáticos y fenológicos. Caracterización climática. Relación entre variables climáticas y duración de las fases de cultivo.
Registro y recopilación de datos meteorológicos, climáticos y fenológicos. Caracterización climática. Relación entre variables climáticas y duración de las fases de cultivo. Estadística descriptiva. Muestreo. Inferencia estadística (pruebas de hipótesis y estimación de parámetros).	Muestreo, registro y análisis de datos de interés agronómico
Muestreo, registro y análisis de datos de interés agronómico Principios del Diseño Experimental. Diseños completamente al azar. Análisis de la Varianza y sus supuestos. Comparaciones de medias entre tratamientos.	Ensayo de fertilización nitrogenada utilizando urea (un testigo y dos dosis). Análisis e interpretación de datos para evaluar el efecto de fertilizar

Filename: R-.DEC-1458-2014

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 – 1458

SALTA, 17 de Septiembre de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.561/2014

Ensayo de fertilización nitrogenada utilizando urea (un testigo y dos dosis). Análisis e interpretación de datos para evaluar el efecto de fertilizar. Lectura y comprensión de textos (en castellano e inglés) relacionados con el cultivo y las actividades realizadas en la PF II.	Lectura y comprensión de textos relacionados con el cultivo y las actividades realizadas en la PF II.
Lectura y comprensión de textos relacionados con el cultivo y las actividades realizadas en la PF II. Reconocimiento de las principales familias, géneros y especies de interés agrícola.	Entrenamiento en el manejo de claves, para reconocer las principales familias, géneros y especies de interés en el cultivo (malezas). Reconocimiento en terreno. Confección de un herbario
Entrenamiento en el manejo de claves, para reconocer las principales familias, géneros y especies de interés en el cultivo (malezas). Reconocimiento en terreno. Confección de un herbario. Hidratos de Carbono, Lípidos, Proteínas: estructuras, propiedades físicas y químicas. Compuestos nitrogenados.	Fertilización nitrogenada: molécula de urea, cálculos necesarios para aplicar la dosis de fertilizante recomendada.
Fertilización nitrogenada: molécula de urea, cálculos necesarios para aplicar la dosis de fertilizante recomendada. Compuestos biológicos de interés agronómico, Biomoléculas: Proteínas, Hidratos de Carbono, Lípidos	Determinación en laboratorio de calidad de forraje
Determinación en laboratorio de calidad de forraje. Nociones generales de Anatomía y Fisiología en monogástricos y poligástricos	Cultivos invernales anuales como forrajes. Cálculo de la producción de materia seca por unidad de superficie. Cálculo de raciones por unidad de superficie y por tipo de animal.

ANEXO III
BIBLIOGRAFIA



Filename: R-DEC-1458-2014

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 -1458

SALTA, 17 de Septiembre de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.561/2013

- ARIAS, Martín – Estadísticas climatológicas de la Provincia de Salta. Salta : INTA-EEA Salta, 1996. 3 ejemplares
- BARRY, R. – Atmósfera, tiempo y clima. – 7ª. ed. – Barcelona : Omega, 1999. 10 ejemplares
 - BIANCHI, A.R. – Las precipitaciones en el Noroeste Argentino. INTA Salta, 1992. 2 ejemplares
 - CAMILLIONI, Inés – El aire y el agua en nuestro planeta. 1ª. ed. – Buenos Aires : Eurlaba, 2006. 1 ejemplar
 - CASTILLO, E. – Agrometeorología. Ediciones Mundi-Prensa, España.
 - CUADRAT, José María – Climatología. – 1ª. ed. – Madrid : Cátedra, 1997. 1 ejemplar.
 - FUENTES YAGÜE, José Luis – Iniciación a la meteorología y la climatología – 1ª. ed. – Madrid : Mundi Prensa, 2000. 2 ejemplares.
 - GARABATOS, M. – Temas de Agrometeorología. Tomo 1. – Buenos Aires : Consejo Profesional de Ingeniería Agronómica, 1990. 5 ejemplares
 - GARABATOS, M. – Temas de Agrometeorología. Tomo 2. – Buenos Aires : Consejo Profesional de Ingeniería Agronómica, 1990. 5 ejemplares
 - HUFTY, André – Introducción a la climatología. – 1ª. ed. – Barcelona : André, 1984. 1 ejemplar.
 - PASCALE, Antonio – Bioclimatología agrícola y agroclimatología. – 1ª. ed. – Buenos Aires : Facultad de Agronomía, 2004. 10 ejemplares
 - STRAHLER, A. N. – Geografía física. – Barcelona : Omega, 1997. 14 ejemplares
 - VIERS, Georges – Climatología – 1ª. ed. – Barcelona : Oikos Tau, 1975. 1 ejemplar.
 - Bacigalupo, Néilda (dir.) – Flora ilustrada de Entre Ríos. Dicotiledóneas Arquiclamídeas. Geraniales a Umbelliflorales. Continuación de la obra de Arturo Burkart. – 1ª. ed. – Buenos Aires : INTA, 2005. 2 ejemplares
 - Boelcke, Osvaldo – Plantas vasculares de la Argentina nativas y exóticas. – 1ª. ed. ; 1ª. reimpr. – Buenos Aires : Hemisferio Sur, 1986. 6 ejemplares
 - Boelcke, Osvaldo – Plantas vasculares de la Argentina nativas y exóticas. Ilustraciones. Volumen 1. Pteridófitas – Gimnospermas – Monocotiledóneas. – 1ª. ed. – Buenos Aires : Hemisferio Sur, 1986. 4 ejemplares
 - Boelcke, Osvaldo – Plantas vasculares de la Argentina nativas y exóticas. Ilustraciones. Volumen 2. Dicotiledóneas – Arquiclamídeas de Causarínáceas a Leguminosas. – 1ª. ed. – Buenos Aires : Hemisferio Sur, 1987. 4 ejemplares.
 - Boelcke, Osvaldo – Plantas vasculares de la Argentina nativas y exóticas. Ilustraciones. Volumen 3. Dicotiledóneas – Arquiclamídeas de Causarínáceas a Leguminosas. – 1ª. ed. – Buenos Aires : Hemisferio Sur, 1990. 1 ejemplar
 - Boelcke, Osvaldo – Plantas vasculares de la Argentina nativas y exóticas. Ilustraciones. Volumen 4. Dicotiledóneas – Metaclamídeas de Ericales a Campanulales. – 1ª. ed. – Buenos Aires : Hemisferio Sur, 1993. 1 ejemplar
 - Burkart, Arturo – Las leguminosas argentinas silvestres y cultivadas. – 1ª. ed. – Buenos Aires : Acme, 1943. 1 ejemplar
 - Burkart, Arturo (dir.) – Flora ilustrada de Entre Ríos. Dicotiledóneas Metaclamídeas. Generalidades: (Gamopétalas). – 1ª. ed. – Buenos Aires : INTA, 1979. 2 ejemplares
 - Burkart, Arturo (dir.) – Flora ilustrada de Entre Ríos. Dicotiledóneas Metaclamídeas. Salicales a Rosales. – 1ª. ed. – Buenos Aires : INTA, 1987. 2 ejemplares
 - Burkart, Arturo (dir.) – Flora ilustrada de Entre Ríos. Gramíneas. – 1ª. ed. – Buenos Aires

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 – 1458

SALTA, 17 de Septiembre de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.561/2014

- KITA, 1969. 2 ejemplares
- Cabrera, Angel – Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires. – 2ª. ed. – Buenos Aires : Acme, 1993. 1 ejemplar
- Cabrera, Angel – Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires. – 1ª. ed. – Buenos Aires : Acme, 1953. 1 ejemplar
- Kuehl, Robert – Diseño de experimentos. Principios estadísticos para diseño y análisis de investigaciones. – 2ª. Ed. – México : Thomson Learning, 2001. 2 ejemplares
- Mendenhall, William – Introducción a la probabilidad y estadística. – 1ª. Ed. – México : Thomson, 2002. 2 ejemplares
- Montgomery, Douglas – Probabilidad y estadística aplicadas a la ingeniería. – México : McGraw Hill, 1996. 2 ejemplares
- Peña, Daniel – Análisis de datos multivariantes. – Madrid : McGraw Hill, 2002. 1 ejemplar
- Pérez López, Cesar – Muestreo estadístico. – Madrid : Pearson, 2005. 1 ejemplar
- Spiegel, Murray – Theory and problems of statics. – 2nd. Ed. – New York : McGraw Hill, 1992. 1 ejemplar
- Spiegel, Murray R. – Estadística. – 3ª. Ed. – México : McGraw Hill Interamericana, 2002. 2 ejemplares
- Velasco Sotomayor, Gabriel – Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias. – México : Thomson, 2001. 3 ejemplares
- Walpole, Ronald – Probabilidad y estadística. – 4ª. Ed. – México : McGraw Hill, 1992. 10 ejemplares

ANEXO IV

REGLAMENTO DE CATEDRA

Reglamento de cursado Práctica de Formación II

Serán requisitos para lograr la aprobación por promoción de la Práctica de Formación II, los siguientes puntos:

1. Asistir al 100 % de las actividades que se desarrollarán en el campo de la facultad, con opción a justificación de dos faltas.
2. Aprobar la evaluación de los conocimientos adquiridos y el grado de participación en cada una de las prácticas de campo.
3. Presentar y exponer un informe final de la PFII. El mismo debe ser aprobado con un mínimo de 7 (siete) puntos sobre un total de 10 (diez).

