



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Secretaría de Políticas Universitarias

Programa de Calidad Universitaria

**Proyecto de Mejoramiento de la
Enseñanza en Agronomía
(PROMAGRO)**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

Plan Plurianual 2007-2009

Octubre de 2006

INDICE GENERAL

Concepto	Página
1. Carátula del proyecto	3
1.1. Datos de la Institución Universitaria	3
1.2. Datos de la Unidad Académica	3
1.3. Director general del proyecto	3
1.4. Equipo responsable del proyecto	4
2. COMPROMISO DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA	5
3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	6
3.1. Presentación y situación actual de la unidad académica a partir de los diagnósticos obtenidos en el proceso de acreditación	6
3.2. Plan de desarrollo para el mejoramiento de la calidad de la unidad académica y de las carreras	24
A.1. Gestión y seguimiento de alumnos	49
A.2. Gestión y seguimiento de graduados	50
A.3. Capacitación del personal administrativo, técnico y de campo	51
A.4. Reformulación de estructuras de contenidos y prácticas pedagógicas	51
A.6. Puesta en marcha o consolidación de proyectos de tutorías y/o apoyo pedagógico	58
C.1. Desarrollo y Mejoramiento de la Formación de los Recursos Humanos Académicos	60
C.1.1. Docentes visitantes del país y del exterior	60
C.1.2. Pasantías para movilidad docente y realización de cursos.	60
C.1.3. Becas para la realización de carreras de posgrado para jóvenes docentes	61
C.2. Incremento de la cantidad de docentes con dedicación exclusiva	67
C.3. Consolidación de la planta docente	83
C.4. Radicación de Investigadores Formados	98
D.1. Apoyo al mejoramiento de la infraestructura	101
D.2. Apoyo al mejoramiento del equipamiento	102
D.2.1. Equipamiento de apoyo y multimedia para la enseñanza	102
D.2.2. Instrumental de laboratorio, taller o campo	102
D.2.3. Equipamiento informático	126
D.2.4. Reparación o rehabilitación de equipamiento disponible	127
D.2.5. Software específico	128
D.3. Apoyo al mejoramiento de bibliotecas	129
D.3.1. Bibliografía de texto	129
D.3.2. Bibliografía, publicaciones periódicas, colecciones de CD, videos	132
D.4. Transporte para movilidad de alumnos y docentes	133
B.1.1. FORMULARIO SUBPROYECTO DE INTERCAMBIO	135
B.2.1. FORMULARIO SUBPROYECTOS INTERINSTITUCIONALES	147

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA EN AGRONOMÍA - PROMAGRO -

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO INSTITUCIONAL

1. CARÁTULA DEL PROYECTO

1.1. Datos de la Institución Universitaria

INSTITUCIÓN	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
Rector o Presidente	MARIO DOMINGO BARLETTA
Dirección	BOULEVARD PELLEGRINI 2750 - SANTA FE
Teléfono	0342-4571125
Fax	0342-4571125
Correo electrónico	rector@unl.edu.ar

1.2. Datos de la Unidad Académica

Unidad académica	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Decano equivalente	LUIS MARIO RISTA
Dirección	KREDER 2805
Teléfono	03496 - 426400 - interno 280
Fax	03496 - 426400
Correo electrónico	facagra@fca.unl.edu.ar ; lrista@fca.unl.edu.ar

1.3. Director general del proyecto

Nombre	Norberto Francisco Gariglio
Cargo académico	Profesor Asociado dedicación exclusiva
Cargo de gestión	Vicedecano
Dirección	Kreder 2805
Teléfono	03496 - 426400 - interno 159
Fax	03496 - 426400
Correo electrónico	ngarigli@fca.unl.edu.ar

1.4. Equipo responsable del proyecto

Apellido y Nombre	Cargo en la institución	Cargo en el equipo
Silvia Lauxmann Pablo Tomas	Secretaria Académica Director de Carrera	abordar lo referente al mejoramiento de la gestión académica. Actividades interinstitucionales.
Rubén Elz	Asesoría Pedagógica	Mejoramiento de la formación práctica. Consolidación de proyectos de tutoría y/o apoyo pedagógico.
Silvia Imhoff	Secretaria de Ciencia y Técnica	a cargo de los planes de mejora referidos a infraestructura y equipamiento de laboratorios.
Roberto Marano	Secretario Postgrado	Desarrollo de Recursos Humanos Académicos
Julio Giavedoni	Secretario Extensión	Gestión y seguimiento de graduados. Transporte para movilidad.
Horacio Potente	Secretario de Gestión y Finanzas	Seguimiento financiero y administrativo del proyecto
Marcela Buyatti, Julio Ramos, Mario Hermann, Francisco Candiotti	Directores de Campos experimentales	Infraestructura y equipamiento de Campos Experimentales.
Hugo Gutierrez, Celia Fuhr	Director docente y director bibliotecario	Apoyo al mejoramiento de bibliotecas.

2. COMPROMISO DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA

Presentamos a la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología este proyecto acompañado de la documentación en Anexo que corresponda. Asimismo manifestamos el compromiso de las partes intervinientes en lo que respecta a los siguientes puntos:

- 1) Aportar los fondos de contraparte necesarios para la ejecución de este proyecto, cuya disponibilidad está prevista presupuestariamente.
- 2) Arbitrar todos los medios al interior de la institución para dar cumplimiento a los objetivos, las actividades y el cronograma de trabajo del proyecto.
- 3) Garantizar la rendición parcial y final de resultados e impactos institucionales del Proyecto, tanto durante su desarrollo como durante las etapas posteriores del proceso de evaluación.

Lugar y fecha:

Firma del Rector o Presidente

3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1. Presentación y situación actual de la unidad académica a partir de los diagnósticos obtenidos en el proceso de acreditación. Indicar la situación de la unidad académica surgida del proceso de autoevaluación y evaluación de los pares.

Resolución Nro. 799 - CONEAU - 05

La situación actual de la carrera

La capacidad para educar de la unidad académica:

Inserción institucional

- Como una unidad académica de la UNL, la Facultad de Ciencias Agrarias funciona en un contexto normado por la misión de la universidad que resalta desde su creación, en 1919, un profundo compromiso social en su producción académica, científica y cultural, promoviendo la lógica misma del conocimiento científico como factor de cambio social para el mejoramiento de la calidad de vida.
- La estructura de gobierno de la facultad, en línea con los Estatutos de la UNL, garantiza la participación de los distintos estamentos que componen la comunidad.
- La principal fuente de financiamiento proviene de los Recursos del Tesoro Nacional.
- Existe un compromiso de revertir las debilidades que se presentan en el plan de mejoras de la facultad.
- El contexto institucional favorece el desarrollo de las actividades de docencia, investigación y vinculación con el medio.

Oferta de carreras

- Las carreras que se ofrecen en la Facultad de Ciencias Agrarias, comprenden una Carrera de pregrado a distancia (Tecnatura en Gestión y Producción Apícola), la carrera de grado que se acredita (Ingeniería Agronómica), y siete carreras de posgrado (cuatro Especialidades, dos Maestrías y una Carrera de Doctorado en Ciencias Agrarias). Participa, además, en una Especialización y Maestría en Gestión compartida con otras facultades de la universidad.

Políticas institucionales

- La mayor parte de la investigación y el desarrollo tecnológico que la facultad protagoniza son subsidiados de diferentes maneras desde la universidad. Sin embargo, los montos percibidos por los proyectos aprobados por la UNL son mínimos para la ejecución de proyectos de mediana envergadura. Si bien en el ámbito de la UNL y de la propia facultad existen medios para captar subsidios extra universidad esta vía no ha tenido suficiente desarrollo aún en la unidad académica.
- La universidad y la propia facultad cuentan con medios idóneos para el desarrollo de la función de extensión y muestran una intensa actividad de vinculación al medio y de cooperación interinstitucional.
- Si bien, actores del contexto valoran el aporte en extensión históricamente realizado por la facultad para el sostenimiento productivo, especialmente en la franja de pequeños productores, el área aparece como de menor desarrollo respecto de las otras funciones.
- Otras formas de vinculación con el medio se destacan el Programa de Servicios Altamente Especializados a Terceros y los Servicios Educativos a Terceros, con mayor desarrollo aún, en número y cantidad de docentes involucrados, que las actividades de extensión.
- Tanto la universidad como la facultad han logrado un importante y sostenido desarrollo de las actividades de vinculación y cooperación.
- La UNL participa activamente de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo (AUGM) siendo sede de varios encuentros realizados en ese marco.
- La facultad ofrece una serie de actividades (cursos, seminarios, jornadas) de actualización profesional, en forma presencial o a distancia, con docentes propios o externos, en una gama de temáticas ligadas al conocimiento que se genera y procesa en su ámbito.

Recursos humanos

- La unidad académica cuenta con un cuerpo docente con un alto porcentaje de cargos concursados (72%) y un 44% con dedicación exclusiva, de un total de 105 docentes.
- A fines del 2003 casi un 16% de profesores y un 11% de auxiliares revistaban en carácter de contratados, es decir con vinculación laboral débil con la facultad.
- Del total de los docentes, un 41% tiene formación de posgrado, acorde a la temática específica, cifra que se elevará al 60% en el corto plazo. En la actualidad, 19 docentes (18%) se halla cursando programas de posgrado (7 de doctorado y 12 de maestría).
- El 90% de los docentes participan en actividades de investigación en la unidad académica, estando un 75% del total de los docentes categorizados en el Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores del MECyT.
- La participación de docentes en actividades de extensión es menor que en investigación. La transferencia al medio se lleva a cabo a través de distintas vías de acción.
- Un 90% de los docentes participa en servicios, entre otros los denominados Servicios Altamente Especializados (SAT) y los Servicios Educativos a Terceros (SET).
- El personal de apoyo (administrativo, maestranza y de campo) participa de las políticas de capacitación y perfeccionamiento implementadas por la UNL. Sin embargo, desde el punto de vista de su dotación cuantitativa, éste se encuentra también en un punto crítico, dado el incremento de ingresantes; el congelamiento de vacantes desde el año 2001, y el hecho de compartir el manejo de dos facultades, la de Ciencias Agrarias y la de Ciencias Veterinarias.
- En base a la documentación, se puede contabilizar que a fines de 2003 la carrera contaba con 762 alumnos activos. Desde 1993 a 1996 ingresaron en promedio 92 alumnos por año, mientras que desde 1997 la media aumentó a 135 ingresantes anuales. Este aumento de ingresantes conlleva a la necesidad de replantear numéricamente a la planta docente y no docente de la facultad y al mismo tiempo a requerir una fuerte política de desarrollo de infraestructura (aulas, laboratorios y facilidades de campo) y equipamiento (de laboratorio, maquinarias y herramientas de campo y vehículos para el desplazamiento de docentes y de alumnos) para soportar el proceso educativo. Esto se plantea en el plan de mejoras propuesto y fue corroborado durante la visita.
- Las normativas existentes de la UNL y propias de la facultad aseguran el proceso educativo a través de mecanismos claros de admisión, permanencia, y evaluación continua de los alumnos. Lo mismo ocurre en lo referente a la planificación y evaluación anual de las actividades de cada asignatura.
- En cuanto a las políticas de bienestar estudiantil que la universidad y la facultad desarrollan, tales como actividades deportivas y culturales, las mismas son adecuadas. También existe un programa de cobertura médica, sistema de residencia y comedor estudiantil que contribuyen al bienestar estudiantil.
- La relación entre la facultad y sus graduados es relativamente nueva si se la considera a través de propuestas institucionales formales. Los mismos consideran que los vínculos siempre han existido por motivaciones personales -fuerte sentido de pertenencia- y en muchos casos a través del contacto profesional que supieron establecer con distintos equipos docentes durante el desarrollo de sus carreras.
- Existe un plan de mejoras de la unidad académica para subsanar esta situación.
- En síntesis, considerando los recursos humanos de esta facultad se observa que por su número y dedicación, el cuerpo docente de la misma se encuentra adecuadamente distribuido en las diferentes áreas temáticas. Aún así, por el crecimiento actual de la matrícula, se detectan algunas áreas de vacancia y de baja dedicación, a lo que se suma la existencia de un número significativo de docentes contratados, aspectos que debieran recibir especial atención.
- El cuerpo docente presenta una formación académica considerada acorde al proceso de enseñanza que desarrolla y que lo habilita satisfactoriamente para su participación en actividades de investigación.
- En cuanto a la producción de estas actividades a nivel de publicaciones indexadas, la carrera considera, en su plan de mejoras, su aumento en forma colectiva e individual.
- La participación de los docentes es menor en actividades de extensión y de vinculación con el medio, presentando la carrera acciones a futuro para incrementar estas

participaciones.

- Por su parte, el personal de apoyo puede resultar numéricamente insuficiente dado el aumento de matrícula; para este sector la carrera ha propuesto el desarrollo de un estudio diagnóstico tendiente principalmente a optimizar la gestión del personal de apoyo.
- Con respecto a los alumnos, un aspecto a tener en cuenta es el aumento de matrícula, lo cual repercute tanto en relación al cuerpo docente como a mayores requerimientos de infraestructura. El impacto del crecimiento de la matrícula sobre distintos aspectos de estructura y funcionamiento de la carrera ha sido abordado por la misma a través de diferentes acciones explicitadas en el Informe de Autoevaluación.
- Finalmente, en relación a los graduados se debe implementar, como lo establece el plan de mejoras propuesto, un programa de seguimiento de este claustro y una mayor participación del mismo en distintas actividades de la carrera.

Infraestructura y equipamiento

- El edificio central se encuentra bien mantenido, presentando las distintas dependencias buenas condiciones. El edificio es compartido por las carreras que dictan las dos facultades.
- Por el aumento de la matrícula, las aulas no tienen suficiente capacidad para que los estudiantes se ubiquen con comodidad; durante la visita se observaron estudiantes ubicados en el pasillo.
- Sería conveniente incrementar la cantidad de equipos audiovisuales disponibles, especialmente en el caso de cañones multimedia para el dictado de clases.
- Dentro del plan de mejoras se contempla la readecuación de aulas existentes y la construcción de 4 aulas para 200 alumnos cada una y con funcionalidad para transformarse en un salón único. Este espacio se planifica para un uso conjunto con Veterinaria y presenta un presupuesto de \$ 700.000 y un cronograma de construcción que abarca el período 2006-2008.
- A lo anterior se debe agregar un proyecto de construcción, a concretar en 2008, de un pabellón de 200 m² para actividades de posgrado.
- Finalmente, se tiene planificado construir cuatro laboratorios con gabinetes (superficie total: 1600 m² para la mejora del Proyecto Académico, con un monto estimado de \$ 1.400.000). El primero de estos laboratorios (Pabellón de Estudios Botánicos y Ecológicos) ya se encuentra habilitado, los restantes están pendientes de concreción entre el 2005 y el 2010.
- Durante la visita se observaron laboratorios con distinto grado de desarrollo y actualización de equipos; sobre estos laboratorios y otras facilidades se hacen posteriormente las observaciones pertinentes. Se coincide con la autoevaluación en que los laboratorios para alumnos son insuficientes en espacio y equipamiento, si bien se han podido hacer mejoras a través de proyectos FOMECA.
- El laboratorio de informática se encuentra con un equipamiento mínimo para las distintas actividades que lo demandan por lo que requiere su actualización en equipos y velocidad de conexión a Internet.
- Una situación de infraestructura similar es posible de diagnosticar para la Biblioteca, si bien su mayor debilidad es el material bibliográfico ya que es escaso en cuanto al número de libros de texto para la cantidad de alumnos de la facultad.
- La hemeroteca es incompleta y discontinua en áreas de las producciones de interés regional. Sobre estos aspectos, algunos de ellos bien puntualizados por las Autoridades de la carrera, se hacen comentarios en secciones posteriores.
- Finalmente, las facilidades de campo experimentales, sus instalaciones y sus equipamientos presentan distintos grados de desarrollos y de dificultades a solucionar, aspectos sobre los cuales el Informe de Autoevaluación particulariza y considera en los distintos planes de mejoramiento.
- En síntesis, la infraestructura de la facultad, entendiendo por tal aulas (de mayor tamaño y funcionalidad), laboratorios (con mayor equipamiento y funcionalidad), la Biblioteca (en cuanto a espacios funcionales, equipamiento informático y acervo bibliográfico) y facilidades de campo (parcelas experimentales, invernáculos, equipos e instalaciones, como un tambo modelo) presentan falencias y aspectos que deben ser

superados o eliminados para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje propuesto por la carrera. Estas falencias fueron perfectamente detectadas por las autoridades de la institución y previstas de superar en distintos planes de mejoramiento, con un fuerte compromiso presupuestario.

La calidad académica de la carrera:

Plan de estudios

- Desde su creación en 1961, la carrera de Ingeniería Agronómica ha contribuido a la formación de recursos humanos especializados en la Región Centro-Norte de la provincia de Santa Fe. Conforme al plan de estudios actualmente en vigencia, la carrera plantea objetivos y un perfil generalista de sus egresados adecuados a los requeridos por la Res. ME. 334/03.
- La carrera se divide en dos ciclos, uno Inicial conducente a la certificación de Bachiller Universitario en Ciencias Agrarias, y un Ciclo de Formación Superior conducente al título de Ingeniero Agrónomo. El currículo propone una sólida formación básica, un énfasis en formación en áreas agronómicas con enfoque sistémico junto a una formación humanística. Lo anterior se complementa con la intensificación de la actividad práctica profesional a través del desarrollo de los Nodos de Integración, a los que se define como “espacios curriculares de integración conceptual y práctica interdisciplinaria, conformados por más de una asignatura, en los cuales los estudiantes se abocan al estudio de casos o situaciones problemáticas donde los conocimientos adquiridos en forma previa se confrontarán en una situación práctica”.
- Los objetivos de la carrera, el perfil profesional propuesto y la estructura del plan de estudios son adecuados en relación a los contenidos generales, la carga horaria y articulación de la formación práctica; con la denominación del título que otorga la carrera y sus alcances, según lo definido en la Resol. MECyT 334/03. Aún así, se presenta una serie de observaciones en secciones posteriores, que se estiman necesarias para un mejor logro del plan de estudios propuesto.
- La currícula de la carrera contempla satisfactoriamente los contenidos curriculares básicos definidos por la Res. ME. 334/03. Sólo se observó que no existe tratamiento de temas referidos a Microbiología del agua, del aire y de los alimentos. Por su parte, se coincide con el Informe de Autoevaluación en que en lo referente a la producción agrícola debieran reforzarse los contenidos relacionados con tratamientos de poscosecha.
- De igual manera se coincide con la necesidad de realizar ajustes en nutrición animal y la producción intensiva de monogástricos en el núcleo temático de producción animal. Dentro de la FAVE y en la UNL se ofrecen cursos y actividades complementarias que permiten profundizar líneas temáticas de interés particular para los alumnos.
- La Agromática, entendida en la carrera como “la aplicación de los principios y técnicas de la informática y la computación a las teorías y leyes del funcionamiento y manejo de los agrosistemas”, se encuentra bien desarrollada.
- La carrera con un total de 3750 h cumple con la carga horaria mínima requerida por la Res. ME. 334/03, excediendo dicho requisito en un 7%. En el área de las Básicas excede en 154 h (23%) lo requerido, registrándose dicho excedente principalmente en matemáticas.
- La intensificación práctica se cubre adecuadamente con Introducción a los Sistemas Agropecuarios, lo que la carrera designa como Nodo de Integración Origen o Nodo 0. En relación al área temática de Básicas Agronómicas, las mismas cumplen prácticamente con la carga horaria mínima requerida pero se observa un pequeño déficit.
- El Informe de Autoevaluación indica correctamente que esa diferencia se produce dado que muchas asignaturas incorporaron a los Nodos I y II una importante cantidad de actividades prácticas, tal como lo exigía su creación.
- Durante la visita, si bien se observó que hay Nodos con menor desarrollo que requieren ajustes, se corroboró que la implementación de los mismos redonda satisfactoriamente en el desarrollo de la intensificación práctica.
- Al analizar el área de asignaturas Agronómicas Aplicadas se pudo constatar el desbalance indicado en relación a la carga horaria entre los cursos de los Sistemas de Producción

Vegetal y Animal con respecto a los de las Socioeconómicas. El Informe de Autoevaluación señala que dicho desbalance se produjo al poner énfasis en la formación humanística y social del universitario Ingeniero Agrónomo en el diseño del plan vigente.

- Aún cuando algunos prácticos de integración: Cultivos Extensivos, Producción de Leche y Producción de Carne atenúan ese desbalance, se debería trabajar más en balancear adecuadamente la carga actual del área Socioeconómica (sin descuidar sus contenidos) con las Producciones. Esto último se encuentra contemplado adecuadamente en el plan de mejoras.
- En este último nivel de la carrera, las Actividades Complementarias satisfacen holgadamente el mínimo requerido por la Res. ME. 334/03.
- Mediante distintas asignaturas y actividades, la carrera introduce a los alumnos en el conocimiento del método científico y el papel de la investigación en el desarrollo del conocimiento en la agronomía.
- A través de la normativa (Reglamento de Carreras de Grado de la UNL Resol. "CS" 12/00), la carrera ofrece 779 h de asignaturas optativas (dentro de los contenidos establecidos en el Currículo) y asignaturas electivas que el estudiante puede seleccionar más allá de los contenidos establecidos dentro del currículo, pudiendo la elección recaer en asignaturas de planes de estudio de otras carreras universitarias de la UNL u otras universidades. La oferta de asignaturas optativas debería incrementarse, especialmente en áreas innovadoras, posibilitando un mayor menú para la elección de los alumnos.
- Se coincide también en que para potenciar estas actividades opcionales hay déficit de profesores y carencia de estímulos para su concreción, lo que se contempla en los planes de mejora.
- La carrera evidencia una buena articulación en el proceso de integración a través de tres diferentes formas: mediante integración lógica disciplinaria, por disciplinas correspondientes a diferentes sistemas de producción, y por niveles de organización de los sistemas agropecuarios. Esta integración se ve mediada y facilitada por la implementación secuencial de cuatro Nodos de Integración, cuyo diseño es necesario destacar como una fortaleza del plan de estudios.
- El reglamento de enseñanza (Resol. "CD" N° 430/02) establece los requerimientos a satisfacer en las planificaciones anuales, quedando para cada asignatura explicitados los objetivos, contenidos, tipo de actividades teóricas y prácticas, la metodología de enseñanza, las modalidades de evaluación, carga horaria y bibliografía. Las actividades y las metodologías de enseñanza-aprendizaje que se realizan con los alumnos (clases teóricas y actividades de formación práctica) presentan distintas modalidades según niveles de la carrera y tipos de asignaturas.
- La documentación analizada permite valorar como adecuadas las planificaciones, actividades de aula y de campo y metodologías para el desarrollo del plan de estudios.
- Además de las prácticas citadas, a través de las asignaturas del núcleo de Básicas Agronómicas y fundamentalmente del núcleo de Agronómicas Aplicadas, se organizan como actividad complementaria viajes de estudio a distintos lugares de la provincia y a otras regiones del país (Cuyo, Noroeste y Litoral), siendo los mismos de carácter voluntario.
- Las clases teóricas predominantes son del tipo expositivo-interrogativas. Para el desarrollo de las actividades prácticas los alumnos disponen de guías elaboradas por los docentes. La carrera considera a las modalidades de evaluación como técnicas para el logro del monitoreo continuo de los alumnos y para permitir a cada protagonista del proceso enseñanza-aprendizaje a hacer un balance, ajustar, reforzar, intervenir sobre el aprendizaje a partir de continuas reformulaciones, todo lo cual se considera como muy positivo para asegurar el seguimiento del rendimiento de los alumnos.
- La bibliografía propuesta para desarrollo de las asignaturas es variada y actualizada, aunque durante la visita se observó que este último aspecto no es común a todas las asignaturas.
- También se observó que en algunas asignaturas la disponibilidad de material bibliográfico en la Biblioteca es insuficiente. Además se pudo apreciar que no hay libros de reciente edición.
- El Informe de Autoevaluación expresa, y durante la visita se pudo corroborar, que "se observa una carencia importante en el desarrollo de destrezas productivas, una situación que debe tender a paliarse a través de la puesta en funcionamiento de campos de

producción de la FCA o de la firma de convenios con instituciones o empresas de la zona”.

- Se plantean acciones para superar esta carencia en el plan de mejoras. La carrera propone un sistema de evaluación continua durante el cursado de las asignaturas, implementado a través de instancias evaluativas de los prácticos, parciales escritos u orales, presentación de informes técnicos y de trabajos individuales y grupales.
- La carrera plantea actividades con realización fuera de la facultad a través del curso de Introducción a los Sistemas Agropecuarios, los Nodos de Integración, ciertas asignaturas relacionadas con los distintos sistemas productivos, algunas asignaturas optativas y en la práctica profesional (opción del trabajo final de graduación). Se considera relevante este contacto con la realidad por parte de los alumnos en tanto permite la resignificación de la misma a la luz de marcos teóricos; el desarrollo de la capacidad de análisis y resolución de problemas; el contacto con actores históricamente situados y la toma de conciencia sobre las consecuencias éticas de toda decisión técnica (pertinencia con el perfil profesional y la formación general universitaria).
- La carrera cubre los contenidos referidos a la introducción a los estudios universitarios y la formación práctica profesional de los alumnos a través de distintas actividades, como desarrollo de módulos no disciplinares del curso de ingreso (“Pensar la Ciencia” y “Problemática Universitaria”) y la actividad curricular “Introducción a los Sistemas Agropecuarios”, los trabajos prácticos de las distintas asignaturas, y el desarrollo secuencial de los Nodos de Integración. A través del trabajo en los Nodos de Integración se busca que los alumnos alcancen una formación interdisciplinaria.
- Finalmente, el plan de estudios vigente contempla como trabajo final de graduación la realización de un proyecto de investigación (Tesina) o de una Práctica Profesional Agronómica, que permite optar a los alumnos de acuerdo a sus preferencias o percepción de desempeño futuro.
- Si bien la distribución de la carga horaria asignada y la organización de las actividades de cada tipo de práctica se consideran adecuadas al logro de los objetivos propuestos, la autoevaluación menciona que en ciertas actividades de los Nodos, la dotación de docentes, la infraestructura y los medios requeridos no son suficientes para trabajar adecuadamente. Esto se pudo constatar durante la visita a través de las distintas entrevistas. Dada la importancia del desarrollo y funcionamiento de los Nodos, se contempla en el plan de mejoras profundizar el análisis de la implementación de los mismos y, de ser necesario, introducir ajustes tanto en contenidos, actividades e infraestructura como en los recursos humanos encargados de desarrollarlos.

Plantel docente

- El carácter de concursados, dedicación y formación de posgrado la composición del cuerpo docente es adecuada para conducir el plan de estudios vigente.
- Aún así, considerando que en promedio la carrera muestra una relación global de docentes dedicación exclusiva equivalente-alumno de 1: 12, pero que en realidad la misma no es tan favorable en determinadas asignaturas, la carrera considera necesario realizar un esfuerzo para cubrir áreas de vacancia de personal en las asignaturas con relación más estrecha. A lo anterior es necesario agregar que algunos docentes participan del dictado de materias optativas o de más de una materia de la carrera. A modo de ejemplo: en el área de economía, el mismo equipo docente tiene a su cargo tres asignaturas obligatorias, un nodo de integración y dos asignaturas optativas; de manera similar en el área social, el equipo docente atiende cuatro asignaturas y un nodo de integración.
- Por otra parte hay asignaturas troncales a la formación de los ingenieros agrónomos que poseen baja dedicación (como Agrometeorología, Diagnóstico y Tecnología de Tierras, Forrajes, Nutrición Animal, Mecanización Agrícola, Producción de leche, Agromática). Las asignaturas con severas áreas de vacancias son: Dasonomía (en la cual se gestiona actualmente la incorporación de un docente formado), Monogástricos, Agricultura de Precisión y Procesamiento de Imágenes. También se consideró necesario consolidar la incorporación de más cargos docentes ayudantes graduados para cubrir actividades prácticas en cursos con elevado número de alumnos y para la coordinación operativa de Nodos de Integración. Los aspectos relacionados con incorporación, aumento de

dedicación y/o capacitación de docentes para satisfacer áreas de vacancia o cubrir mejor la dotación docente de algunas asignaturas han recibido particular atención por las autoridades de la carrera y considerados en el plan de mejoras propuesto.

- La carrera plantea, especificando el origen de los recursos requeridos, acciones para la capacitación docente a nivel de posgrado, y formar y/o radicar recursos humanos para cubrir áreas estratégicas y de vacancia (incorporando 2 investigadores formados, uno en 2006 y otro en 2007; formando 5 docentes jóvenes en el periodo 2006-2009; 6 auxiliares en docencia por año a partir de 2006; y 4 auxiliares no graduados por año a partir de 2006).
- La formación de los docentes es pertinente con los contenidos curriculares de las disciplinas en las cuales desempeñan su actividad. En las materias relacionadas con los sistemas de producción agropecuaria participan docentes que ejercen actividad profesional en el medio. El 37% de los docentes de grado realizan también tareas de posgrado en los Programas ofrecidos por la facultad, lo cual permite prever una buena articulación grado posgrado.

Actividades de investigación

- La documentación analizada muestra que el 90% de los docentes participan en actividades de investigación, estando un 72% del total de los docentes categorizados en el sistema nacional.
- La investigación desarrollada impacta en el proyecto educativo mediante la formación de los recursos humanos que participan en los diferentes proyectos (jóvenes docentes, becarios, pasantes alumnos y pasantes graduados) y a través de la incorporación de resultados de las investigaciones.
- Existen tres grupos principales con capacidad de generar investigación de buen nivel en las áreas de Morfología Vegetal, Cultivos Intensivos y Edafología. Estos grupos son responsables de la mayoría de las publicaciones indexadas (ISI). El número de publicaciones en revistas indexadas es bajo aún. Esta debilidad fue detectada y se proponen acciones para aumentar el número de publicaciones.
- A los proyectos citados se agregan otros, de carácter interinstitucional, orientados al área de educación y tendientes a mejorar la calidad de la misma, mediante el desarrollo de software como una estrategia didáctica para facilitar la comprensión y la adquisición de conocimientos por parte de los alumnos. Los resultados de los trabajos de investigación son publicados en diferentes tipos revistas científicas y de divulgación, en libros o capítulos de libros o como resúmenes en congresos nacionales e internacionales.
- Dichos resultados son también movilizados en el desarrollo de las asignaturas.

Actividades de extensión

- La participación de docentes y estudiantes en actividades de extensión es menor que en investigación, algunos señalan la escasa valoración de esta actividad, problemática común a otras facultades. Según documentación analizada, en los proyectos de extensión presentados han participado un 17% de los docentes y un 5% de alumnos.
- La transferencia al medio se lleva a cabo a través de distintas vías de acción, siendo las de mayor relevancia: a) el programa de servicios altamente especializados a terceros (SAT) y de los servicios educativos a terceros (SET), b) la participación de la unidad académica en el proyecto 'Incubadora de Empresas del Complejo Tecnológico El Molino (Convenio entre la UNL y la Municipalidad de Esperanza), y c) los cursos de posgrado (carreras de Especialización y la Maestría en Extensión Agropecuaria).

Actividades de vinculación y cooperación

- La documentación analizada permite observar que se realizan con mayor énfasis desde la última década numerosas acciones de vinculación y cooperación interinstitucional, entre las que se destacan: a) la Maestría en Extensión Agropecuaria a partir de 1989 por convenio con INTA, b) la Maestría en Gestión Ambiental radicada en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, c) la Especialización en Riego de Tierras Agrícolas radicada en la unidad académica, d) el Programa de Capacitación en Políticas y

Comercio Internacional Agropecuario, generado en el marco del Foro de Facultades de Agronomía del MERCOSUR, Chile y Bolivia.

- También se han establecido distintos acuerdos (17) con diferentes centros universitarios e instituciones del exterior para la realización de programas de capacitación de posgrado de docentes a través de investigaciones conjuntas. A lo anterior se suman otros convenios con distintas instituciones no universitarias de país y del exterior con fines específicos.
- Todo esto demuestra una activa participación de vincular a esta carrera con distintos sectores universitarios y no universitarios del exterior y del país.
- Aproximadamente un 90% de los docentes participa en servicios, siendo los principales los denominados Servicios Altamente Especializados (SAT) y los Servicios Educativos a Terceros (SET). Estos servicios tienden a satisfacer y resolver problemáticas del centro y norte de la provincia de Santa Fe. Los resultados de estos servicios se incorporan en la docencia de grado y de posgrado.

Estudiantes

- Como ya se indicara previamente, a fines de 2003 la carrera contaba con 762 alumnos activos. Desde 1993 a 1996 ingresaron en promedio 92 alumnos por año, mientras que desde 1997 la media aumentó a 135 ingresantes anuales.
- La carrera no estuvo exenta de las oscilaciones dadas por los cambios económicos ocurridos en el país.
- Como la autoevaluación lo indica y se pudo constatar en la visita, la capacidad actual de aulas es insuficiente para soportar ese número de ingresantes, al que se suma el de los recursantes.
- La carrera presentó entre 1993 y 1997 una deserción media de 49.8%, calculada en relación con los alumnos que habían ingresado efectivamente a la carrera; mientras que entre 1998 y 2002 (comienzo de la vigencia del nuevo plan de estudios) la misma fue del 35,7%. El mayor porcentaje (un 10%) de la población deserta entre la postulación y el ingreso efectivo, mientras que otro momento de deserción opera durante el transcurso del primer año, en especial al finalizar el primer cuatrimestre.
- La carrera tiene un buen diagnóstico de los motivos conducentes a esta deserción antes del ingreso y durante los primeros cuatrimestres.
- Por su parte, muestra una adecuada tasa de retención promedio que pasó del 51,6% para el plan viejo al 64,3% para el plan nuevo en vigencia.
- En el Informe de Autoevaluación se plantean estrategias para trabajar estos y otros indicadores en pos de su mejora, para alcanzar los objetivos de logro propuestos en el ciclo inicial y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes durante los primeros años de la carrera, de forma tal de mejorar los porcentajes de retención.
- La cantidad de alumnos crónicos no es significativa si se considera que un total de 21 casos a los ocho años (duración teórica más un desvío) desde su ingreso no habían finalizado sus estudios al 2003. Entre las causas determinantes de este lento avance se pueden citar situaciones financieras y/o de formación de su propia familia que obligan a los alumnos a trabajar en actividades que les restan posibilidades para el cursado de materias. Datos sintetizados por la carrera indican que para una población de 1202 alumnos, el 25% demoró 8 meses más, el 50% demoró 1 año y 4,4 meses, y el 75% demoró 2 años y 4,3 meses, teniendo el promedio una prolongación del 37% de la duración oficial. Parte de la extensión de la carrera es el tiempo requerido para rendir las asignaturas del último cuatrimestre y/o para la concreción del trabajo final. El acortamiento de la carrera de 5 años y medio a 5 años de duración en el nuevo plan ayudará a mejorar los indicadores mencionados; se considera que el transcurrir de varias cohortes permitirá validar o no dicha aseveración.
- Como una forma de evaluar el rendimiento de los estudiantes, se presentan indicadores que muestran que los alumnos "libres" y la calificación de insuficientes en los exámenes finales disminuye de 1º a 5º año. Esto puede ser interpretado considerando los niveles de desgranamiento inicial y la mayor habilidad para el estudio que los alumnos van logrando a través de la carrera. Un aspecto que debe resaltarse y que el mismo Informe de Autoevaluación lo hace, es lo relacionado a que las asignaturas Ecología, Producción de Leche y Cultivos Intensivos superan ampliamente el porcentaje de insuficientes de las

asignaturas del mismo año, mientras que Biología Celular, Anatomía y Fisiología Animal, Fitopatología, Fisiología Vegetal y Forrajes, comparadas con las asignaturas del mismo año, tienen promedios muy inferiores de insuficientes. La autoevaluación acertadamente expresa y se coincide, y en consecuencia se recomienda analizar las posibles causas de estos desvíos, entre otros a nivel de exigencia, modalidad de exámenes y contenidos.

- Se recomienda un análisis exhaustivo en relación a Producción de Leche, dada la importancia regional de dicha asignatura.
- Las entrevistas y la documentación permiten corroborar determinados juicios vertidos por parte de los docentes en la autoevaluación sobre el rendimiento de los alumnos y la marcha de los estudios. Así, se coincide que entre las fortalezas se destacan: la existencia de actividades interdisciplinarias (como los Nodos de Integración y las asignaturas optativas dictadas por varios docentes); un mejoramiento en el resultado de los exámenes finales (reflejado en un alto porcentaje de alumnos regulares en el ciclo superior y mayor número de éstos que promocionan las asignaturas sin examen final); y una mayor participación de alumnos en actividades de investigación y extensión.
- Se coincide también con las debilidades más notorias, tales como alumnos con inadecuada formación al momento del ingreso, falta de hábitos de estudio y de organización para llevar adelante las asignaturas, insuficiente contacto con sistemas reales de producción, y problemas de relación alumnos/docentes y aumento de matrícula que conllevan problemas de disponibilidad de aulas y laboratorios.
- Los alumnos que se presentaron a rendir el ACCEDE fueron 22 de 35 en condiciones de hacerlo (63%). El 60% de los alumnos presentes tenían un promedio de notas entre 4 y 6. Respecto del año de ingreso a la carrera, se observa que 12 alumnos habían ingresado a la carrera en el año 1998, 8 en 1997 y 2 en 1996. Esta situación coincide con lo planteado en el Informe de Autoevaluación con respecto a la duración real de la carrera, que es de alrededor de los 7 a 8 años. Al comparar los resultados obtenidos por los alumnos en los distintos problemas, se observa que el mejor rendimiento fue obtenido en el núcleo temático Sanidad Vegetal, donde en todos los criterios de corrección los alumnos alcanzaron más del 55% de la calificación y un promedio general de Resolución del Problema del 70%. En cambio, en los problemas referidos a Manejo de Suelos y Socioeconomía se observan las calificaciones más bajas; en el caso de Manejo de Suelos, menos de un 40% de la calificación en todos los criterios de corrección (y un promedio general del 24% en el problema), y en tanto que en Socioeconomía, todos los criterios de corrección oscilaron con calificaciones de entre 16% y 30%. En los problemas de Genética y de Ecofisiología, las calificaciones obtenidas están entre 35 y 66% en todos los criterios de corrección, en tanto que en el problema de Producción Animal, se obtuvieron calificaciones de entre 35% y 55% en todos los criterios de corrección. A su vez, las menores calificaciones en los problemas más bajos se observan en las competencias básicas.
- Por otro lado, y a rasgos generales, las calificaciones más bajas tuvieron lugar en los criterios relacionados con las competencias básicas y resolutivas. Se considera que en el caso del área socioeconómica, los contenidos evaluados son dictados en las respectivas asignaturas. Por otra parte, el rendimiento en las mismas está por encima del logrado en el ACCEDE. Si bien los entrevistados coinciden en señalar el impacto del cansancio en su rendimiento, señalan también falencias en temas tales como macroeconomía.
- La institución realiza un análisis a conciencia de los resultados, identifica las falencias en las estrategias de enseñanza-aprendizaje y reconoce los problemas del área: los contenidos están presentes en la currícula del plan de estudios, pero existen diferencias en los métodos de enseñanza y aplicación de los contenidos. La carrera propone rever estrategias de aprendizaje, cargas horarias de ciertas asignaturas y reforzar la integración docente.
- La autoevaluación expresa que la Asesoría Pedagógica se comparte con la Facultad de Ciencias Veterinarias y desarrolla actividades centradas en temáticas del aprendizaje y en la recuperación de los procesos de aprendizaje. Durante la visita se pudo apreciar que las tareas requeridas (adaptación de ingresantes al sistema universitario, retención de ingresantes para disminuir los procesos de desgranamiento y deserción, implementación de las actividades de los Nodos de Integración, capacitación didáctica demandada por los docentes, por citar algunas de las más importantes) superan la capacidad operativa pero no formativa del responsable del área. Si bien se aprecia la

estrategia de incorporar pasantes graduados de la UNL en la temática, a fin de afrontar tales requerimientos, es necesaria la potenciación del Área Pedagógica. Para satisfacer este requisito se formula un plan de mejoras que permita aumentar la capacidad funcional del área. Dado que la incorporación de personal se propone recién para el segundo semestre de 2006, se recomienda anticipar las mismas al presente año, para facilitar el apoyo del área al desarrollo del plan de estudios vigente y la articulación-coordinación de los Nodos.

- Existe un sistema de tutorías, sin embargo el mismo requiere un mayor dinamismo por parte tanto de los demandantes (alumnos) como de los docentes. En la actualidad, en el Ciclo Inicial y particularmente en las asignaturas de primer año, hay un seguimiento continuo de los alumnos, con una base de datos que cada asignatura organiza de manera personalizada para cada alumno. En el Ciclo Superior todas las asignaturas ofrecen clases de consulta. En el departamento de Ciencias Sociales se está integrando un sistema de seguimiento de alumnos (a partir de la experiencia en Introducción a los Sistemas Agropecuarios) para disponer de información durante el proceso que va desde el ingreso hasta el egreso en las asignaturas que lo integran. Se brinda orientación profesional a través de las cátedras de Introducción a los Sistemas Agropecuarios y de Extensión Rural, con la participación de graduados que desarrollan sus actividades profesionales en diversos ámbitos públicos o privados, y de directivos del Colegio de Ingenieros Agrónomos de la provincia de Santa Fe. Se brinda también orientación disciplinaria y/o profesional a través de los directores de Tesina y de Prácticas Profesionales, los Directores de las Pasantías de Cátedra, Cientibecas, Docentibecas y ayudantías de cátedra.
- Los alumnos participan en actividades de investigación en la mayoría de las asignaturas del plan de estudio, participación que es mediada a través de distintas actividades. Sin embargo, para el período 1999-2004, la documentación indica que un promedio de 20 alumnos participó anualmente en actividades de docencia e investigación, mientras que aproximadamente 12 lo hicieron sólo en investigación. La participación de alumnos en actividades vinculadas con proyectos de extensión y en actividades de servicio es menor que la registrada en investigación.

Graduados

- Si bien la autoevaluación indica que existen graduados que participan en actividades formales vinculadas a diversas actividades académicas (grado y posgrado), el número de los mismos puede ser considerado bajo. Las autoridades de la carrera esperan que a través del Centro de Graduados de reciente creación, se fomenten este tipo de relaciones que no ha sido históricamente una fortaleza de la facultad.
- Aún cuando la institución reconoce que no se dispone de opiniones formales de los empleadores sobre los egresados, durante la entrevista con un número apreciable de ellos fue posible obtener un juicio unánime sobre que los graduados de esta carrera son tan competitivos como los de otras universidades nacionales, tanto en su formación básica como en las materias profesionales. Los empleadores resaltaron, entre otras características positivas de la facultad, de la carrera y de sus egresados, las siguientes: a) la importancia local y regional de la presencia de esta unidad académica; b) la acción de la facultad en términos del desarrollo y divulgación de aspectos tecnológicos, que ha beneficiado a muchos pequeños productores de la región que de otra forma hubiesen visto comprometido su futuro; c) la conformación de la Red de Información de Interés Agronómico (RIIA), de la cual participan docentes de la facultad, técnicos del INTA Rafaela, productores y sus asociaciones, y su capacidad de respuesta a los problemas de la región; d) la muy buena formación profesional y social de los graduados lo que les facilita su inserción en el medio; e) la activa y destacada participación en entidades intermedias de los egresados; f) la actuación de la Cátedra de Extensión respecto del medio; g) la facultad se anticipa a algunas temáticas requeridas por el medio, como lo es el trabajo en Reordenamiento Territorial y Predial.
- Por su parte, durante la entrevista a los graduados (de relativamente reciente titulación), éstos mencionan que no tuvieron mayores dificultades para encontrar su salida laboral, desde antes de aprobar sus últimas materias hasta sólo unos pocos meses posterior a ello. Los egresados reconocen una sólida formación básica y profesional

alcanzada en el desarrollo de la carrera.

Infraestructura y equipamiento

- Durante la visita se constató que la carrera se desarrolla en un edificio consistente de planta baja y tres pisos superiores de muy sólida construcción y se encuentra relativamente muy bien conservado. Dicho edificio, compartido por Agronomía y Veterinaria, presenta espacios físicos (correspondientes a aulas y laboratorios) insuficientes para la actual población estudiantil, opinión compartida por todos los equipos docentes, estudiantes y graduados.
- En el plan de mejoras se hacen propuestas para su paulatina superación, debiendo mejorarse además en su acústica y climatización. El Informe de Autoevaluación enfatiza que “atendiendo a los recursos humanos, infraestructura y equipamiento disponible puede afirmarse que la facultad puede atender satisfactoriamente entre 80 y 100 ingresantes y debería apelarse a sistemas de contratación de docentes y alquiler de espacios cuando se supera esa cifra”. Esta es posiblemente una de las mayores debilidades de la carrera en su situación actual.
- Como una de las alternativas parciales para su atenuación, se plantea que es imperioso superar esa situación mediante la modificación de algunas aulas existentes, la construcción de otras nuevas y el alquiler de locales en la planta urbana para desarrollar clases numerosas.
- Los espacios para oficinas de los docentes son relativamente confortables y están ocupados por un número de personas acorde a sus dimensiones. El sector de autoridades y personal administrativo es muy confortable y luce una presentación impecable. Los sanitarios generales están bien mantenidos, lo mismo que el aspecto general de los espacios comunes.
- El sector del Pabellón de Estudios Biológicos y Morfológicos es una edificación nueva que alberga a las asignaturas de Anatomía, Morfología y Sistemática Vegetal, y Ecología, y al recinto destinado a Herbario de la Facultad. Es un edificio amplio y bien dimensionado, no así lo observado para algunos laboratorios que son muy pequeños y no podrían ser utilizados para docencia. Los distintos gabinetes están provistos de equipos y el mobiliario es muy adecuado.
- Otro sector de laboratorios que muestra un incipiente pero sólido plan de crecimiento es el Centro Experimental de Cultivos Intensivos, ubicado en el predio utilizado bajo convenio con la Dirección Provincial de Vialidad. La remodelación/ampliación de los laboratorios existentes y el correcto mantenimiento de las instalaciones por parte de los docentes-investigadores involucrados es una clara señal de la preocupación por revertir el atraso existente en algunos sectores por falta de partidas para gastos de infraestructura que han estado ausentes por parte de la UNL. En el plan de mejoras se expresa la decisión de revertir esta situación a partir del presente año. En la misma unidad de campo se destaca además la construcción, mantenimiento y funcionalidad de un invernáculo de dimensiones considerables para trabajos de investigación y docencia.
- Esto contrasta con otros laboratorios (Genética, Cultivo de Tejidos) y un invernáculo que funcionan en condiciones muy precarias por falta de recursos presupuestarios en la misma superficie de la Sede Central, y con las instalaciones de tambo ubicadas en la Escuela Técnica. Durante la visita se observaron los laboratorios de Biología, Química, Microscopía, de Investigaciones, Suelos y Genética. Los laboratorios para alumnos son insuficientes ya que la capacidad es de 20 a 24 alumnos. En lo que respecta a laboratorios para el trabajo de las asignaturas relacionadas con Producción Vegetal, se requieren áreas sucias para tratamiento y preparación de muestras de mucho volumen. Del mismo modo, faltan salas de depósito anexas a los laboratorios. Esto está contemplado en el plan de mejoras, que propone construir laboratorios, estando prevista una obra de 400 m² correspondiente al Pabellón de Biología y Química Agrícola, al finalizar el 2do semestre de 2005.
- Durante la visita se constató lo expresado por los equipos docentes sobre las restricciones en cantidad y calidad de los equipos con que desarrollan actividades prácticas y en menor medida, las teóricas. Si bien hay laboratorios de docencia (por ej. Botánica) y de servicio (Análisis de Suelos) que poseen un equipamiento adecuado para las actividades con los alumnos y/o de servicio, respectivamente, resulta claro que otros

(Física, Química) requieren una urgente inversión en equipamiento y material de vidrio que actualmente es insuficiente. Se reconocen en la autoevaluación estas carencias y se encuentra contemplado en el plan de mejoras.

- Además, es necesario aumentar la cantidad de retroproyectores y proyectores multimedia. Por dicho motivo, si bien la carrera presenta en su plan de mejoras las previsiones para compras de nuevos equipos, se recomienda incrementar el número previsto de proyectores multimedia a comprar.
- Lo anterior contrasta con el Laboratorio de Botánica, donde se pudo observar el aporte de FOMECA, uno de los primeros del país, para la adquisición de instrumental. Este laboratorio se encuentra equipado con instrumental óptico sobre mesadas que permiten trabajar simultáneamente a grupos de 20 a 24 alumnos, preferentemente menos de 20. Lo usan distintas asignaturas en diferentes cuatrimestres y dentro de un mismo cuatrimestre según franjas horarias.
- El Laboratorio de Informática dispone de aproximadamente 20 equipos con software legal y acceso a Internet, estando los equipos en red para el trabajo de distintas asignaturas. Disponen de 5 impresoras de matriz de punto y una láser para trabajos más exigentes en impresión; esta impresora junto con el servidor se encuentra en una oficina adjunta, la cual es también utilizada por docentes de Estadística. Se encuentra en estudio la expansión del servidor a través de conexiones wireless. El sistema actual se encuentra conectado a la UNL (Sta. Fe) y cuenta con acceso de banda ancha. El actual equipamiento de informática es suficiente pero, ante el crecimiento de la demanda de docencia, será necesario incrementar el número y capacidad de prestación de cada unidad, al tiempo que se debiera actualizar, de ser factible, los equipos existentes para una mayor prestación de servicio, en una carrera con fuerte perfil en muchas asignaturas a apoyarse en herramientas informáticas.
- Respecto a la movilidad y al equipamiento para actividades de campo, se observa la necesidad de renovación completa de las actuales instalaciones del tambo. Las mismas distan de ser un tambo-escuela aún cuando se encuentra actualmente en producción. Estas instalaciones son particularmente objetables considerando que la carrera se encuentra en la principal cuenca lechera del país y por lo tanto es una facultad de referencia en el tema de producción y calidad de leche. Durante la entrevista con las autoridades, se recibió de parte de ellas una clara manifestación de preocupación por reordenar estas instalaciones acordes al rol institucional y productivo que las mismas tienen. Por lo expresado, se recomienda muy especialmente progresar en la transformación del tambo actual a una instalación moderna que funcione como tambo modelo en docencia y producción.
- En el caso de campo experimental "Juan Donnet" se pudieron apreciar problemas de manejo debido fundamentalmente a la falta de personal de campo y de equipamiento para tareas de campo. En este momento se cuenta con una sola persona para estas tareas, lo que dificulta mantener las parcelas experimentales en condiciones adecuadas. La carrera ha detectado estas falencias y planea incorporar 6 personas afectadas a los campos experimentales a partir del 2006. La coordinación del uso de la tierra la desempeña el director del mismo, en base a las características de la actividad a desarrollar y de acuerdo a la disponibilidad de herramientas y/o personal.
- Por otra parte, la proximidad a edificios actualmente construidos, o proyectados a construirse en los próximos años, hace previsible que el mismo dejará de cumplir su actual rol en un futuro cercano. De hecho, en la actualidad y por la proximidad a instalaciones de la propia facultad o de viviendas linderas, no es posible aplicar ciertos productos agropecuarios, como plaguicidas o herbicidas. Su actual característica tampoco lo hace propicio para sostener el actual emplazamiento de la estación meteorológica existente.
- Además, las facilidades de invernáculo tampoco se encuentran en condiciones, requiriendo reparaciones. La facultad propone reacondicionar los invernáculos en el 2005 y construir cámaras de crecimiento; para el 2006 se propone el armado de un nuevo invernáculo. Los planes de mejoras propuestos manifiestan un fuerte apoyo financiero de la UNL basado en que en los años venideros será prioridad de la universidad la inversión en estas facultades, con sede en la ciudad de Esperanza, ya que fueron relegadas en otras oportunidades.
- Las necesidades de vehículos para actividades de los docentes se gestionan a través de

la Coordinadora Ejecutiva, responsable de la asignación de vehículos. Para las actividades con alumnos que se realizan fuera de la facultad, los docentes se encargan conjuntamente con los alumnos de la contratación de movilidad y se eleva a Secretaría de Gestión y Finanzas la nómina de alumnos para la cobertura con el seguro correspondiente. No se detectaron mayores problemas de movilidad.

- Los aspectos señalados como debilidades por los equipos docentes se encuentran considerados para su superación gradual en el plan de mejoras elaborado y presentado con claridad por parte de las autoridades de la carrera. Las mismas consideran que el desarrollo de dicho plan es un compromiso actual de parte de la UNL para iniciar obras de infraestructura y compra de equipamiento en las Facultades de Agronomía y de Veterinaria, luego de un período de relativamente escasa inversión en la Unidad de Esperanza, debido al plan de construcción desarrollado por la UNL en su Campus de la ciudad de Santa Fe.
- Se sostienen diferentes convenios que permite acceder al uso de infraestructuras y equipos en distintos lugares de la zona centro-norte de la provincia de Santa Fe. Uno de los ejemplos de mejor desarrollo de estas vinculaciones es el citado Centro Experimental de Cultivos Intensivos, bajo convenio con la Dirección Provincial de Vialidad, que se encuentra bajo trámite de donación definitiva. Se recomienda enfatizar en la formulación, implementación y concreción de los logros propuestos en estos convenios.
- La Biblioteca funciona en un edificio amplio, con sala de lectura, presentando un mobiliario adecuado mínimo para el confort de los usuarios. Existe un plan de mejoras para dichas facilidades y las condiciones del servicio al usuario. La mayor debilidad es el material bibliográfico, que es escaso en cuanto al número de libros de texto para la cantidad de alumnos. Se detectó que la hemeroteca es incompleta y discontinua en áreas de las producciones de interés regional. Se planea elevar el presupuesto para compras a \$15000 por año. El equipamiento de computadoras e impresoras es mínimo. Los servicios y productos que ofrece la Biblioteca están en permanente revisión, lo que fue posible de corroborar durante la visita. Más allá de las restricciones presupuestarias, se puede apreciar una lenta mejora de dichos servicios para el período que se considera (1999-2004). El equipamiento disponible resultaría escaso si los servicios fueran de alta demanda, lo que no se pudo constatar durante la visita.
- Los alumnos en general cursan sus asignaturas utilizando materiales elaborados por los equipos docentes y, de utilizar material de la Biblioteca, su movilización principalmente se hace fuera del edificio de la misma, dada la particularidad de esta unidad académica de su cercanía con la planta urbana de Esperanza, la cual es recorrida a pie o mayoritariamente en bicicleta. Los servicios que ofrece la biblioteca son de acceso libre para todo público. Existe un catálogo automatizado de la colección general de la UNL, links a Intranet y a varios sitios de Internet, como así también un catalogo manual sobre las publicaciones periódicas y no periódicas. El promedio actual de usuarios (Agronomía y Veterinaria) es de 450 alumnos por día, correspondiéndole una media de ciento cincuenta préstamos ó renovaciones diarias, con una clara tendencia a incrementarse. En la autoevaluación se expresa que la Biblioteca tiene “espacios flexibles que permiten incorporar adecuadamente los cambios que continuarán experimentando las tecnologías de la Información”, sin embargo los mismos están requiriendo un esfuerzo presupuestario para incrementar la funcionalidad de la misma para transformarla en lugar de mayor trabajo que el actual. Se presenta un plan de mejoras para dotar a la Biblioteca de mayor confort para el trabajo y el estudio de los usuarios, de forma tal de poder aprovechar en su ámbito al máximo los tiempos libres de los alumnos entre dos actividades diarias.
- En relación al acervo de bibliográfico (13.201 libros totales para Agronomía y Veterinarias) es el mínimo requerido (en número y actualización) para el funcionamiento de la población actual de la carrera que se acredita, existiendo un número reducido de libros para los cursos más numerosos (asignaturas básicas). La opinión de los docentes, en cuanto a la actualización, pertinencia y disponibilidad de material bibliográfico, indica que un 76% considera que es medianamente suficiente y sólo un 9% lo considera insuficiente.
- En general en las estanterías observadas durante la visita no se aprecian libros actualizados o memorias (Proceedings) de congresos de las distintas especialidades de reciente desarrollo. El Informe de Autoevaluación señala, y durante la visita fue

reiterado por las autoridades, que “dentro de las estrategias de actualización previstas, la UNL ha dispuesto en el presupuesto general una partida para la adquisición de bibliografía actualizada. Por otra parte, la facultad a través de su Cooperadora, asigna un 30% de sus ingresos anuales a la actualización bibliográfica. La continuidad de estas adquisiciones permitirá superar una de las debilidades más marcadas de la Biblioteca en general. A corto plazo ingresarán nuevos equipos informáticos en la Sala de Multimedia que permitirán un mejor desarrollo de los servicios”. Existe un plan de mejoras para el incremento del acervo bibliográfico.

- La Biblioteca mantiene un intercambio de revistas periódicas a través del canje de su revista FAVE y manifiesta una existencia de 1.253 publicaciones (226 abiertas y 1.027 cerradas). La autoevaluación reconoce que el equipamiento informático es insuficiente, al igual que la cantidad de libros en algunas asignaturas y, la suscripción a revistas científicas. Durante la visita se pudo constatar que en relación a publicaciones periódicas editadas principalmente en el exterior, se observan algunas colecciones muy discontinuadas en algunas disciplinas y la carencia prácticamente de títulos centrales para sostener cursos actualizados en las asignaturas profesionales. Durante la visita a las instalaciones de la Biblioteca se pudo apreciar que títulos centrales para una facultad de estas características regionales se encuentran incompletos en varios años y discontinuados desde fechas muy significativas. Si dichos títulos estuvieran en poder de los docentes-investigadores por suscripciones realizadas con subsidios de proyectos de investigación, los mismos debieran ser relevados por parte de la Biblioteca; durante la visita esto no fue posible de comprobar, por lo que se recomienda un inventario de esa naturaleza.
- La dotación de personal en la Biblioteca es adecuada para el uso actual de la misma. Aún así, en la visita se observó la presencia de una colaboradora circunstancial para el ordenamiento de libros en las estanterías. De tener mayor demanda la Biblioteca, es prácticamente seguro que se necesitará mayor número de personal.
- El área de Informática tiene la colaboración permanente de los responsables de los Gabinetes de Informática y del Centro de Telemática de la UNL. En relación a la conducción técnica de la Biblioteca, la misma la ejerce un profesor en carácter de Director. A través del proyecto FOMECE de Biblioteca y el Programa Central de Bibliotecas de la Universidad Nacional del Litoral, el personal ha recibido capacitación en formación bibliotecológica.
- La superación de muchas debilidades planteadas en el Informe, y totalmente corroboradas durante la visita, han llevado a las autoridades a realizar un plan estratégico concordante con la misión, visión, valores y el plan estratégico de la Universidad para superar dichas debilidades en el área de Biblioteca y de Informática. Dichos planes se están articulando a través del Programa de Bibliotecas de la UNL (Res. CS n° 72/2001). Uno de los puntos principales de estos planes es que las Unidades de Información a pesar de no estar físicamente en el mismo lugar trabajen en forma centralizada. Para el logro de esto se ha creado la Red de Bibliotecas de la UNL, y el desarrollo de una página Web común con todas las Bases de Datos, junto con una página propia con los links convenientes para cada Biblioteca. Como parte de los planes de mejora en el corto plazo que la unidad académica propone para estas áreas, se mencionan: a) implementación de un sistema de préstamo online, b) adquisición de material bibliográfico, c) adquisición de mobiliario (estanterías), d) adquisición de equipos informáticos nuevos para la Sala de Multimedia.
- En el largo plazo se propone la construcción de una Sala de lectura para los estudiantes de posgrado.

Financiamiento

- La unidad académica imputa el 86 % de los fondos (promedio 2001-2003) al pago de los sueldos del personal docente y no docente. Un 10 % se destina al pago de los servicios necesarios para asegurar el funcionamiento de la facultad (energía eléctrica, gas, telefonía y agua). Una suma menor se destina a los gastos de libre disponibilidad que aseguren el funcionamiento y mantenimiento suficiente y necesario. El Informe de Autoevaluación y las autoridades durante la visita expresan que, si bien las cifras deberían ser significativamente mayores, nunca se puso en riesgo el normal desempeño

de la institución y por ende, se asegura la finalización de las carreras de los estudiantes admitidos en ellas. Se coincide con el Informe de Autoevaluación y con lo expresado por la autoridades que para cualquier política de expansión estos recursos resultarán insuficientes.

- Como fondos extrapresupuestarios principales, equivalentes a un 15% del presupuesto oficial, la unidad académica cuenta con: a) alícuotas del 20 % sobre los servicios a terceros (tanto de los altamente especializados como de los educativos), b) fondos competitivos del sistema científico tecnológico nacional, c) ingresos del propio producido, d) aportes de empresas a través del Programa Padrinos, y e) aportes de la Asociación Cooperadora de la facultad. La autoevaluación expresa, y se corrobora, que los fondos provenientes de actividades de investigación y desarrollo, “si bien han significado un importante aporte al crecimiento de determinados grupos de investigación de la Facultad, pueden considerarse cifras poco relevantes aún”. Algo similar se puede concluir para los fondos provenientes de Proyectos de Extensión y de la oferta de Servicios. Se recomienda que la unidad académica potencie los mecanismos de captación de recursos, dado que tiene las normativas y los medios para hacerlo, sin descuidar sus funciones fundamentales de docencia e investigación. Una estimación planteada en el Informe de Autoevaluación específica que se debería elevar el aporte extrapresupuestario en un 30%.
- Se entiende que esa es una actividad pendiente para la facultad en el corto plazo para que su impacto en la carrera sea altamente positivo.

Estructura organizacional de la carrera

- Se considera que la estructura organizacional de la carrera es coherente con las estructuras de gobierno, organización y administración de la institución, las que están perfectamente definidas en el Estatuto Universitario lo que otorga certeza al logro del proyecto académico.
- El perfil profesional del Secretario Académico es coherente con sus funciones, y está avalado por una larga trayectoria académica y experiencia en cargos de gestión. Una condición similar acredita el Director de Carrera de Agronomía a través de un perfil profesional y trayectoria académica que lo avalan para el desempeño de sus funciones.
- La carrera cuenta además con una Directora de Asuntos Estudiantiles, que cuenta con un perfil docente-profesional acorde a las funciones que desempeña.
- Finalmente, se dispone de una Asesoría Psicopedagógica que trabaja en estrecha relación con la Dirección antes citada en la detección de los problemas y en brindarle asesoramiento para la solución de los mismos. Si bien el responsable cuenta con la formación adecuada para la función, su baja dedicación específica a la carrera (9 h semanales) se considera insuficiente para tal responsabilidad. Durante la entrevista se mencionó la colaboración voluntaria de otros profesionales, pero se estima que aún así la dedicación del área es insuficiente para satisfacer los requerimientos pedagógicos de una carrera y que dicha debilidad debe subsanarse. Dado que el organigrama y definición de funciones es relativamente reciente, es necesario realizar una evaluación permanente de su funcionalidad para corregir posibles desajustes, lo que se encuentra previsto en el plan de mejoras.
- La facultad cuenta con una dotación competente de personal administrativo, que es común a dos carreras (Agronomía y Veterinaria). Esta característica, y el hecho de que las carreras han incrementado el número de ingresantes, han tornado muy demandante el trabajo en algunas secretarías, lo cual en muchos casos se ha y se está superando con el voluntarismo del personal. Durante la entrevista esto quedó de manifiesto, junto con la preocupación de que en más de una dependencia sólo trabaja una persona, lo cual lleva a que una inasistencia complica seriamente su funcionamiento. Esto es particularmente serio a nivel de bedelía y mantenimiento. Pero por otra parte, todo el personal entrevistado se mostró satisfecho con la posibilidad que le brinda la UNL para su capacitación, aunque reconocen estar en desventajas respecto de sus pares en la sede central.
- La facultad cuenta con una rica y antigua historia de revisión de sus planes de estudio, que se respalda con la existencia de comisiones de seguimiento que han permitido la realización de ajustes conducentes a la última propuesta e implementación del actual

plan de estudios.

- Si bien la carrera cuenta con sistemas de registro y procesamiento de información (manual e informatizados) muy diversos y abarcativos, no existe en la actualidad un registro actualizado de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del cuerpo docente. Sobre este particular se está trabajando en un archivo digitalizado de Curriculum Vitae, para su disponibilidad en la página Web de la facultad.
- La carrera no cuenta actualmente con convenios para el intercambio de docentes que sean propios de la carrera; los mismos se canalizan a través de los programas centrales de la universidad.

Conclusiones acerca de la situación actual de la carrera

- Considerando los puntos más relevantes de esta carrera, se concluye que la misma presenta entre otras fortalezas que se desarrolla en un marco universitario adecuado dado por la Universidad Nacional del Litoral. Las autoridades han realizado un proceso de autoevaluación cuyo resultado es un documento muy bien balanceado donde se reconocen fortalezas y debilidades que han podido ser corroboradas ampliamente durante la visita.
- Para superar las debilidades detectadas han elaborado un detallado plan de mejoras con información precisa de indicadores de logros y de origen de los recursos requeridos para alcanzarlos. Este plan lleva implícito un fuerte respaldo de las autoridades de la UNL.
- La carrera cuenta con un cuerpo docente con alta formación de posgrado y aceptable dedicación, aunque numéricamente superado por el aumento actual de la matrícula de ingresantes. Por su parte, la carrera presenta una sólida inserción en la región Centro-Norte de la provincia de Santa Fe, reconocida por los empleadores regionales de la actividad privada y oficial, lo cual se avala entre otros factores por el aumento de matrícula que registra.
- Las actividades de investigación y transferencia son significativas. La carrera forma egresados con competencias necesarias para su inserción profesional regional y nacional.
- El sentido de pertenencia institucional observado en la comunidad universitaria favorece el desarrollo de la carrera, lo cual ha podido detectarse a partir de las expresiones de los distintos actores entrevistados.
- Finalmente, la carrera presenta infraestructuras actuales (como el Edificio Central y el Pabellón de Estudios Biológicos y Botánicos) y otras a lograr en el corto plazo (contempladas en el plan de mejoras con aval de la UNL) acordes al proceso de enseñanza-aprendizaje que desarrolla.
- Por otra parte, al considerar las principales debilidades de la carrera, se destaca como la más relevante que la facultad (y por lo tanto la carrera) ha sufrido una postergación en inversiones en infraestructura y equipamiento por parte de la UNL, que debe ser revertida en el corto plazo para mejorar ambos aspectos. La carrera presenta un presupuesto ajustado para el funcionamiento con una población estudiantil de 80 a 100 ingresantes, cuando en la actualidad dicho número a aumentado entre un 25-30%.
- La planta docente y no docente no es compatible con el aumento de matrícula, lo que entre otros factores genera áreas de vacancias por falta de cargos o de dedicación y/o afecta la producción científica de los docentes, particularmente en publicaciones ISI.
- Se percibe un número insuficientes de recursos humanos en el Área Pedagógica e insuficiencia de cobertura de becas estudiantiles. La cantidad, capacidad y mantenimiento de aulas y equipamiento son inadecuados para sostener el aumento de ingresantes. Lo mismo se verifica para la capacidad y mantenimiento de laboratorios de docencia, y la actualización de instrumental en algunos laboratorios; como así también para las facilidades de invernáculos para docencia, especialmente en el predio central de la facultad.
- Un capítulo especial es el referido a lo inadecuado del acervo bibliográfico actual de la Biblioteca, en cantidad y actualización de libros para la docencia-investigación, y particularmente la falta de publicaciones periódicas de relevancia para las Ciencias Agrarias, para soportar las actividades de docencia-investigación que desarrolla la facultad.
- En la actualidad se presenta un equipamiento de informática mínimo y la velocidad de conexión a Internet no favorece la potenciación de las actividades que requieren de

estas facilidades.

- Se perciben problemas de infraestructura en los campos experimentales (J. Donnett y Tambo de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja), como así también en el número de personal de campo para el funcionamiento (de los citados y del Centro Experimental de Cultivos Intensivos).

Compromisos y recomendaciones

De los planes de mejoramiento propuestos se deducen los siguientes compromisos:

1. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras propuesto:
 - a) radicar dos (2) docentes investigadores (uno por año) en las áreas estratégicas y de vacancia, con un costo de \$ 30.000 por año (período 2006-2007);
 - b) formar cinco (5) jóvenes en las áreas estratégicas, con un costo de \$25.000 por año y por docente incorporado (período 2006-2009);
 - c) incorporar, a partir del año 2006, seis (6) auxiliares de en docencia por año, con un costo de \$ 13.000 por año y por auxiliar incorporado;
 - d) incorporar, a partir del año 2006, cuatro (4) auxiliares no graduados por año, con un costo de \$1.000 por año y por auxiliar alumno.
2. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras propuesto (período 2006-2007), aumentar la capacidad funcional de la Asesoría Pedagógica a partir de la redefinición de sus funciones y la contratación de nuevo personal, con un costo de \$10.000 por año.
3. Incorporar, con costo de \$10.000 por agente y por año, personal para Laboratorios (8), Campos Experimentales (6), Mantenimiento (6) y Área Administrativa (4).
4. Mejorar el sistema de seguimiento y vinculación con los graduados, con un costo de \$3.000 por año, a través de la ampliación de la base de datos, la diversificación de los mecanismos de comunicación y el diseño y la implementación de propuestas de capacitación y perfeccionamiento.
5. Según el cronograma establecido (fecha de finalización: segundo semestre de 2006), adecuar el plan de estudios a lo establecido por la Resolución Ministerial 334/03:
 - a) superar la deficiencia de 55 horas en la carga horaria del Área de Sistemas de Producción Animal y Vegetal; completar los contenidos mínimos de Producción Animal y Vegetal; y reasignar proporcionalmente la carga horaria a cada área temática específica;
 - b) mejorar el funcionamiento de los nodos de integración a través del trabajo en talleres y con docentes coordinadores;
 - c) asegurar la existencia de un procedimiento para la revisión permanente del plan de estudios.
6. Según el cronograma establecido:
 - a) readecuar dos aulas para su óptimo aprovechamiento, con un costo de \$20.000 (fecha de finalización: marzo de 2006);
 - b) construir cuatro (4) aulas para 200 alumnos cada una, con un costo de \$700.000 (período 2006-2008);
 - c) construir un pabellón de 200m² para actividades de posgrado, con un costo de \$200.000 (período 2006-2008);
 - d) construir 1.600m² para laboratorios y gabinetes docentes, con un costo de \$1.400.000, distribuidos en 4 laboratorios de 400m²: Estudios Botánicos y Ecológicos (2004); Biología y Química Agrícola (2005); Producción Vegetal y Física del ambiente (2006-2008); y Producción Animal y galpón con destino a áreas sucias comunes (2008-2010);
 - e) mejorar las condiciones del Campo Experimental "Juan Donnet", dotándolo de invernáculos adecuados y cámaras de crecimiento, con un costo de \$45.000 (fecha de finalización: 2007);
 - f) ejecutar el Programa de mantenimiento de equipos e instalaciones (fecha de finalización: mediados de 2006);

- g) ejecutar el Programa de seguridad de bienes y personas (fecha de finalización: mediados de 2006);
- 7. Gestionar campos de producción propios o en convenio.
- 8. Según lo establecido:
 - a) equipar adecuadamente los laboratorios y salas de informática, con un costo de \$50.000 al año;
 - b) equipar adecuadamente los campos experimentales, con un costo inicial de \$100.000 y \$25.000 al año;
 - c) readecuar la sala de lectura de la biblioteca, generar un espacio exclusivo para estudiantes de posgrado e incrementar el equipamiento informático, con un costo inicial de \$20.000 y una inversión posterior de \$10.000 al año (fecha de finalización: 2006).
- 9. Según el cronograma establecido, incrementar el acervo bibliográfico por un valor de \$15.000 por año. Por otra parte, el Comité de Pares formula las siguientes recomendaciones adicionales conducentes a lograr el mejoramiento de la carrera.

Además, se dejan establecidas las siguientes recomendaciones:

1. Progresar en la transformación del tambo actual a una instalación moderna que funcione como tambo modelo en docencia y producción.
2. Analizar las posibles causas de los desvíos en las notas obtenidas por los estudiantes (% de insuficientes) en Ecología, Producción de Leche y Cultivos Intensivos, por un lado, y Biología Celular, Anatomía y Fisiología Animal, Fitopatología, Fisiología Vegetal y Forrajes atendiendo principalmente al nivel de exigencia, modalidad de exámenes y contenidos. Realizar un análisis exhaustivo en relación a Producción e Leche, dada la importancia regional de dicha asignatura.
3. Anticipar la incorporación de personal al área Pedagógica al presente año, para facilitar el apoyo del área al desarrollo del plan de estudios vigente y la articulación-coordinación de los Nodos.
4. Enfatizar en la formulación, implementación y concreción de los logros propuestos en los convenios para acceder a infraestructura y equipamiento fuera de la Unidad Académica.
5. Potenciar los mecanismos de captación de recursos, dado que se poseen las normativas y los medios para hacerlo, sin descuidar funciones fundamentales de docencia e investigación.
6. Poner a disponibilidad de los alumnos el acervo bibliográfico adquirido con subsidios de proyectos de investigación y que se encuentre en gabinetes docentes.
7. Incrementar el número previsto de proyectores multimedia a comprar.

- 3.2. Plan de desarrollo para el mejoramiento de la calidad de la unidad académica y de las carreras: Objetivos generales, objetivos específicos y subproyectos, estrategias. Incluir además las estrategias y acciones llevadas adelante hasta el momento presente, cumplidas total o parcialmente para definir el estado de situación actual.

El plan de mejora de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral tiene como **objetivo general** el mejoramiento y fortalecimiento de la carrera y de la institución, a través de acciones ordenadas en los siguientes componentes: Contexto Institucional, Recursos Humanos, Investigación y Extensión, Plan de Estudios, Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, Infraestructura, Equipamiento e Insumos, Biblioteca.

De acuerdo a la autoevaluación, los **objetivos específicos** planteados para la superación de las debilidades detectadas, y según componentes son:

CONTEXTO INSTITUCIONAL

- Mejorar la articulación con otras Unidades Académicas de la UNL.
- Consolidar y mejorar el funcionamiento de los Departamentos.
- Incentivar y facilitar la participación de los integrantes de la comunidad universitaria en el desarrollo de actividades culturales y deportivas.
- Trabajar en forma coordinada con las Secretarías del Rectorado a los fines de evaluar la posibilidad de incrementar la cantidad de Becas para los Estudiantes.
- Definir y planificar acciones de formación pedagógica de los Docentes y de capacitación específica para el trabajo en equipo.
- Mejorar el Control de Gestión de los docentes.
- Optimizar la gestión del personal de apoyo.
- Optimizar los circuitos administrativos y de registro de información de los alumnos y del personal docente y no docente.
- Establecer vinculaciones con Instituciones del orden Provincial que posibiliten ampliar las acciones de Docencia, Investigación, Extensión y Servicios en el Norte de la Provincia de Santa Fe, logrando de esta forma una mayor presencia en el territorio provincial.

RECURSOS HUMANOS

- Disponer de información sobre las áreas que necesiten de formación de posgrado y los docentes que deberían iniciar su capacitación.
- Formar y/o radicar Recursos Humanos para cubrir áreas estratégicas y de vacancias para la Facultad.
- Aumentar la cantidad de Auxiliares en docencia para lograr un adecuado desarrollo de las distintas actividades en los Departamentos.
- Aumentar la capacidad funcional de la Asesoría Pedagógica.
- Refuncionalizar e incrementar la cantidad de Personal Técnico de Apoyo y de Mantenimiento.
- Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes durante los primeros años de la carrera.
- Mejorar el sistema de seguimiento y vinculación con los graduados.
- Contar con información sistematizada y actualizada sobre el desempeño de los egresados en su actividad laboral.

INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

- Lograr una mayor presentación y aprobación de proyectos concursables.
- Aumentar la cantidad de publicaciones, especialmente en revistas de circulación internacional e indexadas al ISI.
- Incrementar las actividades de Servicios al medio.

PLAN DE ESTUDIOS Y PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

- Adecuar en el Plan de Estudios los pequeños desfasajes que aún existen respecto a la Resol. MECyT 334/03.
- Elaborar una propuesta de Plan de Estudios que contemple posibles soluciones de las problemáticas detectadas.
- Ofrecer a los estudiantes un importante número de asignaturas optativas.
- Optimizar el aprovechamiento de las diversas opciones de formación que se ofrecen en la UNL.
- Mejorar el funcionamiento de los nodos de integración acorde con su finalidad.
- Generar espacios institucionales para analizar la problemática y acordar marcos teóricos y criterios para la construcción de nuevas propuestas didáctico-pedagógica.
- Disponer al finalizar cada ciclo de cursado, de información relevante sobre contenidos y competencias que disponen los estudiantes.
- Asegurar la existencia de un procedimiento para la revisión permanente del Plan de estudios.

INFRAESTRUCTURA

- Transformar del tambo actual en una instalación moderna que funcione como tambo modelo en docencia y producción.
- Construir, ampliar y/o remodelar los espacios para la Docencia, atendiendo al incremento paulatino de los ingresantes, a la adecuada interacción con los alumnos y para el trabajo en grupos.
- Disponer de un pabellón para actividades de posgrado, conjuntamente con la Facultad de Ciencias Veterinarias.
- Construir laboratorios y gabinetes para la mejora del Proyecto Académico.
- Mejorar las condiciones y aptitud funcional del Campo Experimental "Juan Donnet", recientemente creado.
- Desarrollar un Programa de mantenimiento de Equipos e Instalaciones atendiendo los sectores de laboratorios, gabinetes informáticos, campos experimentales, así como para la infraestructura edilicia en general.
- Desarrollar un Programa de Seguridad de bienes y personas de la Unidad Académica.
- Disponer de campo/s de producción como fuente de recursos extra- presupuestarios, ámbitos de aprendizaje y experimentación de asignaturas Agronómicas Aplicadas.
- Disponer de espacios adecuados para el funcionamiento del Centro de Estudiantes y para la residencia de alumnos de intercambio.

EQUIPAMIENTO E INSUMOS

- Contar con instrumental de proyección de calidad y en número suficiente.
- Disponer de movilidad para grupos numerosos de alumnos y mejorar la disponibilidad de

vehículos de transporte para Docentes y alumnos en número reducido.

- Contar con Laboratorios, Sala de Informática y Campos Experimentales bien equipados y con los insumos necesarios para su funcionamiento.

BIBLIOTECA

- Mejorar las condiciones edilicias del Centro de Documentación y los Servicios al usuario.

- Disponer de presupuesto para actualización bibliográfica.

Se informan en primer lugar los avances realizados en el período comprendido entre la acreditación de la carrera y la elaboración del PROMAGRO. Refieren tanto a la atención de los compromisos que surgieran del plan de mejoras como a la de las recomendaciones para la excelencia efectuadas.

AVANCES RELACIONADOS CON LOS COMPROMISOS ASUMIDOS EN EL PLAN DE MEJORAS

El Plan de Mejoras propuesto oportunamente, considera las debilidades detectadas en el autodiagnóstico en forma tal, que para cada una de ella se establecen las pautas y los recursos necesarios para su eliminación o superación gradual, transformándose en un compromiso institucional para subsanar las debilidades en un plazo razonable. Por lo tanto, los avances se presentan en el orden originalmente propuesto.

Debilidad: *“Si bien La Universidad Nacional del Litoral cuenta a partir del año 2003 con un Curso de Acción para la Integración Curricular, cuyos principales objetivos son el mejoramiento de la calidad de la enseñanza en áreas básicas (Matemática, Química, Biología, por ejemplo), la actualización y optimización del uso de equipamiento para laboratorios y bibliotecas, y la planificación de las posibilidades de movilidad de docentes, la Facultad de Ciencias Agrarias posee, en relación con esta cuestión un desarrollo incipiente”.*

A través del programa “Curso de Acción para la Acción Curricular” (CAPIC), coordinado por la Secretaría Académica de la Universidad Nacional del Litoral, se trabaja permanentemente en la interrelación entre las distintas Unidades Académicas. El objetivo principal de este programa es optimizar los recursos humanos, de equipamiento, bibliográficos y pedagógico, en áreas comunes como Idioma, Matemática, Biología, y Química.

De este modo, se logra movilidad entre los estudiantes de los ciclos iniciales de carreras afines en la Universidad, adquisición de equipamiento y bibliografía para el mejoramiento de la Enseñanza en las áreas mencionadas, y transversalidad de los recursos docentes para el dictado de asignaturas en distintas Unidades Académicas.

Entre las Facultades de Medicina Veterinaria, Ingeniería Química, Bioquímica, y Ciencias Agrarias, se está trabajando en la elaboración de consorcios que permitan y reglamenten la utilización de laboratorio y equipamiento, de manera de potenciar y optimizar la capacidad instalada.

Debilidad: *“Los Departamentos, de reciente constitución, presentan algunas dificultades para cubrir la totalidad de funciones para las que fueron creados. No cuentan con apoyo administrativo y fondos específicos”*

Durante el año 2005 se ha elaborado un reglamento de funcionamiento de los departamentos con la creación de la figura del Director.

Su funcionamiento ha ido mejorando como consecuencia de la adopción de un mecanismo de trabajo que asegura su permanente convocatoria para la resolución de situaciones relevantes. Esta metodología se advierte como sumamente interesante y eficiente para asegurar el consenso y la discusión de propuestas estratégicas. Pruebas concretas son la participación de los departamentos en la elaboración de el plan de mejoras del proceso de Autoevaluación, el establecimientos de criterios para la incorporación y distribución de nuevos cargos docentes, y la elaboración de la presente propuesta.

Debilidad: *“No hay un suficiente aprovechamiento de la oferta cultural y deportiva que la Universidad ofrece en la ciudad de Santa Fe; como así también es limitada la organización de eventos culturales en la ciudad de Esperanza”.*

Durante el presente año, se coordinaron numerosas actividades entre la Universidad Nacional del Litoral, a través de las Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias, y la Municipalidad de Esperanza. Ejemplos de ello fueron: La actuación del coro de la Universidad en Esperanza, en conmemoración de los 150 aniversarios de su fundación, la conferencia de la historiadora, Dra. Marta Bonaudo, docente de la Universidad Nacional de Rosario e Investigadora del CONICET, en lo referente a los acontecimientos ocurridos en torno a la fundación de la primera Colonia Agrícola Organizada del país: “Esperanza y la Colonización”.

Otras actividades realizadas en el ámbito de la Facultad fueron los paneles de debate con la participación del periodista historiador Rogelio Alaniz y la Dra. Griselda Tessio, en repudio del golpe militar de 1976, al cumplirse el 30 aniversario, bajo el título “A 30 años del golpe: memorias y olvidos”. También en el mes de marzo se presentó en la Facultad el GRUPO DE NARRADORES ORALES “Abretocuento”.

Además, debe mencionarse la organización de un taller de teatro abierto a la comunidad, organizado por la Facultad de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias, acción que comenzó a principios de 2006, y continúa. Muchas de estas actividades, son réplicas de similares organizadas en la ciudad de Santa Fe.

Durante el mes de agosto, la Facultad participó con un stand representativo de las diferentes actividades que en ella se realizan, de una muestra en la que participaron todos los niveles educativos de la ciudad de Esperanza. La muestra estuvo abierta a la comunidad y recibió la visita de un público muy numeroso.

Por su parte, la Facultad de Ciencias Agrarias por sí misma organizó Muestras de Artistas plásticos, como es el caso de la muestra de la artista esperancina Wilma Hilgert de Bolzico, que expuso sus obras para toda la comunidad universitaria y público en general, en la Facultad de Ciencias Agrarias (mayo/junio de 2006). Por otro lado, durante los meses de julio y agosto, se expusieron las obras de diferentes artistas plásticos de la ciudad de Esperanza, pertenecientes al taller de María Carolina Porral, con las mismas características del anterior.

En el aspecto deportivo, durante los últimos años, en la ciudad de Esperanza, la Facultad ofrece en forma gratuita, las siguientes actividades: **Gimnasia suave y relajación**, para alumnas, docentes y no docentes; **Gimnasia aeróbica**, para alumnas, docentes y no docentes; **Básquet**, para alumnos, docentes y no docentes; y **Voley Mixto**, para alumnos, docentes y no docentes.

Como aspecto novedoso, durante el mes de mayo se realizó el torneo del ingresante, con los siguientes deportes: fútbol de 8 (con arbitraje a cargo de profesores de la UNL), basquet 3x3, y voley mixto. Debido a la excelente actuación de los alumnos, especialmente en fútbol, se propuso volver a contar con clases organizadas de fútbol para el año 2007. Para ello se hace imprescindible contar con un espacio para la práctica de este deporte, por lo que se solicitó al Señor Rector de la UNL, la construcción de una cancha de fútbol y de un playón polideportivo, de acuerdo a la localización prevista por la Dirección de Obras y Servicios. El pedido surgió de las necesidades planteadas por los alumnos de ambas Facultades, que consideran necesario disponer de un espacio propio donde poder practicar las actividades deportivas, ya que actualmente se realizan en otras instalaciones de la ciudad.

Dos alumnos de la Facultad de Ciencias Agrarias participaron en el Torneo Nacional Interuniversitario de fútbol de Campo, integrando la delegación de la Universidad Nacional del

Litoral que nos representó en tal evento. Se realizó entre el 6 y 8 de septiembre en la ciudad de Paraná.

Estas actividades mencionadas, no contemplan la gran gama de actividades culturales y deportivas, organizada por la Universidad Nacional del Litoral en la ciudad de Santa Fe, y a las cuales los docentes y alumnos de la Unidad Académica pueden asistir.

Debilidad: *“Se evidencia la necesidad de planificar, al interior de la Facultad, acciones destinadas a la formación pedagógica de los docentes y en especial aquellas dirigidas al trabajo en equipo”.*

Estas acciones las está llevando a cabo el gabinete psicopedagógico. La etapa actual es la de organización de una serie de cursos que darán comienzo a partir del mes de octubre, y que están detallados en el proyecto PROMAGRO.

Las principales acciones desarrolladas por el gabinete psicopedagógico durante los últimos años fueron, el asesoramiento a cátedras en el área Pedagógico Didáctica y en Investigación en Educación y Ciencias Sociales; el asesoramiento en aspectos pedagógico didácticos con relación a materiales y análisis de borradores; el asesoramiento de alumnos en la problemática del aprendizaje y el estudio a través de un servicio psicopedagógico; dictado del Seminario de Formación de Nuevos Paradigmas científicos: 'Teoría de la complejidad y Teoría del caos'. Aplicaciones a las ciencias sociales", junto al Lic. Eduardo Ibáñez en la Universidad Nacional del Litoral; la realización de talleres para alumnos de primer año sobre estrategias de aprendizaje junto a la cátedra de Introducción a los sistemas agropecuarios; la coordinación de un taller sobre el tema "Evaluación" al Departamento de Ciencias Sociales.

Además, se organizó el Curso "Reaprender a pensar. Introducción al Pensamiento Complejo", Cátedra Itinerante Edgar Morin - UNESCO - Instituto Internacional para el Pensamiento Complejo. Actividad conjunta con docentes de la casa de Introducción a los Sistemas Agropecuarios, Desarrollo Rural y Extensión Rural. El curso se hizo también junto a la Facultad de Humanidades y Ciencias, Departamento de Filosofía de la UNL y la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica de Santa Fe.

Otras importantes actividades coordinadas desde el gabinete psicopedagógico, fueron la elaboración del Nodo Litoral, como subsede del Instituto Internacional para el Pensamiento Complejo, con sede en nuestra Facultad; el trabajo de Asesoramiento en la Comisión de Seguimiento del Nuevo Plan de Estudios; el diseño del Curso de Posgrado para docentes de la Facultad en los aspectos Pedagógicos y Didácticos; y el asesoramiento a la Maestría en Extensión Agropecuaria.

Debilidad: *“El sistema de control de gestión de los docentes si bien provee información acerca del cumplimiento de las tareas realizadas, no incluye ítemes o aspectos que faciliten la reflexión y toma de decisiones para la mejora”.*

Recientemente, el Consejo Directivo, aprobó un proyecto elevado por decanato, para la asignación de puntos docentes, de acuerdo a las actividades que cada asignatura realiza, y expresado en términos relativos a la dotación de docentes que cada una dispone. El objetivo, es evaluar la actividad grupal, y no la individual como ocurre en otros sistemas (ej. categorización docente).

Si bien, el objetivo de dicha herramienta no es el control de gestión en forma directa, se piensa complementar con la solicitud de una memoria anual por grupo funcional o cátedra, y otros aspectos como asistencia, resultados de encuestas a alumnos, evaluaciones de proyectos, publicaciones, etc.

Debilidad: *“Los sistemas de Registro y Procesamiento de la Información no están totalmente optimizados e informatizados. No existen bases de datos organizacionales para acumular información que permita retroalimentar futuras autoevaluaciones”.*

En lo referente a este aspecto se ha trabajado -y se continúa- en la organización informática de áreas que requieren de rapidez y precisión, como lo es el control estricto de expedientes que no son devueltos por el cuerpo docente; en la construcción de bases de datos ACCESS del entorno Windows con la finalidad de optimizar la recuperación de la información que sale de Mesa de Entradas. También se ha informatizado el registro del Correo.

En el Departamento de alumnado, se logró incrementar la cantidad y tipos de trámites posibles de realizar a través de la página web de la Facultad y de la Universidad. Así, los Alumnos “activos” realizan los siguientes trámites: Reinscripción al año académico en marzo de cada año; inscripción para el cursado y para los exámenes de las distintas asignaturas; revisión de su historial académico; consultas de las fechas de exámenes; inscripción para el cursado de materias electivas en otras Unidades Académicas de la Universidad Nacional del Litoral; actualización de sus datos personales; consultas del plan de estudios y de sus correlatividades; solicitud de certificados diversos, etc..

Los egresados, por su parte, pueden bajar los formularios para solicitud de diploma de la página Web y realizar el trámite por esta vía.

Otro avance en este aspecto, y a partir del 1º de septiembre del corriente año, es que Mesa de Entradas ha migrado sus bases de datos al Sistema de Mesa de Entradas Centralizado de la UNL, con asiento en rectorado. Este sistema permite la consulta y seguimiento de expedientes a través de internet desde cualquier PC con acceso a la red. Además, para asegurar la continua prestación del servicio y la actualización de la información, se ha solicitado la contratación e implementación de un servicio de banda ancha (ADSL) externo, con el fin de mantener la conexión con rectorado en caso de cortes en el servicio local.

Por otro lado, en la Facultad se ha avanzado en la atención al Público, a través de la creación de la Oficina Única de Atención al Público (O.U.A.P.), común a la Facultad de Ciencias Agrarias y la Facultad de Ciencias Veterinarias. Esta oficina fue creada para la atención al público, centralizando la recepción y entrega de actuaciones de todas las áreas Administrativas, tales como: Personal, Mesa de Entradas, Bedelía, Gestión y Finanzas, Alumnado, etc. De este modo, se aumentó la eficiencia del escaso personal administrativo presente en la Facultad, desobligándolo de la atención al público y permitiendo una mayor concentración en sus funciones. Desde esta oficina centralizada, se atienden y derivan llamadas telefónicas; bedelía atiende la apertura y cierre de las aulas, mediante la asistencia del personal de servicios generales; se realiza además, la entrega y recepción de llaves de gabinetes y laboratorios; el control de asistencia del personal; el registro de expedientes; la entrega, notificación, recepción y control de los mismos; la información general a todos los estamentos de las Facultades y a los visitantes; la recepción y entrega de correspondencia y encomiendas en general; la información general, manejo de documentación personal y de cátedras propias del Dpto. Alumnado; la recepción y entrega de documentación. También se deriva la información correspondiente al Área Gestión y Finanzas, SAT y SET y otras temáticas inherentes al área.

Debilidad: *“Es aún escasa la presencia de la FCA en el Norte provincial, a pesar de que en los últimos años se están realizando acciones en la temática referida a vegetación natural y ecología”.*

La Facultad ha mejorado su inserción en el norte de la provincia de Santa Fe. Ejemplo de ello son su participación en la **Mesa Agroforestal Santafesina**. La Facultad de Ciencias Agrarias (UNL) ha sido una de las instituciones fundadoras de dicha Mesa, cuyos objetivos persiguen la preservación de los ambientes naturales del norte de la provincia de Santa Fe, contribuyendo además con ideas y actividades para la recuperación productiva y social de la región. Otras instituciones que conforman la Mesa son: FUNDAPAZ, INCUPO, Asociación Amigos del Aborigen,

ADER, Programa Social INTA, Agropecuario, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la provincia de Santa Fe, Ministerio de la Producción de la provincia de Santa Fe y Escuela Agrotécnica de Villa Minetti.

En el contexto de la Mesa Agroforestal, la Facultad de Ciencias Agrarias participa en el Programa **“Bosques para siempre”**, creado por Ley provincial nº 12363/04, que se ejecuta con las distintas instituciones que conforman la Mesa Agroforestal Santafesina, entre la que se incluye la Facultad de Ciencias Agrarias (UNL).

En el marco de dicho programa se está trabajando en 6 campos del norte santafesino, en los que se instalaron sendos módulos demostrativos en lo que se iniciaron prácticas sustentables de manejo silvo-pastoriles. La Facultad de Ciencias Agrarias tiene a su cargo lo relacionado con el manejo de pastizales y la sistematización de la información que se genera en los módulos, participa en la capacitación de técnicos (a tal fin se realizaron dos talleres, uno en setiembre de 2005 y el otro en marzo de 2006), en la elaboración de material impreso de difusión (trípticos, afiches, etc.), y colabora activamente en las distintas reuniones y talleres organizados por la Mesa Agroforestal Santafesina en relación con los bosques nativos. En relación con esto último, el 3 de octubre de 2006 se realizó el taller: **“Estrategias y políticas forestales para la provincia de Santa Fe”**, en las que participaron productores, técnicos y distintos actores de organismos no gubernamentales, y de instituciones provinciales y nacionales.

En el proyecto de **“Mapeo de los Bosques Nativos de la provincia de Santa Fe”**, desarrollado por solicitud de la Secretaría de Medio Ambiente de la provincia de Santa Fe, la Facultad participa activamente, ya que tiene como unidades ejecutoras a las cátedras de Ecología, Botánica Sistemática Agronómica, y además participan otras Unidades Académicas de la Universidad Nacional del Litoral, a través de la cátedra de Teledetección e Interpretación de Imágenes del Dpto. de Cartografía de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas. Los objetivos del proyecto son: i) Elaborar un mapa de bosques nativos de la provincia de Santa Fe en una escala y con una caracterización de la masa forestal acorde a lo requerido por la Ley 12366 sobre moratoria del desmonte en la Provincia de Santa Fe. En razón de la distribución acotada de la masa de bosques nativos en la provincia de Santa Fe, la zonificación solicitada se restringirá al área que se extiende desde la ruta nacional Nº 19 hacia el Norte y hasta el límite con la provincia del Chaco y desde la ruta provincial Nº 1 hacia el Oeste hasta el límite con las provincias de Córdoba y Santiago del Estero. ii) Elaborar un mapa de riesgo forestal a partir de la identificación y valoración de los factores de vulnerabilidad y peligrosidad existentes en el área en estudio. iii) Integrar la información precedente con la información de base de datos del catastro rural del Servicio de Catastro e Información Territorial de la Provincia. Se prevé que el proyecto se inicie en el transcurso de los próximos meses, y que se desarrolle en tres etapas de cuatro meses cada una.

La Facultad también participa del **Comité Intersectorial de Manejo del Sitio Ramsar Jaaukanigás**, que en lengua Abipona significa **“gente del agua”**. Este fue el primer Sitio Ramsar creado sobre el Río Paraná en Argentina, abarcando en su tramo medio, un área total de 492.000 ha., ubicadas en el extremo noreste de la provincia de Santa Fe.

La Facultad de Ciencias Agrarias (UNL) ha participado desde un principio en distintos trabajos relacionados al Sitio, primero como una de las instituciones que trabajó y postuló el área como Sitio Ramsar, y luego a través de distintas acciones de difusión del Sitio, como charlas (que se desarrollaron en establecimientos educativos del norte de la provincia de Santa Fe), talleres de capacitación (dos talleres en los que se capacitó a un total de 40 personas), difusión (trifolios, afiches), y en la confección de un manual que aborda aspectos culturales, productivos, biológicos e históricos relacionados con el Sitio.

Debilidad: *“Si bien en los últimos años se ha hecho un uso eficiente de las posibilidades de formación de recursos humanos, aún existen áreas en las que los docentes no han realizado capacitación de posgrado”.*

Respecto al objetivo planteado en el plan de mejoras, de “disponer de información sobre las áreas que necesiten de formación de posgrado y los docentes que deberían iniciar su capacitación”, se recabó información en los Departamentos sobre áreas de interés para realizar carreras de posgrado, y por otra parte colaborar en la búsqueda de información específica de las ofertas de becas para los posibles candidatos o interesados en llevarlos a cabo. Como resultado de este trabajo, se han detectado interesados, que en su gran mayoría son graduados recientes con motivación para la actividad académica.

En relación al objetivo específico de “favorecer la capacitación de posgrado de los docentes de las áreas en la que no hay suficiente cantidad de recursos humanos formados”, se avanzó en los siguientes aspectos:

- La reciente creación de la carrera de Doctorado en Ciencias Agrarias de la FCA, es la carrera de posgrado que permitirá la formación de un número importante de docentes de esta casa, con un alto nivel de excelencia. Hasta el presente tiene cuatro (4) candidatos admitidos, tres de ellos con becas de Maestría y Doctorado para docentes de la UNL. Las áreas disciplinares involucradas corresponden dos a Protección Vegetal y otras dos a Producción Vegetal, una con orientación a cultivos extensivos y la otra en cultivos intensivos. Durante 2006 se dictaron tres (3) cursos y se espera duplicarlos en el año 2007. Respecto al número de doctorandos, la nueva convocatoria de becas de la UNL es para el año 2008, donde se espera contar con tres a cuatro presentaciones. La acreditación de la carrera de Doctorado ante la CONEAU, está prevista cuando se realice la convocatoria respectiva.
- Maestrías en Extensión Agropecuaria y en Cultivos Intensivos. En el año 2006 comenzaron nuevas ediciones (7ma. y 3era. respectivamente).
- Otro grupo importante de docentes están realizando sus carreras de posgrado en otras instituciones universitarias, fundamentalmente en Doctorados.

En la actualidad, al menos 15 docentes de la Facultad están cursando carreras de maestría (5 docentes) o doctorado (10 docentes), lo cual demuestra el esfuerzo institucional que se está realizando en la mejora de los recursos humanos de la institución.

Debilidad: *“Inipientes estudios de diagnóstico respecto a las áreas de vacancia que requieren la formación de docentes especializados y de estrategias de capacitación de recursos humanos a tal fin”.*

Este aspecto está en discusión en los departamentos, si bien, algunas áreas de vacancia ya fueron detectadas en el plan de mejoras, y se comenzarán a cubrir con la ejecución de PROMAGRO. Ejemplo: Agricultura de precisión, Dasonomía, Tecnología de Alimentos, Fitovirología, Nutrición Animal, Producción de Monogástricos, Sistemas de Información Geográfico etc.

En los departamentos, además está en evaluación el reordenamiento de los recursos humanos debido al recambio generacional.

Debilidad. *“Existe la necesidad de incrementar la cantidad de cargos de auxiliares de docencia”.*

Desde fines de 2003 hasta la fecha, se han ampliado dedicaciones e incorporado nuevos docentes. Sin embargo, esta debilidad persiste, y debido al incremento sostenido de la matrícula, y al traslado de las cohortes numerosas a los cursos superiores, es una de las falencias fundamentales a cubrir a través de PROMAGRO.

Debilidad: *“La cantidad de Personal Administrativo, Técnico y de Apoyo que desempeña funciones en laboratorios, campos experimentales y de mantenimiento, es relativamente insuficiente para llevar a cabo las tareas necesarias derivadas de la ampliación de la planta edilicia y la creación de centros experimentales”.*

Desde fines de 2003, se realizaron concursos para la incorporación de agentes no docentes, como primer tramo de un plan de fortalecimiento más extendido. Como consecuencia del mismo se ha procedido a la designación en planta Permanente, de los siguientes agentes:

Calegaris, Graciela Haydeé	Servicios generales
Hunzicker, Raúl Eduardo	Servicios generales
Corazza, Analía	Servicios generales
Esquerro Moreno, Indiana	Servicios generales
Ambrogio, Norberto Mario	Mantenimiento y Producción (CECIF)

Sin embargo, estas incorporaciones no cubren las demandas expresadas en el plan de mejoras, y el proyecto PROMAGRO no contempla estas necesidades. Como alternativa, se están solicitando pasantías rentadas de alumnos para trabajos en los campos experimentales (conducción de ensayos, toma de datos, etc.), y contratos de locación de técnicos químicos para tareas en laboratorio.

Por otra parte, las tareas de mantenimiento del desmalezados del predio sede, y de todas las dependencias de la Facultad, se han tercerizado, estando a cargo de empresas privadas. De este modo, se pretende optimizar el trabajo del escaso personal de servicios generales disponibles en la Institución.

Debilidad: *“Distancia entre los objetivos de logro propuestos para el ciclo inicial y los rendimientos académicos de los estudiantes durante los primeros años de la carrera. Incidencia en los porcentajes de retención”.*

Para mejorar el rendimiento de los estudiantes en los primeros años de la carrera se han propuesto acciones en dos momentos claves: previo al cursado de primer año y durante los primeros años de carrera (ciclo básico).

Entre las acciones emprendidas para la primera situación, se destaca la participación activa de docentes de la Facultad en la articulación de la universidad con el Nivel Medio/Polimodal, diagnosticando las principales dificultades que enfrentan los alumnos de los últimos años de las escuelas y aportando en el desarrollo de propuestas superadoras para las problemáticas detectadas. Las áreas prioritarias son Matemática, Química, Lengua, y Biología, en las cuales los docentes de la institución participan a través del dictado de cursos de actualización para docentes del nivel Medio/Polimodal, y en la confección de material bibliográfico para alumnos en proceso de ingreso a la Universidad.

Acercar los conocimientos actualizados a los docentes del Nivel Medio, y favorecer una

nivelación de contenidos en los estudiantes previo al cursado de las asignaturas básicas, son las metodologías implementadas para disminuir la brecha existente entre la educación universitaria y las instancias previas.

Con relación al ingreso 2007, se están realizando cursos de Articulación Disciplinar de Matemática y Química, el cual finalizará las evaluaciones en el mes de noviembre, y retomarán en febrero para los alumnos que no han logrado superar los objetivos. Se comenzó a trabajar con la Dirección de Articulación de niveles, con los equipos centrales de cada disciplina y con el CEMED, a fin de analizar la posibilidad de incorporar como apoyo a las clases presenciales de febrero, las distintas opciones que brinda el aula virtual (actividades, documentos, links, foros, debates, mails, etc). Se están realizando reuniones de discusión con la asistencia de los Prof. Engler y Alsina como representantes de la facultad en el área Matemática y Química.

En relación a los alumnos que cursan los primeros años de la carrera, se busca disminuir en forma sensible tanto el desgranamiento que ocurre luego del primer semestre de primer año, como así también el retraso en alumnos durante el cursado de todo el ciclo básico. Para esto, se han realizado reuniones con los docentes de las asignaturas de los primeros años para analizar la problemática de aprendizaje propia de los alumnos, de las materias y del plan de estudios vigente. Se proyecta para 2007 la discusión y elaboración de propuestas acordes de intervención pedagógica, además del diseño de un programa de seguimiento de las acciones implementadas y los resultados obtenidos, a partir de los cuales se retroalimentarán las medidas a tomar tanto en los primeros años de carrera como también en los proyectos de articulación con el Nivel Medio/Polimodal.

Debilidad: *“Aún hay una proporción de egresados con los que no se ha logrado establecer una vinculación académica continua”.*

En relación a este ítem, se ha trabajado en la Unidad Académica, tratando de formar un área de trabajo específica. Así, se formalizó la afectación parcial de un cargo docente exclusivo a la Coordinación de la relación con los graduados. Esta persona, en conjunto con el Secretario de Extensión de la Facultad, lograron concretar las siguientes actividades desde el año 2004 a la fecha:

- ampliar la base de datos de los graduados
- actualizar en forma permanente los datos personales de los egresados, a través del departamento de alumnado; del registro de los egresados en los diferentes eventos realizados en la Unidad Académica (jornadas, cursos, etc.); y de la página web de la Facultad.
- coordinar el trabajo conjunto de la Secretaría de Investigación y de la Secretaría de Extensión y Coordinación, con los graduados del Consejo Directivo de la facultad. De esta manera se está logrando una mejor convocatoria para las diferentes actividades emprendidas desde la Facultad. Además, se está trabajando en la creación de un Estatuto del Centro de graduados, y en la realización de encuestas para detectar las demandas y necesidades de capacitación y perfeccionamiento. A ello se suma la labor conjunta con el Colegio de Ingenieros Agrónomos, para trabajar en función de las demandas de capacitación de los matriculados.
- realizar charlas y cursos sobre temas tales como: Organización de empresa familiar, Plagas emergentes, Informe de la Red de Información de Interés Agronómico (RIIA), etc.
- organizar eventos sociales y de camaradería, con el Colegio de Ingenieros Agrónomos 1era circunscripción de la ciudad de Santa Fe. Se realizó la Cena de camaradería del día Ingeniero Agrónomo, en la que asistieron 90 egresados con sus familias.
- Fortalecer las relaciones con Empresas e Instituciones donde se desempeñan nuestros graduados.
- Organizar (a partir de 2007) un foro de egresados calificados, que se desempeñan en funciones de alta dirección de organismos públicos, organizaciones no gubernamentales y empresas agrarias, agroalimentarias y comerciales. La finalidad del mismo será

acrecentar vínculos con la FCA, detectar demandas de servicios calificados y fundamentalmente, actualizar las demandas del sector laboral a tener en cuenta en las actualizaciones del perfil profesional y de los espacios curriculares de la carrera.

Debilidad: *“Subsisten problemas de estructura del Plan de estudios derivados del alto número de asignaturas por cuatrimestre y su modalidad de cursado”.*

Se ha puesto en marcha desde 2005 una Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios. La misma está encargada de revisar y analizar las problemáticas propias de la implementación del plan de estudios, y de la elaboración de propuestas de mejoras a realizar en el mismo. Se pretende así realizar pequeños ajustes para subsanar las diferencias en los contenidos de los espacios curriculares y cargas horarias con los estándares que impone la normativa vigente (Res. Ministerial 334)

La modalidad de cursado y la distribución de las materias en la carrera está en continua revisión. La Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios ha reelaborado el plan de correlatividades en función de los contenidos y pertinencias de las materias dentro del plan de estudios en vigencia, y está estudiando la forma de llevar adelante profundas modificaciones en las modalidades de cursado. Esto sería llevado a cabo a partir de la puesta en marcha de un nuevo plan de estudios que contemple nuevas modalidades, como por ejemplo el cursado intensivo en los cuatrimestres en los cuales la cantidad de materias simultáneas disperse la dedicación y la atención del alumno. También se prevé, realizar algunos diferimientos en el tiempo de algunas asignaturas, en función de la concatenación de contenidos.

Durante 2007, se pretende realizar algunos ensayos de cursado intensivo con asignaturas que han demostrado interés o factibilidad de implementación de esta propuesta. El objetivo final es favorecer el cursado y la asistencia de los alumnos a las clases teóricas, ya que cuando las exigencias del cursado son muy altas, ya sea por el elevado número de asignaturas que se cursan simultáneamente, o por las mayores exigencias que imponen las asignaturas promocionables, las actividades no obligatorias ven disminuida considerablemente la participación de los alumnos, lo cual repercute negativamente en rendimiento final de los mismos.

Debilidad: *“Limitada oferta de asignaturas optativas que permitan profundizar la formación hacia un campo profesional o del conocimiento determinado”.*

En el plan de mejora, se propone una adecuación del plan de estudios, de modo de trasladar conocimientos muy específicos de ciertas temáticas a materias optativas que, en forma de encadenamiento continuo permita profundizar el conocimiento en áreas temáticas específicas. Se busca así ampliar la oferta de optativas y electivas, e incrementar el nivel de la enseñanza dentro de las terminalidades involucradas, al mismo tiempo que se disminuye el excesivo contenido de algunas materias obligatorias de la carrera.

Por otro lado, esta modalidad permitirá la interacción entre grupos de docentes-investigadores, lo que potenciaría no solo el intercambio entre los mismos, sino que además transmitiría a los alumnos una visión más integradora e interdisciplinaria de la temática abordada.

La incorporación de docentes a través de PROMAGRO, en muchos casos, está justificada por el dictado de asignaturas optativas, o el compromiso de implementar ofertas a partir de la ampliación de los recursos humanos.

Debilidad: *“Reducido aprovechamiento del menú de asignaturas electivas que ofrece la Universidad”.*

El Programa de asignaturas electivas de la UNL es de reciente implementación y se está trabajando para mejorar el conocimiento por parte del alumnado sobre su importancia, y también facilitando los mecanismos de inscripción, a través del sistema on line.

De todas maneras, la distancia seguirá siendo una limitante para el acceso más eficiente de los estudiantes radicados en Esperanza, en el cursado de asignaturas que se dictan en Santa Fe.

Debilidad: *“Aún no se ha logrado el pleno cumplimiento de los objetivos que dieron origen a los Nodos de Integración”*

Si bien es un espacio que está en funcionamiento desde hace ya varios años, lograr una adecuada articulación entre temáticas y equipos diferentes requiere de ajustes constante. Por este motivo se han implementado talleres trimestrales con los responsables de cada Nodo para diagnosticar la problemática particular de cada espacio de integración. Se está trabajando en ordenar en documentos el diagnóstico realizado y los planes de mejora propuestos. También se espera iniciar en 2007 el análisis y posterior actualización de los objetivos en función de los resultados logrados y los nuevos escenarios tecnológicos e institucionales que afectan a la carrera.

De esta forma se daría continuidad a la labor de las cátedras, para redefinir sus aportes y generar actividades innovadoras.

Debilidad: *“La capacidad de las aulas y laboratorios existentes es insuficiente para los primeros cursos de la carrera donde la cantidad de alumnos se ha incrementado significativamente. Además el diseño de algunas aulas no resulta funcional para lograr una adecuada interacción con los alumnos y para el trabajo en grupos”.*

Estas acciones están previstas en el plan de mejoras, con cumplimiento en el año 2008. Durante el año 2006 se priorizó la sistematización del predio en el que se asienta el edificio sede y las nuevas construcciones de las Facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Veterinarias. Por licitación pública Nro. 01 del 2006, y según expediente UNL Nro. 464.541, se adjudicaron las obras de infraestructura de servicios correspondientes a estacionamiento, agua corriente, desagües pluviales, telefonía, servicio de cloacas, internet, y gas natural, en todo el predio. El monto de la obra asciende a 520000 \$, y comenzará a ejecutarse en noviembre del presente año.

Debilidad: *“Si bien existe un sector del edificio central para uso del Posgrado y un aula adicional en el CECIF (Centro Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales), no es suficiente la superficie e instalaciones destinadas a este fin”.*

Si bien no se ha construido un pabellón de posgrado, a fines de 2005 se ha inaugurado una moderna Sala de Postgrado con capacidad para 40 personas, provisto de butacas anatómicas.

Dispone de un adecuado sistema de iluminación y sonido, un proyector multimedia de uso exclusivo para la sala y sistema de calefacción / refrigeración.

La inversión total fue de \$ 40.000.- provistos por el programa especial PECAP de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad.

Debilidad: *“Insuficientes laboratorios de Investigación y Servicios y espacios destinados a gabinetes para los docentes para varios de los Departamentos de la carrera, frente al incremento de las actividades propias”.*

La Resolución CD 377 de 2004 fija la política de infraestructura institucional y contempla esta obra”.

Durante el año 2006, y de acuerdo al cronograma previsto en el plan de mejoras, se construyeron los Laboratorios (Pabellones) de Química Agrícola y de Biología Aplicada y Biotecnología, por la empresa INTER-OBRA S.R.L. por un monto total de Pesos Seiscientos treinta y cinco mil setecientos noventa y dos con 03/100 (\$ 635.792,03) aportados por la Universidad Nacional del Litoral. La inauguración está prevista para el mes de noviembre de 2006.

De acuerdo al cronograma, restan por construirse tres pabellones adicionales: el de Producción Vegetal, Física Agrícola, y Producción Animal. Al igual que los recientemente finalizados, la superficie cubierta de cada uno de ellos es de 400 m².

A medida que se trasladan a las nuevas edificaciones, se reasignarán espacios del edificio central tratando de mejorar algunos gabinetes de docentes investigadores y refuncionalizar aulas.

Debilidad: *“Incompleto desarrollo de infraestructura en el Campo Experimental “Juan Donnet”, debido a su reciente creación”.*

Este campo experimental, está ubicado en el predio sede de la Facultad. Durante 2006 se finalizó la obra de remodelación y habilitación de cinco (5) Cámaras de Crecimiento para diferentes grupos académicos. Monto de la inversión: \$ 59.890, aportado por la Universidad Nacional del Litoral. Los grupos de trabajo de la Institución, a través de sus proyectos de investigación, han aportado fondos adicionales para el equipamiento de las mismas.

A través de PROMAGRO, se prevé completar la adecuación del mismo.

Debilidad: *“Falta de un plan operativo para el mantenimiento y la seguridad de Laboratorios, Campos Experimentales e instalaciones en general”.*

La Universidad Nacional del Litoral, ha desarrollado un programa central de mantenimiento y seguridad de laboratorios e instalaciones en general. Mensualmente, personal especializado inspeccionan las instalaciones y los sistemas de alarma, comprobando su adecuado funcionamiento.

Faltaría extender el servicio al Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales, y a la Escuela de Agricultura Ganadería y Granja.

Además, se ha dotado de telefonía móvil al Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales.

Debilidad: *“No se cuenta con Campos de Producción propios y/o en convenio, como fuentes adicionales de recursos económicos y ámbitos de aprendizaje de diversas destrezas productivas”.*

Durante los dos últimos años, el reordenamiento de los campos de producción propios, compartidos con la Facultad de Ciencias Veterinarias, han posibilitado la generación de recursos genuinos que se reinvierten en mejoras de sus instalaciones. La construcción de un nuevo tambo,

mencionado anteriormente constituyen un ejemplo de ello.

En el campo de cría bovina “Cantón de Zárate”, durante el presente año se ha producido un superavit de 30.000 \$, que se utilizará para mejorar las instalaciones y reordenar la explotación.

En los últimos dos años, se ha puesto en funcionamiento, en la Escuela de Agricultura Ganadería y Granja, un tambo ovino. También está previsto el establecimiento de una planta piloto para la industrialización de leche ovina y bovina, para la producción de quesos y otros productos con diferenciación de calidad para consumo de sectores de la sociedad de alto poder adquisitivo. Estas actividades se realizan en conjunto con la Facultad de Ingeniería Química.

Estas opciones proveen un ámbito de aprendizaje y entrenamiento ampliado, pero la generación de recursos económicos adicionales está directamente limitada por la baja escala de las explotaciones.

Debilidad: *“Inadecuadas instalaciones para el funcionamiento del Centro de Estudiantes y Centro de Fotocopiado, que funcionan en el interior del edificio principal. Inexistencia de instalaciones para el alojamiento de estudiantes extranjeros que provienen de los diversos sistemas de intercambio que funcional en la Universidad”.*

Durante el año 2005, se construyó e inauguró el Centro de Fotocopiado y área institucional de los Centros de Estudiantes de ambas facultades. Esta tarea se realizó por administración con aportes de Rectorado y de los propios Centros de Estudiantes. La inversión fue de \$ 40.000 (FCA y FCV).

Durante el mismo año, se inauguró la Residencia para Estudiantes que provengan de programas de intercambio, para desarrollar diferentes actividades en docencia. La inversión fue de \$ 229.502,49, con fondos provenientes de la Universidad Nacional del Litoral.

Debilidad: *“Falta de movilidad para transportar grupos numerosos de alumnos, e insuficiente movilidad para transporte de pequeños grupos”.*

La ausencia de partidas ha imposibilitado subsanar esta debilidad, por lo que será contemplado en el proyecto PROMAGRO.

Debilidad: *“Es insuficiente el equipamiento y los insumos disponibles en los Laboratorios, en la Sala de Informática y en los Campos Experimentales”.*

Durante el año 2005, y por un monto de \$ 34.300, fueron adquiridos a través de un Proyecto Especial de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad, el siguiente equipamiento con destino al laboratorio de Biología y Biotecnología

- a) Una (1) Microcentrífuga Thermo IEC Modelo OM 3580, con capacidad para 24 microtubos 1,5 - 2 ml y 48 microtubos de 0,5 ml, 13.500 rpm máx (16.000 g), no refrigerada.
- b) Un (1) Termociclador Techne Modelo TC 312, con tapa caliente y bloque para 25 tubos 0,2 ml.
- c) Una (1) Cuba Thermo EC 340 para geles de agarosa, 20 x 20 con gel caster y 4 peines de 20 y 40 pocillos.
- d) Una (1) Fuente de poder para electroforesis Thermo Modelo 250-90, para la cuba descripta con anterioridad.
- e) Termo para Nitrógeno líquido marca MVE con capacidad de 36 litros y con pi-co dispensador.

Por su parte han sido asignadas a la Unidad Académica, en el marco del Programa de Apoyo a los Ciclos Iniciales de las Carreras de Grado, diferentes partidas que han sido utilizadas para la

compra equipamiento.

Así, en el marco del Programa CAPIC (Cursos de Acción para la Integración Curricular) de Biología de la UNL, se han comprado los siguientes Equipos, por un valor superior a los 35.000 \$ en tres años.

Año 2004: 5 Lupas Motic mod. DM39, por un valor de 13.824,45 \$; 4 Lupas binoculares estereoscópicas Arcano ANTW, por un monto de 7.774,80 \$.

Año 2005: 1 Cañón multimedia INFOQUS X', 3.950 \$, una Balanza analítica Adventure (0,1g), por un valor de 3.150 \$

Año 2006: 1 Balanza analítica DENVER Mod. APX-200 (200gx0,1mg), valor 4.355,90 \$; 2 Microscopios binoculares ARCANO XSZ 107 BN, por un monto de 3.180,00 \$.

En el marco del programa CAPIC de química, se recibió un aporte de 1.000 \$ en el año 2005, que se utilizó para incorporar dos peachímetros y dos conductímetros de mesa, para utilizar en los trabajos prácticos de las asignaturas de química.

En el año 2006, el aporte para La Facultad de Ciencias Agrarias, por parte de este programa, fue de 3.000 \$, el cual fue destinado a la compra de una PC y de agitadores magnéticos.

A partir del mes de octubre de 2006, el comité de este Programa en Química, se abocará a la reestructuración de todos los laboratorios de docencia de química de la Universidad Nacional del Litoral, de modo de asegurar una dotación mínima de equipamiento par el dictado de los contenidos comunes de las diferentes carreras, y mejorar la seguridad de los mismos.

En lo referente a la sala de informática, a través de la cooperadora y fondos provenientes de la Facultad, se ha instrumentado un sistema de mantenimiento y actualización permanente de la misma. Durante el presente año, está prevista la incorporación de un proyector multimedia fijo en dicha sala.

Mediante PROMAGRO, se pretende una actualización de licencias de Software y de algunos equipos funcionales, pero obsoletos.

Por otro lado, en conjunto con la Facultad de Ciencias Veterinarias, se ha inaugurado una sala multimedia con treinta (30) equipos de última generación, dotadas de software libre (Sistema Linux) para alumnos de grado y de posgrados.

Durante 2005, se ha designado a una docente, encargada del funcionamiento y supervisión de la sala. Para el mantenimiento de los equipos, se ha establecido un sistema de abono fijo con empresas privadas.

Debilidad: *“Escasa asignación presupuestaria anual para actualización bibliográfica, tanto en lo que respecta a la adquisición de libros de texto, como a la continuación de las colecciones de publicaciones periódicas”.*

Con fondos provenientes del Programa de Biblioteca de la UNL, Programa de Integración Académica y Cooperadora de la Facultad de Ciencias Agrarias se han recibido durante el período 2005-2006 una cantidad de doscientos veinte (220) ejemplares.

Además, están adjudicados otros ciento veinticuatro ejemplares (124) y se ha realizado una nueva licitación de ciento seis (106) ejemplares para su adquisición con fondos de la Institución.

El Programa de Bibliotecas de la UNL ha aportado una terminal para consultas on-line con mueble adecuado para tal fin, una PC con impresora de ticket para el sistema de préstamos SiPreBi; ambas Facultades han adquirido una PC con los periféricos correspondientes en reemplazo de un equipo dañado.

De lo expuesto se deduce el fuerte compromiso de la Facultad y de la Universidad para el mejoramiento del Acervo Bibliográfico de la institución. El presupuesto para la adquisición de bibliografía ha pasado de 1.500 \$ anuales en el 2003 a más de 10.000 \$ en los años sucesivos,

llegando en el año 2004, a un monto de 25.800 \$.

ESTRATEGIAS Y ACCIONES IMPLEMENTADAS CON RELACIÓN A LAS RECOMENDACIONES.

1. *“Progresar en la transformación del tambo actual a una instalación moderna que funcione como tambo modelo en docencia y producción”.*

En función de esta recomendación, las acciones realizadas hasta la fecha fueron:

- Elaboración de un proyecto integral de instalación de un tambo modelo a los efectos de que la institución sea referencia en la zona, donde la producción láctea es la principal actividad agropecuaria.
- Suscripción de un Convenio con la empresa DeLaval, quien ha provisto el equipamiento de una sala de ordeño (a excepción del equipo de frío) de última generación, que contempla además, mecanismos de actualización tecnológica permanente.
- Generación de los recursos financieros a través del propio producido del tambo, para la ejecución de la obra civil y adquisición del equipo de frío. En la actualidad se dispone de la totalidad del presupuesto necesario y las obras comenzarán a comienzos de 2007.
- Adicionalmente, el presupuesto disponible es suficiente para la readecuación de las viejas instalaciones, para su uso como oficinas y aula de apoyo a la capacitación en todos sus niveles.

2. *“Analizar las posibles causas de los desvíos en las notas obtenidas por los estudiantes (% de insuficientes) en Ecología, Producción de Leche y Cultivos Intensivos, por un lado, y Biología Celular, Anatomía y Fisiología Animal, Fitopatología, Fisiología Vegetal y Forrajes atendiendo principalmente al nivel de exigencia, modalidad de exámenes y contenidos. Realizar un análisis exhaustivo en relación a Producción de Leche, dada la importancia regional de dicha asignatura”.*

Se creó una comisión de Seguimiento permanente del Plan de Estudios, que está abocada al desarrollo de las acciones que permitan disponer, a la mayor brevedad posible, del análisis requerido. En estos momentos se están cargando datos estadísticos que servirán de apoyo al trabajo mencionado.

Por otro lado se modificaron las correlatividades y se está trabajando en la reestructuración de la organización de los nodos de integración. La integración de contenidos comenzará a partir del segundo cuatrimestre del segundo año (se retrasa un año), permitiendo eliminar las exigencias de cursado simultáneo entre asignaturas y nodos de integración, que genera serios inconvenientes para el mantenimiento de la regularidad.

3. *“Anticipar la incorporación de personal al Área Pedagógica al presente año, para facilitar el apoyo del área al desarrollo del plan de estudios vigente y la articulación - coordinación de los Nodos”.*

A fines de 2005, se incrementa la dedicación del Profesor Rubén Elz, de simple a exclusiva. De este modo, se afectó el 50% de su tiempo a la actividad académica, y el otro 50% a la organización y consolidación de la Asesoría Pedagógica.

Por otra parte, el profesor Elz, integra la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudio, conjuntamente con un Asesor Pedagógico Externo proveniente de la Secretaría Académica de la Universidad.

4. *“Enfatizar en la formulación, implementación y concreción de los logros propuestos en los convenios para acceder a infraestructura y equipamiento fuera de la unidad académica”. (relacionada con las debilidades 10 y 34)*

Convenio Dirección Provincial de Vialidad - UNL

Se amplió el plazo de comodato para el predio actualmente ocupado (desde el año 1999) por el Centro Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales.

Además, se incorporó otra Unidad Productiva de similares dimensiones, que necesita importantes adecuaciones en infraestructura (luz, agua potable, desmante, adecuación de la vivienda, etc.).

Convenio Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable - UNL

Mediante dicho Convenio se elaborará un mapa de bosques nativos de la provincia de Santa Fe en una escala y con una caracterización de la masa forestal acorde a lo requerido por la Ley 12.336, sobre moratoria del desmante en la provincia de Santa Fe.

En razón de la distribución acotada de la masa de bosques nativos en la provincia, la zonificación solicitada se restringirá al área que se extiende desde la ruta nacional N° 19 hacia el Norte y hasta el límite con la provincia del Chaco, y desde la ruta provincial N° 1 hacia el Oeste hasta el límite con las provincias de Córdoba y Santiago del Estero. se elaborará también un mapa de riesgo forestal y se integrará la información desarrollada con la información de base de datos del Servicio de Catastro e Información Territorial de la Provincia de Santa Fe.

Convenio Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable - UNL

Mediante dicho Convenio se realizarán tareas de coordinación y cooperación mutua para la ejecución del Proyecto “Producción de semillas y plantines de árboles nativos seleccionados en la Cuña Boscosa Santafesina” presentado por la FCA (UNL) en el marco del Programa Social de Bosques (PROSOBO) de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

5. *“Potenciar los mecanismos de captación de recursos, dado que se poseen las normativas y los medios para hacerlo, sin descuidar funciones fundamentales de docencia e investigación”.*

La cantidad de servicios ofrecidos por la Facultad de Ciencias Agrarias no se ha modificado en su número total, debido a que si bien continuamente se comienzan e ejecutar nuevos servicios, otros son dados de baja. Sin embargo, los Servicios Altamente Especializados al medio (S.A.T.) están evolucionando en su calidad, en su impacto al medio socio-productivo, y en su importancia económica.

6. *Realizar un inventario y relevamiento del acervo bibliográfico en poder de los docentes-investigadores.*

El mecanismo de ingreso y disponibilidad del acervo bibliográfico se encuentra perfectamente diagramado para la totalidad de los proyectos que se financian con el presupuesto de la Universidad Nacional del Litoral: Cursos de Acción para la Investigación y el Desarrollo (CAID), Proyectos de Extensión de Interés Social (PEIS), Cursos de Acción para la Transformación del Territorio (CATT), Servicios Altamente especializados a Terceros (SAT) y Servicios Educativos a Terceros (SET). Se detallan a continuación los pasos administrativos que permiten un estricto control sobre el mismo:

- a) Ingreso por Mesa de Entradas, de expedientes de Rendiciones de Proyectos, Servicios a Terceros, Servicios Educativos a Terceros, etc.
- b) Coordinación de Patrimonio detecta si hay Bibliografía ingresada.
- c) Se forma un expediente, con las constancias, mediante nota a los Decanos.
- d) Los Decanos derivan el expediente a los Consejos Directivos de ambas Facultades, donde las Comisiones de Hacienda y Patrimonio toman intervención.
- e) Se dictan las Resoluciones de Alta correspondientes.
- f) Biblioteca interviene realizando el formulario de altas con la numeración de la asignatura topográfica propia.
- g) Se eleva el expediente a Rectorado, a efectos que la Dirección de Patrimonio del Rectorado, intervenga proveyendo el número de inventario de la UNL, reservándose copia en Mesa de Entradas, hasta su reintegro.

Con base en el procedimiento precitado resta desarrollar, junto con las oficinas técnicas específicas de Rectorado, los pasos que permitan la incorporación de bibliografía adquirida con fondos de financiamiento externos a la Universidad: PICT, PICTOS, otros.

7. *Incrementar el número previsto de proyectores multimedia a comprar.*

la reciente inauguración de la Sala de Multimedia Común (FCA-FCV) y de la Sala para las actividades académicas del Postgrado, ha implicado la incorporación de dos (2) proyectores multimedia que estarán afectados con exclusividad a los espacios señalados, pero que descomprime la utilización cotidiana de los proyectores preexistentes.

Además, cuatro aulas fueron equipadas con proyectores de multimedia fijo, restando por instalar en el laboratorio de informática un equipo permanente, adquirido con fondos de cooperadora.

Adicionalmente, se dispone en la actualidad de otros cinco equipos móviles, por lo que esta debilidad ha sido totalmente superada a la fecha.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO “PROMAGRO” DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

De acuerdo a los objetivos enunciados, tomando en cuenta: los compromisos asumidos en el Plan de mejora de la carrera; las recomendaciones de los pares evaluadores; los avances realizados en cumplimiento de nuestro plan de mejoras mediante la utilización de recursos propios y los aspectos financiables por PROMAGRO, se convocó a la comunidad universitaria a la elaboración del proyecto, priorizando, por razones presupuestarias aquellos aspectos que pueden lograr mayor impacto en el cumplimiento del objetivo general.

A través de un eficiente mecanismo de consultas y mediante reuniones de compatibilización de intereses y propuestas, se ha resuelto priorizar las siguientes estrategias que responden a los problemas más importantes detectados en el proceso de acreditación:

Recursos Humanos: Incrementar la planta docente, prioritariamente mediante la incorporación de docentes jóvenes con dedicación exclusiva, requiriéndoles el compromiso de realizar estudios de posgrado. Mediante el mecanismo C2, se incrementa la dedicación de 11 docentes, mediante el C3, se incorporarán 14 docentes y mediante el C4 se radicarán 2 investigadores en áreas de vacancias. Todo esto es posible porque la Universidad como contraparte aportará el equivalente a 4 cargos de Jefes de trabajos prácticos con dedicación semiexclusiva.

Equipamiento: La utilización de recursos de PROMAGRO, junto a la compatibilización de intereses para poner en común recursos provenientes de programas de la U.N. del Litoral como PECAP (Programa de equipamiento científico y apoyo al cuarto nivel) y CAI+D (Curso de Acción para la Investigación y Desarrollo), permitirá incrementar significativamente el equipamiento de nuestros laboratorios de investigación y docencia, salas de informática y campos experimentales.

Infraestructura: Construcción en 2007 de un tambo modelo en la Escuela de Agricultura Ganadería y Granja que permita además del proceso productivo, el desarrollo de investigaciones y la labor docente. Esta obra será aportada como contraparte por la Universidad Nacional del Litoral.

El plan de mejoras contempla además numerosas obras de infraestructura, entre ellas laboratorios, y aulario, que se están ejecutando dentro de los plazos previstos con fondos de la Universidad Nacional del Litoral.

Actividades Interinstitucionales: Propiciar la realización de actividades interinstitucionales, dentro y fuera del marco de AUDEAS, a fin de optimizar recursos para la ampliación del acervo bibliográfico, atendiendo la movilidad de alumnos y docentes, organizando actividades de capacitación para graduados, entre otras.

Dichos acuerdos junto al trabajo del equipo de gestión relacionado con los aspectos específicos, permite ordenar esta propuesta atendiendo la totalidad de sus componentes

Componente A - Mejoramiento de la Gestión Académica

A.1. Gestión y seguimiento de alumnos

Objetivo específico:

Optimizar los circuitos administrativos y de registro de información de los alumnos.

Subproyecto: Optimización de la utilización de las aplicaciones del sistema de administración de

los alumnos, denominado SIU GUARANI.

A.2. Gestión y seguimiento de graduados

Objetivos específicos:

Mejorar el sistema de seguimiento y vinculación con los graduados.

Contar con información sistematizada y actualizada sobre el desempeño de los egresados en su actividad laboral.

Subproyecto: Implementación del software SIU - KOLLA.

A.4. Reformulación de estructuras de contenidos y prácticas pedagógicas

Objetivo específico:

Adecuar en el Plan de Estudios los pequeños desfases que aún existen respecto a la Resol. MECyT 334/03.

Subproyecto: A.4.1. Adecuación del plan de estudios a la Res. Nro. 334 del MECyT.

Objetivo específico:

Elaborar una propuesta de Plan de Estudios que contemple posibles soluciones de las problemáticas detectadas.

Subproyecto: A.4.2. Eliminación de la superposición de contenidos en diferentes asignaturas del plan de estudios.

Objetivo específico:

Definir y planificar acciones de formación pedagógica de los Docentes y de capacitación específica para el trabajo en equipo.

Subproyecto: A.4.3. Consolidar el funcionamiento de los nodos de integración

Subproyecto: A.4.4 Realización de un Seminario taller de Introducción a la problemática de la complejidad.

Subproyecto: A.4.5. Capacitación docente en servicio: La problemática de la enseñanza y el aprendizaje. Aspectos pedagógico y didácticos.

A.6. Puesta en marcha o consolidación de proyectos de tutorías y/o apoyo pedagógico

Objetivo específico:

Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes durante los primeros años de la carrera.

Subproyecto: A.6.1 Implementación de un sistema de tutorías.

Componente B: Actividades interinstitucionales

Objetivo específico: Mejorar la articulación con otras Unidades Académicas

Objetivo específico: Formar y/o radicar Recursos Humanos para cubrir áreas estratégicas y de vacancias para la Facultad.

Objetivo específico: Disponer de presupuesto para actualización bibliográfica.

Objetivo específico: Ofrecer a los estudiantes un importante número de asignaturas optativas.

Objetivo específico: Propiciar la movilidad de alumnos y Docentes.

Objetivo específico: Lograr una mayor presentación y aprobación de proyectos concursables

Objetivo específico: Aumentar la cantidad de publicaciones, especialmente en revistas de

circulación internacional e indexadas al ISI.

Los siguientes objetivos, que surgen de los compromisos asumidos por nuestro plan de mejoras, se cumplirán en buena medida mediante la ejecución del programa de articulación interinstitucional, consensado en el marco de AUDEAS, y comprende los siguientes subproyectos:

Subproyecto de intercambio: B.1.1. Programa de cooperación horizontal para Asociación Universitaria de Educación Agropecuaria Superior

Subproyecto de intercambio: B.1.2. Intercambio de docentes en el área de Fruticultura

Subproyecto de intercambio: B.1.3. Fortalecimiento en distintos aspectos de la Agrometeorología.

Subproyecto de intercambio: B.1.4. Apoyo a las actividades de docencia en Forrajes y Producción de Leche.

B.2 Subproyectos interinstitucionales

Subproyecto Interinstitucional: B.2.1. Determinación de parámetros fisicoquímicos y organolépticos en jugos y néctares de diferentes variedades de naranjas.

Subproyecto Interinstitucional: B.2.2. Nodo Litoral para el Pensamiento Complejo

Componente C: Desarrollo de Recursos Humanos Académicos

Objetivo específico:

Formar y/o radicar Recursos Humanos para cubrir áreas estratégicas y de vacancias para la Facultad.

Objetivo específico:

Aumentar la cantidad de Auxiliares en docencia para lograr un adecuado desarrollo de las distintas actividades en los Departamentos.

C.1. Desarrollo y Mejoramiento de la Formación de los Recursos Humanos Académicos

C.1.2. Pasantías para movilidad docente y realización de cursos

Subproyecto C.1.2.1. Coberturas de los gastos de movilidad docente para la realización del Doctorado en Administración de empresas de la docente María Isabel Castignani

Subproyecto C.1.2.2. Coberturas de los gastos de movilidad docente para la realización del Doctorado en Economía del docente Oscar Osan.

Subproyecto C.1.2.1. Coberturas de los gastos de movilidad docente para la realización de la maestría en Extensión Agrarias de la docente Nilda Carina Bayón Kranewitter.

C.1.3. Becas para la realización de carreras de posgrado para jóvenes docentes

Subproyecto: C.1.3.1. Beca Doctoral para Zabala, Marcelo, área disciplinar Mejoramiento Vegetal.

Subproyecto: C.1.3.2. Beca Doctoral para DAVIS Verónica, área disciplinar Fisiología Vegetal.

Subproyecto: C.1.3.3. Beca Doctoral para Gay, Juan Pablo, área disciplinar Edafología.

Subproyecto: C.1.3.4. Beca Doctoral para Pietrobón Marianela, área disciplinar Cultivos Extensivos.

Subproyecto: C.1.3.5. Beca Doctoral para Baudracco Javier, área disciplinar Producción Lechera.

Subproyecto: C.1.3.6. Beca de Maestría para Rossler, Noelia, área disciplinar Administración de Empresas.

C.2. Incremento de la cantidad de docentes con dedicación exclusiva

Subproyecto: C.2.1. Vrancken, Silvia Daniela, área disciplinar Matemáticas.

Subproyecto: C.2.2. Tomas, Pablo Andrés, área disciplinar Genética Vegetal y Animal.

Subproyecto: C.2.3. Exner, Eliana de Luján, área disciplinar Biología Celular y Botánica Sistemática Agronómica.

Subproyecto: C.2.4. Ramos Julio, área disciplinar Morfología Vegetal y Biología Celular.

Subproyecto: C.2.5. Felli, Osvaldo Mario, área disciplinar Edafología.

Subproyecto: C.2.6. Fornasero, Laura, área disciplinar Microbiología Agrícola.

Subproyecto: C.2.7. Lauxmann, Silvia María, área disciplinar Extensión y Desarrollo Rural.

Subproyecto: C.2.8. Grosso, Susana Alicia, área disciplinar Extensión y Desarrollo Rural.

Subproyecto: C.2.9. Curis, María Cecilia, área disciplinar Zoología Agrícola.

Subproyecto: C.2.10. Dalla Fontana, Laura Alejandra, área disciplinar Producción Animal (Forrajes).

Subproyecto: C.2.11. Calos Dimundo, área disciplinar Producción animal.

C.3. Consolidación de la planta docente

Subproyecto: C.3.1. Ribero Gustavo, área disciplinar Química.

Subproyecto: C.3.2. Schapschuk, Patricia Andrea, área disciplinar Física.

Subproyecto: C.3.3. García, María Soledad, área disciplinar Agrometeorología.

Subproyecto: C.3.4. Maumary, Roxana Lorena, área disciplinar Fitopatología.

Subproyecto: C.3.5. Invinkelried, Horacio Omar, área disciplinar Cultivos Extensivos.

Subproyecto: C.3.6. Maina, Mariela, área disciplinar Economía Agraria.

Subproyecto: C.3.7. Lazzarini, María Belén, área disciplinar Producción animal.

Subproyecto: C.3.8. A determinar Auxiliar docente dedicación semiexclusiva, área disciplinar Estadística.

Subproyecto: C.3.9. Brizzi, María Cecilia, área disciplinar Economía Agraria.

Subproyecto: C.3.10. Weber, Marcela Emilce, área disciplinar Cultivos Intensivos (Fruticultura).

Subproyecto: C.3.11. a determinar, Auxiliar docente dedicación semiexclusiva, área disciplinar Fisiología Vegetal.

Subproyecto: C.3.12. A determinar, Jefe de trabajos Prácticos, dedicación semiexclusiva, área disciplinar Fisiología Vegetal.

Subproyecto: C.3.13. Rossler, Noelia, área disciplinar Economía Agraria.

Subproyecto: C.3.14. Gay, Juan Pablo, área disciplinar Edafología.

C.4. Radicación de Investigadores Formados

Subproyecto: C.4.1. Gonzalez Rosia, Diego, Área de vacancia en Tecnología de Alimentos.

Subproyecto: C.4.2. A determinar, Área de vacancia en Dasonomía.

Componente D: Infraestructura, Equipamiento y Bibliografía

D.1. Apoyo al mejoramiento de la infraestructura.

Objetivo específico:

Progresar en la transformación del tambo actual a una instalación moderna que funcione como tambo modelo en docencia y producción.

Subproyecto: D.1.1. Mejoramiento de la infraestructura del Tambo Experimental de la Escuela De Agricultura Ganadería y Granja.

D.2. Apoyo al mejoramiento del equipamiento

Objetivo específico:

Contar con Laboratorios, Sala de Informática y Campos Experimentales bien equipados y con los insumos necesarios para su funcionamiento.

Mejorar las condiciones para trabajar del Campo Experimental “Juan Donnet” y complejo de cámaras de crecimientos recientemente creado.

D.2.2. Instrumental de laboratorio, taller o campo

Subproyecto: D.2.2.1. Estufa para Secado.

Subproyecto: D.2.2.2. Desmineralizador de agua por ósmosis inversa.

Subproyecto: D.2.2.4. Analizador de Fibra.

Subproyecto: D.2.2.5. Cuba para Biología Molecular.

Subproyecto: D.2.2.6. Fuente de poder Bio Rad Life Science.

Subproyecto: D.2.2.7. Transluminador.

Subproyecto: D.2.2.8. Baño de agitación orbital termostatzado

Subproyecto: D.2.2.9. Estación total electrónica láser.

Subproyecto: D.2.2.10. Estación Meteorológica automática.

Subproyecto: D.2.2.11. Medidor de Luz Quantum - Triple Sensor.

Subproyecto: D.2.2.12. Termo-higrómetro- anemómetro.

Subproyecto: D.2.2.13. Colorímetro Tipo Minolta.

Subproyecto: D.2.2.14. Tractor 75 HP.

Subproyecto: D.2.2.15. Medidor electrónico de semillas

Subproyecto: D.2.2.16. Porómetro foliar.

Subproyecto: D.2.2.17. Sensor cuántico Li-Cor

Subproyecto: D.2.2.18. Equipos para clasificación de semillas.

Subproyecto: D.2.2.19. Rastra de discos.

Subproyecto: D.2.2.20. Cuchilla niveladora reversible.

Subproyecto: D.2.2.21. Pulverizadora de arrastre tipo atomizador

Subproyecto: D.2.2.22. Chipeadora para madera de poda.

Subproyecto: D.2.2.23. Sembradora manual SMN.

Subproyecto: D.2.2.24. Alomador.

Subproyecto: D.2.2.25. Surcador con vibrocultivador

Subproyecto: D.2.2.26. Acoplado de un eje.

<p>Subproyecto: D.2.2.27. Mezcladora de sustrato y llenadora de bandejas</p> <p>Subproyecto: D.2.2.28. Congelador vertical.</p> <p>Subproyecto: D.2.2.29. Cortadora de Césped de 6HP.</p> <p>Subproyecto: D.2.2.30. Motosierra.</p> <p>Subproyecto: D.2.2.31. Elementos para automatización y mantenimiento de invernaderos de docencia y experimentales.</p> <p>Subproyecto: D.2.2.32. Equipamiento a adquirir: Sistema de riego presurizado. Consta de tres partes elementales; a) perforación y equipo de bombeo, b) almacenamiento de agua y c) distribución del agua de riego.</p> <p>Subproyecto: D.2.2.33. Equipamiento y terminación de 5 cámaras de crecimiento, con la incorporación de alacenas, bajo mesadas y plafones para sala común a las cámaras de crecimiento; Termo higrógrafo digital Testo con interface para PC; Sistema de humidificación con resistencia blindada, acero inoxidable y humidistato Mca. IMIT (Italia); Luxómetro PCE-L 335; Termo higrómetro PCE-HT-110 ; filtros para flujo laminar.</p> <p>D.2.3 Equipamiento informático</p> <p>Subproyecto: D.2.3.1. Equipamiento informático</p> <p>D.25. Software específico.</p> <p>Subproyecto: D.2.5.1. Sistema operativo Windows XP (21 licencias)</p> <p>D.3. Apoyo al mejoramiento de bibliotecas</p> <p>Objetivo específico Disponer de presupuesto para actualización bibliográfica.</p> <p>Subproyecto: D.3.1. Bibliografía de texto</p> <p>Subproyecto: D.3.2. Bibliografía, publicaciones periódicas (PROGRAMA DE COOPERACIÓN HORIZONTAL PARA ASOCIACIÓN UNIVERSITARIA DE EDUCACION AGROPECUARIA SUPERIOR)</p> <p>D.4. Transporte para movilidad de alumnos y docentes</p> <p>Objetivo específico: Disponer de movilidad para grupos numerosos de alumnos y mejorar la disponibilidad de vehículos para transporte de un número reducido de Docentes y alumnos.</p> <p>Subproyecto : D.4.1. Utilitario con capacidad para 20 personas.</p> <p>Subproyecto : D.4.2. Camionetas doble cabina con capacidad para 5 personas.</p>
--

3.3. Presentar en la planilla PROMAGRO-Resumenes.xls Hoja Plan de Desarrollo en forma sintética los compromisos, objetivos generales y objetivos específicos, indicando los subproyectos o actividades que permitirán el logro de los mismos.

RESUMEN DE COMPONENTES A FINANCIAR

Se deberá justificar la necesidad de obtener financiamiento por PROMAGRO en los componentes seleccionados poniendo de manifiesto, en términos generales, la relación entre las opciones escogidas y los objetivos del proyecto y subproyecto. Se utilizarán para esto los formularios necesarios según los componentes que se soliciten, como se detalla en el siguiente cuadro.

Componente a financiar	Form.
A.- Apoyo al Mejoramiento de la Gestión Académica	
A.1. Gestión y seguimiento de alumnos	A.1
A.2. Gestión y seguimiento de graduados	A.2
A.3. Capacitación del personal administrativo, técnico y de campo	A.3
A.4. Reformulación de estructuras de contenidos y prácticas pedagógicas	A.4
A.5. Apoyo al mejoramiento de la formación práctica	A.5
A.6. Proyectos de tutorías y/o apoyo pedagógico	A.6
B.- Actividades Interinstitucionales	
B.1. Apoyo al Intercambio de Docentes, Estudiantes y Personal Técnico	B.1
B.2. Otras actividades cooperativas interinstitucionales	B.2
C.- Desarrollo de Recursos Humanos Académicos	
C.1. Formación de los Recursos Humanos Académicos	
Docentes visitantes del país y del exterior	C.1.1
Pasantías para movilidad docente y realización de cursos	C.1.2
Becas para la realización de posgrados en la especialidad	C.1.3
Formación continua y actualización a distancia para docentes	C.1.4
C.2. Incremento de la cantidad de docentes con dedicación exclusiva	C.2
C.3. Consolidación de la planta docente	C.3
D.- Infraestructura, Equipamiento y Bibliografía	
D.1. Apoyo al mejoramiento de la infraestructura	D.1
D.2. Apoyo al mejoramiento del equipamiento	
Equipamiento de apoyo y multimedia para la enseñanza	D.2.1
Instrumental de talleres, laboratorios y campo	D.2.2
Equipamiento informático	D.2.3
Reparación o rehabilitación de equipamiento disponible	D.2.4
Software específico	D.2.5
Mobiliario	D.2.6
D.3. Apoyo al mejoramiento de bibliotecas	
Bibliografía de texto	D.3.1
Bibliografía, publicaciones periódicas, colecciones de CD, videos	D.3.2
D.4. Transporte para movilidad de alumnos y docentes	D.4

FORMULARIOS DE JUSTIFICACIÓN DE FONDOS

Las actividades financiables deberán ser resumidas en la PROMAGRO-Resumenes.xls Hoja Actividades PROMAGRO, debiendo indicarse cada actividad prevista en una fila de la planilla con la totalidad de los datos que allí se solicitan y verificando la existencia de consistencia entre la información detallada y el resumen.

En el caso del monto presupuestado para cada actividad se deberá indicar el monto parcial a utilizar en cada año del proyecto (Año 1, Año 2 y Año 3). Se deberá verificar que el presupuesto final sea equilibrado entre los tres años del proyecto. Los montos a indicar son totales, es decir, deben incluir aporte de SPU y contrapartida. En el caso que se disponga de más de una actividad por componente se deberán indicar cada una de ellas por separado.

Componente A - Mejoramiento de la Gestión Académica

A.1. Gestión y seguimiento de alumnos

Nombre de la Actividad: MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ALUMNOS (SIU GUARANY)

Descripción: Se prevé el mejoramiento del Sistema que se ha implementado en nuestra Facultad desde 2002, de modo de lograr niveles de accesibilidad que actualmente no se disponen, permitiendo el manejo de información por parte de los Docentes y de la Gestión Académica de la Facultad y de la Universidad.

También se requiere realizar ajustes al sistema que permitan al personal del Departamento Alumnado simplificar algunos controles que deben realizar de manera manual, como ser: Sanciones por incumplimiento de reglamentaciones vigentes, y notificaciones

Justificación: El Sistema de Administración de Alumnos fue diseñado para facilitar y ejercer controles estrictos sobre esta temática.

En la actualidad no se ha logrado, a nivel de la Universidad Nacional del Litoral, la puesta a punto total de este sistema. Sin embargo, se cuenta con un equipo técnico que trabaja sobre el mismo en dos sentidos, lograr una mejor prestación de las utilidades que ofrece el software, y hacer funcionales otras funciones que resultarían de gran interés institucional y que aún no han sido incorporados al mismo.

Así es como se han ido incorporando al sistema nuevos componentes, como el relacionado a las utilidades de docentes, y se prevé la incorporación del sistema complementario (O3) que permitirá la obtención de información estadística.

Responsable: Secretaría Académica, Secretaría Administrativa y Jefe de alumnado

Acciones previstas y plazos de ejecución: Se prevé para el primer año:

- Poner en funcionamiento el componente de consulta de información por parte de los docentes de las listas de inscriptos a cursado;
- resolver las cuestiones operativas del Sistema SIU que facilitarían la tarea del Departamento Alumnado, como ser sistemas de avisos a estudiantes y mecanismos de sanciones.
- Implementar el componente de generación de datos estadísticos.

Se prevé para el segundo año:

- Posibilitar la consulta por parte de los docentes, en relación a los exámenes, de los listados de inscriptos previamente y de los resultados de años anteriores.
- Incorporar el sistema de encuestas que normalmente responden los estudiantes, y que constituye uno de los mecanismos para evaluar el desempeño docente de las diferentes asignaturas. Esta información se utiliza para el sistema de Control de Gestión Académica.

Indicadores de avance: Superación de las diferentes etapas propuestas en las acciones previstas. Básicamente, las funciones adicionales incorporadas al software, que alcancen un funcionamiento adecuado para los trámites y consultas de los docentes y alumnos.

Monto presupuestado: Año1: 3000 Año2: 3000 Año3: 3000 Total: 9000 \$

A.2. Gestión y seguimiento de graduados

Nombre de la Actividad: Implementación del Software SIU - Kolla

Descripción: Instalación y puesta en operatividad de un software específico para manejo de datos de graduados (SIU - Kolla).

Para ello se necesita un equipo informático del tipo computadora personal (PC) con procesador celeron o AMD, memoria de 512 MB, disco rígido de 80 GB, grabadora de CD y DVD, monitor 17", teclado y mouse, con conexión a Internet. Monto \$ 1950. Impresora blanco y negro láser Monto \$800.

Impresora color Ink jet. Monto \$ 250.

Justificación: El programa que define el "Sistema de seguimiento de graduados" tiende a lograr los siguientes objetivos:

- Lograr interoperatividad entre áreas de una misma institución, entre instituciones y entre la Secretaría de Políticas Universitarias y las instituciones.
- Garantizar que todos los productos del SIU converjan progresivamente hacia una misma sintaxis y semántica de sus datos y que estén integrados funcionalmente.
- Impulsar el uso de sistemas gerenciales.

Desde sus inicios, el SIU ha puesto en práctica los Comité de Usuarios y de Desarrollo, que constituyen comunidades de práctica caracterizados por la cooperación, la definición de roles y responsabilidades claras y la socialización de experiencias. En estos espacios participativos, los grupos de personas interactúan en forma periódica.

Los Comités de Desarrollo consisten en comunidades de desarrollo de software compuestas por expertos informáticos de las universidades y del equipo del SIU.

Los Comités de Usuarios, donde se encuentran los usuarios finales de cada sistema en reuniones coordinadas por desarrolladores del SIU. Su objetivo es mejorar los sistemas en forma colaborativa y asociada con sus destinatarios. Los representantes son oportunamente designados por el Rector de cada Universidad.

Con la puesta en marcha del SIU KOLLA (específico para el manejo de información de egresados de las Universidades Nacionales) se pretende tener información actualizada y confiable de los egresados de la facultad con una base que permita la interoperatividad entre los distintos actores del sistema universitario y otras instituciones y organizaciones de diferentes niveles. El objetivo es mejorar el sistema de seguimiento y vinculación con los graduados.

Responsable: Coordinadora Acciones de Relación con los Graduados de la FCA.

Acciones previstas: a) Instalación de un software específico para manejo de datos de graduados (SIU - Kolla).

b) Capacitación en la utilización de la herramienta informática.

c) Ejecución del programa que permita un mejor seguimiento de los egresados de la FCA.

d) Realizar aportes en la construcción de las encuestas.

e) Diseñar las estrategias para la implementación del sistema.

f) Implementación de la "Encuesta para los recién graduados" y la "Segunda encuesta al graduado" a realizarse un año después del egreso del alumno.

Plazos de ejecución:

Para las actividades a), y c)= año 1.

Las demás actividades son continuas y dependen del momento en que se concreten las

actividades a) y c). (año 2 y año 3).
Plazos de ejecución: 2007-2009.
Indicadores de avance: Grupo de trabajo de la Encuesta de graduados (año 1). “Encuesta para los recién graduados” (año 2). “Segunda encuesta al graduado” (año 3); cantidad de informes y de datos estadísticos obtenidos del nuevo sistema de seguimiento de graduados.
Monto presupuestado: Año1: 3000 Año2: 3000 Año3: 3000 Total: 9000 \$

A.3. Capacitación del personal administrativo, técnico y de campo

Nombre de la Actividad:			
Descripción:			
Justificación:			
Responsable:			
Acciones previstas:			
Plazos de ejecución:			
Indicadores de avance:			
Monto presupuestado: Año1:	Año2:	Año3:	Total:

A.4. Reformulación de estructuras de contenidos y prácticas pedagógicas

A.4.1. Adecuación del plan de estudios a la Res. Nro. 334 del MECyT.

Nombre de la Actividad: Adecuación del plan de estudios a la Res. Nro. 334 del MECyT.			
Descripción: Consolidación de los núcleos temáticos en función de los estándares propuestos por la Res. N°334 del MECyT			
Justificación: Para algunos núcleos temáticos existen desbalances en la cantidad de horas entre el mínimo exigido y el plan de estudios en vigencia. Esto lleva, en el caso de las deficiencias, a una menor extensión de los contenidos abarcados y a una formación con falencias en las materias involucradas. En tanto que, en el caso de los excesos en horas, se sobredimensionan núcleos temáticos particulares en relación a otros núcleos importantes.			
Responsable: Secretaria Académica; Director de Carrera			
Acciones previstas: Dentro de la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios, creada para dar solución a estos inconvenientes, se revisarán y analizarán las problemáticas propias de cada núcleo temático del plan de estudios y se propondrán mejoras a realizar en el mismo en los siguientes aspectos:			
1)	<i>Subsanar la deficiencia en horas y contenidos en el Núcleo Sistemas de Producción Vegetal y Animal:</i> se realizará mediante una exhaustiva revisión de los contenidos y carga horaria de las asignaturas correspondientes.		
	<ul style="list-style-type: none"> • Se organizarán reuniones con los docentes responsables de las asignaturas • Se procederá a la elaboración de una propuesta de adecuación de los programas analíticos y de la dedicación horaria en función de lograr un adecuado desarrollo de los contenidos y alcanzar los estándares de la Res N° 334 del MECyT. 		
2)	<i>Analizar la carga horario en el Núcleo Socioeconomía y Formación para la investigación (Área Agronómicas aplicadas):</i> Se pretende no sólo realizar ajustes en cuanto a las cargas horarias con los estándares mínimos propuestos, sino crear el ámbito propicio para la puesta en práctica del primer objetivo (soluciones en el Núcleo Sist. De Prod. Vegetal y Animal), dado que al tratarse de asignaturas de dictado simultáneo es preciso acompañar la ampliación horaria en el otro núcleo		

con la reducción de la carga horaria en éste.

- Se concretarán reuniones con los docentes respectivos para discutir los contenidos impartidos y el tiempo que éstos insumen.
 - Se procederá a la elaboración de una propuesta de adecuación de los programas analíticos y de la dedicación horaria en función de lograr un adecuado desarrollo de los contenidos y alcanzar los estándares de la Res N° 334 del MECyT.
- 3) *Adecuación de los contenidos del Núcleo Microbiología Agrícola: se registra una deficiencia de los contenidos de Microbiología del Agua y del Aire y deficiencias en la formación básica en el tema.*
- Mediante reuniones con los docentes involucrados, se diseñarán las estrategias para abarcar los contenidos no impartidos en las asignaturas más pertinentes.
 - Se realizará una revisión profunda de los contenidos impartidos y de la metodología empleada en esta temática, dada la partición existente para dicho núcleo temático en nuestra carrera.
 - Se elaborará una propuesta de adecuación de los programas analíticos y de la dedicación horaria en las materias que imparten los contenidos de Microbiología Agrícola, para lograr un adecuado desarrollo de los contenidos y alcanzar los estándares de la Res N° 334 del MECyT.
- 4) *Se realizará un profundo análisis de los excesos horarios en los núcleos Matemática, Botánica y Química (Área Básicas)*
- Se organizarán reuniones con los docentes de los respectivos núcleos temáticos para realizar un planteo crítico de los contenidos impartidos y la carga horaria actual de los mismos.
 - Se procederá a la elaboración de una propuesta de adecuación de los programas analíticos y de la dedicación horaria en función de lograr un adecuado desarrollo de los contenidos y alcanzar los estándares de la Res N° 334 del MECyT.

Se pretende así implementar pequeños ajustes que buscan subsanar las diferencias en las pertinencias curriculares y cargas horarias con los estándares mínimos propuestos. Todas las propuestas serán elaboradas y elevadas a Comisión de Enseñanza del Consejo Directivo de la FCA, para ser discutidas y puestas en vigencia al momento de implementar un nuevo plan de estudios.

Plazos de ejecución:

Primer semestre de 2007: reunión con docentes y elaboración de propuesta de solución para el Núcleo Sistemas de Producción Vegetal y Animal

Segundo semestre de 2007: reunión con docentes y elaboración de propuesta de solución para el Núcleo Socioeconomía y Formación para la investigación.

Primer semestre de 2008: reunión con docentes y elaboración de propuesta de solución para el Núcleo Microbiología Agrícola.

Segundo semestre de 2008 y primer semestre de 2009: reunión con docentes y elaboración de propuesta para los núcleos temáticos Matemática, Química y Botánica.

Todo 2009: elaboración de un nuevo plan de estudios para la carrera de Ingeniería Agronómica.

Indicadores de avance:

- Informes de las respectivas reuniones con los docentes.
- Elevación de las propuestas de modificación al Consejo Directivo.
- Elevación de nuevo Plan de Estudios de Ingeniería Agronómica al Consejo Directivo

Monto presupuestado: Año1: 3000 Año2: 3000 Año3: 3000 Total: 9000 \$

A.4.2. Eliminación de la superposición de contenidos en diferentes asignaturas del plan de estudios.

Nombre de la Actividad: Eliminación de la superposición de contenidos en diferentes asignaturas del plan de estudios.

Descripción: Eliminar la sobrecarga de actividades y de contenidos excesivos que contribuyen a incrementar la duración real de los estudios

Justificación: Además de los excesos detectados en algunos núcleos temáticos en cuanto a la carga horaria empleada, existe en algunas instancias de la carrera una elevada carga horaria semanal de clases, principalmente por el elevado número de asignaturas por cuatrimestre. Esto genera una dispersión en la atención y dedicación de los alumnos en las temáticas abordadas y una desatención de las asignaturas menos exigentes, debido a que se multiplican la cantidad de instancias de evaluación que deben superar para alcanzar la regularidad y no atrasarse en la carrera. Por otro lado, el plan de correlatividades actualmente en vigencia presenta un nivel de exigencias considerable, necesitando una readecuación principalmente en función de los contenidos. Por último, al elevado número de asignaturas de la carrera se suma que son escasas las que posibilitan un régimen de promoción total o parcial de sus contenidos durante el cursado.

Responsable: Secretaria Académica; Director de Carrera

Acciones previstas: Dentro de la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios, creada para dar solución a estos inconvenientes, se revisarán y analizarán las problemáticas propias de cada año de la carrera y se planificarán de las mejoras a realizar en el mismo. Los objetivos a encarar son:

- 1) *Adecuación del plan de correlatividades:* se ha elaborado una propuesta de modificación que supere los inconvenientes actualmente detectados, pero se necesita un estudio continuo de la problemática.
 - Se analizará la grilla de correlatividades en cada vez que se realice alguna modificación en contenidos o forma de dictado de las asignaturas.
- 2) *Analizar la pertinencia de la ubicación de cada asignatura en la carrera:* para lograr la mejor consecución de contenidos y elaborar en función de esa ubicación el plan de correlatividades.
 - Se solicitará a los departamentos que traten el tema en sus reuniones para reunir las opiniones de cada asignatura.
 - Se analizará la posible ubicación de cada asignatura en el plan de estudios de la carrera.
 - Se procederá a la elaboración de una propuesta de reubicación en función de lograr un adecuado desarrollo de los contenidos.
- 3) *Generación de alternativas superadoras:*
 - Se discutirá en reuniones con los docentes la posibilidad de implementar cursados intensivos de algunas materias, permitiendo una dedicación más eficiente a cada asignatura.
 - Se discutirá en reuniones con los docentes la posibilidad de implementar promociones totales o parciales de los contenidos de cada asignatura dentro del cursado correspondiente, para incrementar la dedicación de los alumnos durante el cursado y eliminar una de las principales causas de atraso en la carrera.
- 4) *Se buscará la reorganización de los contenidos de las asignaturas:*
 - Se discutirá en reuniones con los docentes la necesidad de discriminar en forma clara entre los contenidos básicos y los muy específicos en cada asignatura.
 - Se propondrá crear asignaturas optativas y electivas a partir de

contenidos muy específicos de cada temática y en colaboración con otras asignaturas que los complementen.

Plazos de ejecución:

Primer semestre de 2007: Elevación de propuesta de modificación del régimen de correlatividades. Reuniones con los docentes para analizar propuestas de cursado intensivo y de promociones durante el cursado.

Segundo semestre de 2007: Análisis de posibilidades de reubicación de asignaturas en la carrera. Implementación de cursados intensivos y de promociones durante el cursado.

Primer semestre de 2008: Reuniones con los docentes para analizar propuestas de materias optativas y electivas a partir de los contenidos de materias obligatorias.

Segundo semestre de 2008 y primer semestre de 2009: Implementación de cursados intensivos y de promociones durante el cursado.

Todo 2009: elaboración de un nuevo plan de estudios para la carrera de Ingeniería Agronómica.

Indicadores de avance:

- Elaboración de nueva propuesta de plan de correlatividades.
- Elaboración de propuesta de reubicación de las asignaturas en la carrera.
- Implementación de cursados intensivos
- Incremento en el número de asignaturas con algún tipo de promoción de contenidos durante el cursado
- Incremento en el número de asignaturas optativas y electivas

Monto presupuestado: Año1: Año2: Año3: Total:

A.4.3. Consolidar el funcionamiento de los nodos de integración

Nombre de la Actividad: Consolidar el funcionamiento de los nodos de integración

Descripción: Poner en marcha o consolidar actividades integradoras o nodos de conocimiento en el marco del plan de estudios de la carrera

Justificación: Si bien desde hace 8 años se vienen implementando espacios de integración curricular en la Carrera de Ingeniería Agronómica, la experiencia hasta el momento nos indica que es necesario hacer reajustes periódicos en los objetivos y las metodologías empleadas para lo que hemos denominado "Nodos de Integración". Hoy la carrera cuenta con 5 espacios de integración, dentro de los cuales se busca integrar de modo holístico los aportes hechos por materias obligatorias de grado. Pero estos Nodos no están exentos de aspectos problemáticos o al menos controversiales. Las principales dificultades que se detectan son:

Las principales dificultades que se detectan son:

- La reducida participación de las asignaturas en el Nodo. De las numerosas materias que podrían aportar a la integración, sólo algunas hacen efectivo dicho aporte, siendo principalmente las asignaturas en las cuales participan los coordinadores de cada Nodo.
- La reducida integración de las asignaturas que participan dentro del Nodo. Muchas veces se detectan desconexiones entre los objetivos y las actividades que cada asignatura planifica, dificultando la integración.
- La reducida interrelación entre espacios de integración. Los diferentes Nodos son planificados e implementados sin tener en cuenta la utilización de la información o capacidades generadas por los Nodos anteriores, ni la utilidad de la integración realizada y de la información que de ella se desprende para los siguientes Nodos.
- Las dificultades para llevar adelante los Nodos como lo solicita el reglamento correspondiente, tal es el caso de la designación de los tres responsables de los Nodos y del responsable operativo.
- La ubicación de los Nodos en la carrera lleva a necesitar el cursado simultáneo

de las asignaturas relacionadas al mismo, lo cual hace aún más complejo el proceso. Se presenta como indispensable una reformulación de los espacios de integración teniendo en cuenta estos aspectos mencionados, para garantizar no solo su funcionamiento sino además alcanzar los objetivos para los cuales fueron ideados.

Responsable: Secretaria Académica; Director de Carrera

Acciones previstas:

- Reunir a los responsables de todos los espacios de integración para realizar un diagnóstico de la actual y replantear, en función de aquel, soluciones a los aspectos estructurales de cada espacio, teniendo en cuenta los requisitos formales y los objetivos a perseguir.
- Adecuar el reglamento de los Nodos según se crea conveniente y regularizar la situación de la designación de los responsables de Nodo
- Analizar la ubicación de cada espacio de integración y su número en la carrera, mejorando la vinculación entre sí a los diferentes espacios de integración, teniendo como eje la información generada por las experiencias anteriores.
- Semestralmente, antes del inicio de cada cuatrimestre, convocar a los responsables de cada Nodo de integración junto al responsable operativo y los docentes involucrados en las actividades del respectivo espacio de integración para discutir y proponer soluciones a los problemas antes mencionados. Se analizarán las dificultades de implementación y, con la colaboración de un asesor pedagógico, las formas en que se busca llegar al alumno en el proceso de integración.
- Junto a los responsables operativos de cada Nodo convocar a una reunión a los representantes de las asignaturas que, teniendo la posibilidad de participar en el Nodo no lo hacen, con el objetivo de analizar una pronta incorporación del aporte que pueden realizar desde cada materia al espacio de integración.

Plazos de ejecución:

2007: En este año debería lograrse la redacción del nuevo reglamento de Nodos que permita flexibilizar aspectos de la coordinación operativa de los mismos, y mejorar el sistema de designación de los responsables.

Además se está trabajando en el seno de la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios en una reestructuración del Plan de estudios actual, en este marco se deberá analizar, conjuntamente con los docentes participantes de los mismos, la localización de cada Nodo y algunos aspectos de los contenidos que cada uno aborda.

2008: En este año se someterá a aprobación por parte del Consejo Directivo la propuesta mejorada.

2009: Se prevé la realización de reuniones de trabajo con los docentes de aquellas asignaturas que aún no se han integrado a alguno de los nodos, y cuyos contenidos tengan pertinencia temática, para planificar su participación.

Indicadores de avance:

- Elaboración de nuevo Reglamento de Nodos y Designación de Responsables.
- Elaboración de propuesta de reubicación de los Nodos en la carrera.
- Reuniones con los docentes de cada Nodo para analizar el proceso de integración.

- Incorporación de asignaturas que no participaban dentro de los Nodos

Monto presupuestado: Año1: Año2: Año3: Total:

A.4.4. Realización de un Seminario taller de Introducción a la problemática de la complejidad

Nombre de la Actividad: Seminario sobre “Introducción a la problemática de la complejidad”.

Descripción: “Reaprender a pensar” es un seminario-taller de introducción al Pensamiento Complejo, diseñado para reflexionar sobre la misión de la educación y el protagonismo ciudadano en el horizonte de los desafíos de la planetarización de la humanidad en el siglo XXI.

Justificación: “Reaprender a pensar” es un componente del “Projet Itinérant”, que consiste en un conjunto de estrategias de formación y capacitación de la Cátedra Itinerante UNESCO “Edgar Morin” (CIUEM) del Instituto Internacional para el Pensamiento Complejo (IIPC).

El IIPC, presidido por Edgar Morin y creado en 1997, es el responsable de la gestión académica de la CIUEM creada por el Secretario General de la UNESCO en 1999, en convenio con la Association pour la Pensée Complexe (APC) de Francia y la Universidad del Salvador de Argentina.

La CIUEM es una cátedra única e itinerante. Su itinerancia significa que su ámbito de trabajo es amplio, sin restricciones geográficas y que actúa en el marco del despliegue regional de la UNESCO. Su itinerancia se realiza a través de actividades transitorias, cuya duración y continuidad es estipulada por las características específicas de los objetivos de las actividades programadas.

Los destinatarios de las actividades de la CIUEM son los investigadores y docentes de todos los niveles educativos, como así también, los ciudadanos en general interesados por el enfoque del Pensamiento Complejo. Esto significa que la CIUEM realiza sus actividades de difusión, formación, capacitación y asesoramiento no solamente en el ámbito de los claustros académicos, en todos sus niveles, sino también y principalmente, en los distintos ámbitos de las organizaciones sociales y políticas de la sociedad civil. La CIUEM basa su accionar en el principio de la democracia del conocimiento.

La visión que anima al curso “Reaprender a pensar” radica en el desarrollo de la comprensión y el seguimiento crítico de los impactos de las transformaciones estructurales de largo y corto alcance en todas las dimensiones de las sociedades del planeta. Impactos que desafían, no solo la supervivencia de las instituciones públicas y privadas tanto sociales como productivas, sino también y en mayor medida las certidumbres, las destrezas, los métodos, los hábitos y costumbres y hasta la misma identidad, organización y jerarquía de los saberes y conocimientos.

En este sentido, los dos núcleos más críticos de estos impactos han sido la planificación estratégica y la gestión organizacional, hoy desbaratadas y despistadas por los cambios de un contexto caracterizado por un proceso de turbulencia irreversible, con crisis y oportunidades que se encuentran a la espera de un nuevo esfuerzo de pensamiento y de capacidad de liderazgo.

Por lo tanto, la reflexión sobre las variables de este cambio global a corto y largo plazo y las distintas formas en que se manifiestan en las comunidades locales, hace imprescindible la búsqueda de nuevos modelos de percepción, reflexión y planificación, así como también una renovada estrategia en la organización de los conocimientos y sus dinámicas de articulación social.

Las instituciones que puedan renovar sus fines y sus principios fundamentales a la luz de una creativa interpretación de los procesos que dinamizan el contexto global, en especial la actual revolución del conocimiento y su organización territorial, se encontrarán fortalecidas en función de la reestructuración de sus misiones, sus funciones y objetivos.

Responsable: Profesor Rubén Elz, responsable del gabinete psicopedagógico.

Acciones previstas: El curso se pretende realizar en forma conjunta con el Instituto Internacional para el Pensamiento Complejo y la UNESCO.

Se dictarán 5 módulos teórico-prácticos, con evaluaciones parciales y finales, y se repetirán por tres años.

Plazos de ejecución: 2007-2009.

Indicadores de avance: Cantidad de alumnos participantes, módulos dictados, evaluaciones finales realizadas.

Monto presupuestado: Año1: Año2: Año3: Total:

A.4.5. CAPACITACIÓN PEDAGÓGICA DE DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN

Nombre de la Actividad: Capacitación docente en servicio: LA PROBLEMÁTICA DE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE. ASPECTOS PEDAGÓGICO Y DIDÁCTICOS.

Descripción y Justificación: La enseñanza y el aprendizaje en la Facultad de Ciencias Agrarias es una de las tres actividades que desarrollan los docentes y que se ha vuelto un saber y una experticia atravesados por la complejidad.

Comprender la actividad docente como un campo atravesados por diversos aspectos políticos, sociales, culturales, económicos, afectivos implica repensar el propio quehacer de la acción docente desde una perspectiva multidisciplinaria. Perspectiva que requiere una capacitación permanente pero a la vez una reflexión crítica de las propias prácticas.

Para poder dar respuestas a diversas consultas hechas por los docentes de la casa y por otros docentes del medio, es que proponemos un curso de posgrado con intervenciones específicas de especialistas del área y con un fuerte trabajo de revisión del propio quehacer pedagógico y didáctico.

Si asumimos el título de un texto conocido para la academia que trabaja la pedagogía y la didáctica como ciencias de la educación podemos afirmar hoy más que nunca que “para enseñar no basta con saber la asignatura”. Tomándonos de esta frase es que queremos intervenir en ese aspecto que es el del logro de capacidades complejas para poder enseñar las asignaturas. También nos encontramos con el desafío que el mundo de los profesionales está demandando una actividad que a la vez que requiere de una formación disciplinar sería busca una capacitación del quehacer que le permite transponer conocimientos que hacen al contexto del desarrollo profesional. Este desafío se da cotidianamente en el aula de la universidad.

Para comenzar a dar respuesta desde la Asesoría Pedagógica es que nos proponemos generar un espacio de capacitación y diálogo en torno a la problemática del enseñar y el aprender, es decir desde la praxis didáctica en la Universidad en el contexto pedagógico de la educación superior.

Responsable: Profesor Rubén Elz, responsable del gabinete psicopedagógico.

Acciones previstas:

Módulo I: La enseñanza: diversas teorías. Aplicabilidad de las mismas a diversos campos específicos de los docentes de las Facultades de ciencias naturales.

El aprendizaje. Teorías acerca del aprendizaje de los adolescentes-jóvenes. Análisis de los condicionantes y promocionantes del aprendizaje en un contexto de relativa globalización y de masivo consumo utilitarista. El aprendizaje y las problemáticas que obturan el desarrollo del mismo.

Módulo II: La selección de contenidos para la enseñanza. Selección y ciencia. Epistemología de los diversos saberes de las ciencias naturales. Selección de contenidos, estructura de los mismos e ideología.

Módulo III: Las estrategias de enseñanza y de aprendizaje. Factibilidad de las mismas para cátedras numerosas. La enseñanza e intencionalidades. El aprendizaje, los contextos.

Módulo IV: La problemática de la evaluación de los aprendizajes. Evaluar vs. Controlar. La evaluación como problema pedagógico didáctico. Las prácticas de la evaluación. Instrumentos de evaluación: revisión crítica.

ACTIVIDADES PARA EL CURSADO

- a) Actividades teóricas: las mismas serán presenciales y estarán destinadas al conocimiento de marcos referenciales que se constituyen en base para el posterior debate crítico y revisión de las propias prácticas.
- b) Exposición por parte de especialistas en el tema y socialización de experiencias realizadas por los docentes de la casa.
- c) Exposición de docentes de la casa que han realizado cursos, especializaciones y maestrías en didáctica y / o pedagogía..
- d) Revisión de las propias prácticas docentes, trabajos prácticos en el cursado de las asignaturas de los participantes, actividades de análisis de otras prácticas, confección de estructuras conceptuales de la propia disciplina.
- e) Producción de papeles por módulo para su acreditación que den cuenta de las lecturas y revisiones realizadas por los docentes cursantes.

Cada Módulo, luego será desarrollado de manera particular en otros cursos de posgrado para ir desarrollando profundidad en el conocimiento de los componentes de las actividades didácticas y para poder ir revisando los Proyectos Curriculares Áulicos de cada cátedra de la carrera.

Plazos de ejecución: 2007-2009

Indicadores de avance: Cantidad de participantes, módulos ejecutados, evaluaciones parciales y finales realizadas, cantidad de alumnos aprobados.

Monto presupuestado: Año1: Año2: Año3: Total:

A.6. Puesta en marcha o consolidación de proyectos de tutorías y/o apoyo pedagógico

Nombre de la Actividad: Implementación del sistema de tutorías en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral.

Descripción: Una de las debilidades que aparecen en nuestra Facultad es la cantidad de alumnos que al inicio de su carrera encuentra dificultades para transitarla de manera adecuada. Esas dificultades -luego de algunos años de experiencia de asesoramiento y diálogo con los alumnos- están centradas en problemática que atienden al aprendizaje: estrategias, reconocimiento de dificultades a la hora de estudiar; falta de organización del tiempo; falta de comprensión. Esto lleva que los alumnos necesiten de instancias que le permitan ser tutoriados en el trabajo de aprendizaje para consolidar la autonomía e independencia en el mismo.

Justificación: La problemática del aprendizaje ha sido trabajada por diversos autores y ha sido una problemática constante en las últimas décadas en diversos niveles de la enseñanza y en diversos países latinoamericano y los llamados del primer mundo. Las problemáticas con las que nos encontramos es que los alumnos producen conocimientos que son frágiles o inertes. Dentro de los conocimientos frágiles podemos reconocer aquellos que son pobres y rituales

Responsable: Profesor Rubén Elz, responsable del Gabinete psicopedagógico.

Acciones previstas: Conformación del grupo de tutores; capacitación de tutores; asistencia a clases y prácticos de las asignaturas del primer año; diagnóstico de la situación; elaboración del plan de trabajo; trabajo con alumnos de alta necesidad (los que no han aprobado parte del curso de ingreso); trabajo con alumnos que han tenido dificultades para aprobar los primeros parciales; entrevistas con alumnos que fallan en la aprobación de asignaturas en forma repetitiva; trabajo con las cátedras de primer año, extendiendo en el mediano plazo dicho trabajo a las cátedras del ciclo inicial.

Plazos de ejecución: 2007-2009

Indicadores de avance: Tutores incorporados, tutores capacitados, etapas del plan de trabajo cumplimentadas, número de casos atendidos, comparaciones estadísticas de la

evolución de los fracasos en ingreso a la Facultad, aprobación de parciales, y aprobación de exámenes finales.

Monto presupuestado Funcionamiento

Año1: 10800 Año2: 21600 Año3: 21600 Total: 54000 \$

Cantidad de módulos de tutores: 12

Componente C: Desarrollo de Recursos Humanos Académicos

C.1. Desarrollo y Mejoramiento de la Formación de los Recursos Humanos Académicos

C.1.1. Docentes visitantes del país y del exterior

(Completar un formulario para cada docente visitante y adjuntar un breve CV).

Nombre de la Actividad:			
Profesor visitante:			
Descripción:			
Justificación:			
Responsable:			
Acciones previstas:			
Plazos de ejecución:			
Indicadores de avance:			
Monto presupuestado: Año1:	Año2:	Año3:	Total:

C.1.2. Pasantías para movilidad docente y realización de cursos.

C.1.2.1. Capacitación en Administración de Empresas (Castignani, María Isabel).

Nombre de la Actividad: Capacitación en Administración de Empresas				
Docente/s: María Isabel Castignani				
Descripción: Realización de cursos acreditables para el Doctorado en Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Rosario.				
Justificación: Formación de recursos humanos altamente calificados para mejorar la enseñanza de grado y de posgrado, los resultados de las investigaciones y las acciones de vinculación con las empresas del sector agroalimentario de la región.				
Responsable: Ana María Cursack.				
Acciones previstas:				
Plazos de ejecución: 2007-2009				
Indicadores de avance: cursos aprobados. Certificaciones institucionales.				
Monto presupuestado: Año1:	2000	Año2: 2000	Año3: 2000	Total: 6000 \$

C.1.2.2. Capacitación en Economía (Osán, Oscar)

Nombre de la Actividad: Capacitación en Economía				
Docente/s: Oscar Osán				
Descripción: Realización de cursos acreditables para el Doctorado en Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Rosario.				
Justificación: Formación de recursos humanos altamente calificados para mejorar la enseñanza de grado y de posgrado, los resultados de las investigaciones y las acciones de vinculación con las empresas del sector agroalimentario de la región.				
Responsable: Ana María Cursack.				
Acciones previstas:				
Plazos de ejecución: 2007-2009				
Indicadores de avance: cursos aprobados. Certificaciones institucionales.				
Monto presupuestado: Año1:	2000	Año2: 2000	Año3: 2000	Total: 6000 \$

C.1.3. Becas para la realización de carreras de posgrado para jóvenes docentes

C.1.3.1. Beca doctoral en el área de Mejoramiento Vegetal (Zabala, Marcelo).

Actividad: Doctorado en Ciencias Agrarias, fijando su Proyecto de Tesis en el área de Genética y Mejoramiento Vegetal.

Justificación: El proyecto propuesto es la continuación de la formación de posgrado ya que actualmente el Ing. Agr. Juan Marcelo Zabala se encuentra realizando la Maestría en Genética Vegetal dependiente de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario. A la Fecha ha cursado y aprobado todas las materias correspondientes al Plan de Estudios de dicha Carrera de Posgrado, contando con la totalidad de los créditos exigidos por la Comisión de Posgrado para acceder al Grado de Magister en Genética Vegetal. Por otro lado el plan de tesis se encuentra en la última etapa, por lo que se prevé la entrega de la misma en el mes de Diciembre de 2006. El acceso a estudios doctorales permitirá completar la formación ya alcanzada por el Ing. Zabala dentro de las Ciencias Agrarias y en particular en el área de Genética y Mejoramiento Vegetal. En virtud de que la Beca solicitada será ejecutado en lo mediato (se estima en el segundo año del PROMAGRO), ya que el becario solicita acceder a la misma una vez finalizada su Maestría, se carece de mayores precisiones respecto de Dirección y Proyecto de Tesis.

A) Datos del posgrado

Nombre: Doctorado en Ciencias Agrarias

Institución: Universidad Nacional del Litoral

Facultad, área o departamento: Facultad de Ciencias Agrarias

Dirección completa: Kreder 2805 (3080) Esperanza (Santa Fe, Argentina)

Acreditación (tachar lo que no corresponda): no acreditado

Director de beca propuesto:

B) Datos del candidato (En caso de plantearse un concurso adjuntar el reglamento para la adjudicación y administración de becas de la institución a la que pertenece la Unidad Académica)

Nombre y Apellido: Juan Marcelo Zabala

Titulación: Ingeniero Agrónomo **Año:** 1999. UNL

Edad: 33

Cargo Docente: Auxiliar de primera **Dedicación:** Exclusiva

Área disciplinaria: Genética

Título al que aspira: Doctor en Ciencias Agrarias

Duración estimada: 4 años

Indicadores de avance: informes anuales y presentación de tesis doctoral

Impacto esperado: Consolidar un grupo de trabajo en el área de Genética Vegetal, que redundará en una mejora del proceso de Enseñanza, de Investigación, y de formación de recursos humanos.

Monto presupuestado: Año1: 4250 Año2: 8500 Año3: 8500 Total: 21250 \$

C.1.3.2. Beca doctoral en el área de Fisiología Vegetal (Dovis, Verónica).

Actividad: Doctorado en Fisiología Vegetal. Universidade Federal de Viçosa, Brasil. Realización de tesis con temario a definir.

Justificación: La necesidad de formación docente en el grado de Doctor para el área de Fisiología Vegetal en función de reforzar la formación e integración de un grupo de trabajo constituido en el seno de dicha cátedra y con participación en proyectos asociados con áreas afines. Teniendo también en consideración que parte del cuadro docente de dicha cátedra se encuentra en los últimos diez años de carrera docente. A

su vez, con la obtención del título de Doctor por parte de un docente de la Facultad de Ciencias Agrarias de Esperanza, permitirá la realización de tesinas de grado así como, aumentar la capacidad de recibir maestrandos y doctorandos en el marco de las carreras de postgrado ofrecida por esta casa de estudios. La realización de dicho doctorado en la Universidade Federal de Viçosa permitirá obtener un título en el área específica de Fisiología Vegetal, carrera que no se cursa actualmente en nuestro país, estableciendo además vínculos de cooperación con dicha Universidad del Mercosur.

A) Datos del posgrado

Nombre: Doctorado en Fisiología Vegetal

Institución: Universidade Federal de Viçosa - UFV

Facultad, área o departamento:

Dirección completa: Avenida P. H. Rolfs s/n - Campus - UFV CEP 36570-000 - Viçosa - MG, Brasil.

Acreditación (tachar lo que no corresponda):

Director de beca propuesto:

B) Datos del candidato (En caso de plantearse un concurso adjuntar el reglamento para la adjudicación y administración de becas de la institución a la que pertenece la Unidad Académica)

Nombre y Apellido: Verónica Lorena Dovis

Titulación: Ingeniera Agrónoma

Año: 2001

Edad: 30

Cargo Docente: Auxiliar de Primera

Dedicación: Exclusiva

Área disciplinaria: Fisiología Vegetal

Título al que aspira: Doctor Scientiae em Fisiologia Vegetal

Duración estimada: 4 años

Indicadores de avance: informes anuales y presentación de tesis doctoral.

Impacto esperado: El Departamento de Fisiología Vegetal de la Facultad de Ciencias Agrarias no cuenta con ningún docente con grado de Doctor, ni tampoco con ningún docente doctorando. La posibilidad de formar un docente con un doctorado permitirá dar un nuevo impulso en docencia e investigación en el departamento de Fisiología Vegetal. Esto también permitirá que un docente del área de Fisiología Vegetal dirija tesis de la Maestría en Cultivos Intensivos así como tesis del Doctorado en Ciencias Agrarias.

Monto presupuestado: Año1: 4250 Año2: 8500 Año3: 8500 Total: 21250 \$

C.1.3.3. Beca de doctorado en el área de las tecnologías asociadas a la agricultura de precisión, al uso y aplicación de la fotointerpretación, de sistemas de información geográfica y del análisis digital de imágenes satelitales (Gay, Juan Pablo).

Actividad: Beca para estudios de doctorado.

Justificación: La temática relacionada a las tecnologías asociadas a la agricultura de precisión, al uso y aplicación de la fotointerpretación, de sistemas de información geográfica y del análisis digital de imágenes satelitales es un área de vacancia en la Facultad de Ciencias Agrarias. Esta área de conocimiento en los últimos años ha adquirido gran relevancia en el ámbito agropecuario ya que constituye una herramienta metodológica adecuada para el análisis temporal y espacial del universo de información que resulta relevante a las decisiones del ámbito agropecuario (por ejemplo mapas edafológicos, hidrológicos, de uso de la tierra, de rendimiento, de fertilidad química, etc.) y en las tareas de planificación ambiental y ordenación del territorio. Para la próxima década se espera un fuerte crecimiento del aprovechamiento eficiente de las nuevas herramientas que ofrece la agricultura de precisión, basado en el GPS, sensores, software GIS, imágenes satelitales, maquinaria

inteligente, etc. todo ello de manera conveniente, para que la información georeferenciada sea transformada en información agronómica y económica de utilidad. En este contexto se pretende que la formación de un profesional con el grado de Doctor impulse el desarrollo de esta área de conocimiento en la Facultad.

A) Datos del posgrado

Nombre: Doctorado en Ciencias Agropecuarias

Institución: Universidad Nacional de Córdoba

Facultad, área o departamento: Facultad de Ciencias Agropecuarias-CREAN (Centro de Relevamiento y Evaluación de Recursos Agrícolas y Naturales)

Dirección completa: Avda. Valparaíso s/n C.C. 5095000 - Córdoba, Argentina T.E. 54-351-4334116/ 7 FAX 54-351-4334118 e-mail: posgrado@agro.uncor.edu

Acreditación (tachar lo que no corresponda): (A)

Director de beca propuesto: A determinar.

B) Datos del candidato (En caso de plantearse un concurso adjuntar el reglamento para la adjudicación y administración de becas de la institución a la que pertenece la Unidad Académica)

Nombre y Apellido: Gay, Juan Pablo.

Titulación: Ing. Agrónomo (próximo a recibirse) **Año:** 2007

Edad: 23

Cargo Docente: Ayudante alumno **Dedicación:** Simple

Área disciplinaria: Suelos

Título al que aspira: Doctor

Duración estimada: 4 años

Indicadores de avance: Número de créditos aprobados/año en disciplinas y grado de avance del proyecto de tesis según cronograma.

Impacto esperado: La formación de un Doctor en un área de vacancia permitirá la creación de nuevas asignaturas que posibilitarán una mejor formación de los alumnos de la carrera de Ingeniería Agronómica en lo que respecta a: análisis de la problemática ambiental y agrometeorológica en relación con los recursos naturales, por ejemplo la detección de procesos erosivos en áreas de interés o de situaciones potencialmente peligrosas desde el punto de vista del riesgo ambiental; mayor capacidad de análisis de información georeferenciada, de empleo del procesamiento de imágenes y de desarrollo de bases de datos temáticas y gráficas. El conocimiento de estas herramientas sin dudas orientará y facilitará la toma de decisiones para un manejo más preciso de todos los factores que inciden en la rentabilidad y la sustentabilidad de los sistemas agropecuarios y naturales.

Monto presupuestado: Año1: Año2: 17000 Año3: 17000 Total: 34000 \$

C.1.3.4. Beca doctoral en el área de Cultivos Extensivos (Pietrobon, Marianela).

Actividad: Doctorado en Ciencias Agropecuarias en la UBA, con realización de tesis a partir de temas de vacancias en el área de ecofisiología de cultivos extensivos con especial referencia a limitantes detectadas en la región central de Santa Fe.

Justificación: El proyecto propuesto es la continuación del proceso de formación de la Ing. Agr. Marianela Pietrobon, la cual está finalizando en la UBA un Programa de Actualización en Cultivos de Granos con opción al grado de Especialización y que se inscribe en el plan de formación del área de Cultivos Extensivos de la Fac. de Cs Agrarias. El área de Cultivos extensivos no dispone de formación doctoral y se encuentra limitada en número de investigadores para abordar mínimamente la complejidad de temas que surgen en una región predominantemente agrícola. Una característica importante del proyecto propuesto es que se realice en nuestra región pero que sea dirigida por docentes de otras Universidades, que permita una ampliación de visión y posibilite el intercambio constante de nuestros docentes con otros

investigadores nacionales. Otra cuestión de relevancia está relacionada con la definición de los temas de vacancias, la cual está abordada y recibirá apoyo y financiación dentro de las actividades del Programa RiiA, el cual es ejecutado conjuntamente entre la EEA INTA Rafaela y Facultad de Ciencias Agrarias de Esperanza. Dentro de este proyecto esta prevista la participación de estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias, a través del desarrollo de sus tesinas. En síntesis, el desarrollo de este proyecto permitirá realizar un doctorado a un docente de la Facultad de Ciencias Agrarias de Esperanza, a su vez permitirá la realización de tesinas por estudiantes, y el fortalecimiento del vínculo institucional con INTA Rafaela y productores y profesionales de la región. El proyecto de tesis presentado adquiere importancia dado que la Facultad de Ciencias Agrarias de Esperanza se encuentra inmersa en una región donde la actividad agrícola se ha incrementando de forma constante cubriendo más del 65% de los suelos con aptitud de manejo y aún en suelos no aptos o de mayor vulnerabilidad.

A) Datos del posgrado

Nombre: Doctorado en Ciencias Agropecuarias

Institución: Escuela para Graduados Alberto Soriano - Facultad de Agronomía - U.B.A.

Facultad, área o departamento:

Dirección completa: Escuela para Graduados Alberto Soriano - Facultad de Agronomía - U.B.A.Av. San Martín 4453, (C1417DSE)Bs. Aires, Argentina. Tel.: (+54)-11-4524-8004/8065.

Acreditación (tachar lo que no corresponda): (A)

Director de beca propuesto: No acordado.

B) Datos del candidato (En caso de plantearse un concurso adjuntar el reglamento para la adjudicación y administración de becas de la institución a la que pertenece la Unidad Académica)

Nombre y Apellido: Marianela Pietrobón

Titulación: Ingeniera Agrónoma **Año:** 2005 (UNL)

Edad: 25

Cargo Docente: Auxiliar de docencia **Dedicación:** Simple

Área disciplinaria: Producción Vegetal

Título al que aspira: Doctor en Ciencias Agropecuarias

Duración estimada: 4 años.

Indicadores de avance: informes anuales y presentación de tesis doctoral en 2011

Impacto esperado: El área de Cultivos Extensivos de la Facultad de Ciencias Agrarias no cuenta con ningún docente con grado de Doctor. La posibilidad de formar un docente con un doctorado permitirá dar un nuevo impulso en docencia e investigación en el departamento de Producción Vegetal. Asimismo, permitirá que un docente del departamento de Producción Vegetal dirija estudiantes del doctorado en Ciencias Agrarias de la Facultad de Esperanza, con el efecto positivo que esto genera en investigación y docencia.

Monto presupuestado: Año1: 8500 Año2: 17000 Año3: 17000 Total: 42500 \$

C.1.3.5. Beca doctoral en Ciencias Agrarias. Orientación en producción lechera (Baudracco, Javier).

Actividad: Doctorado en Ciencias Agrarias, con realización de tesis a partir de un ensayo a campo en INTA Rafaela. El objetivo de este proyecto es evaluar a campo, productiva y económicamente, durante 2 años completos tres sistemas de producción de leche con vacas cruza Holstein x Jersey. Se evaluará un sistema con alta carga animal (2.6 vacas por hectárea), otro con carga media (2.1 vacas por hectárea) y otro con baja carga (1.6 vacas por hectárea).

Justificación: El proyecto propuesto es la continuación experimental a campo de la

tesis de maestría realizada por Javier Baudracco en Massey University, Nueva Zelanda (2004-2006). Una característica importante del proyecto propuesto es que se desarrollara en la Estación Experimental de INTA Rafaela, lo cual ya fue acordado con dicha institución, dentro del marco del convenio de cooperación que existe entre ambas instituciones, INTA Rafaela y Facultad de Ciencias Agrarias de Esperanza. Dentro de este proyecto esta prevista la participación de estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias, a través del desarrollo de sus tesinas. En la dirección del doctorando participarán dos profesores de Massey University, Nueva Zelanda.

En síntesis, el desarrollo de este proyecto permitirá realizar un doctorado a un profesor de la Facultad de Ciencias Agrarias de Esperanza, a su vez permitirá la realización de tesinas por estudiantes, y el fortalecimiento del vínculo institucional con INTA Rafaela. El proyecto de tesis presentado adquiere importancia dado que la Facultad de Ciencias Agrarias de Esperanza se encuentra inmersa de en la cuenca lechera mas importante del país.

A) Datos del posgrado

Nombre: Doctorado en Ciencias Agrarias

Institución: Unidad Integrada por la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNMdP y la Estación Experimental Agropecuaria del INTA Balcarce

Facultad, área o departamento:

Dirección completa: (Facultad de Ciencias Agrarias, UNMdP / Estación Experimental Agropecuaria, INTA) C.C. 276 - Ruta Nacional 226, Km 73,5. 7620 Balcarce - Buenos Aires - Argentina

Acreditación (tachar lo que no corresponda): (A)

Director de beca propuesto: Dr. Eduardo Comeron

B) Datos del candidato (En caso de plantearse un concurso adjuntar el reglamento para la adjudicación y administración de becas de la institución a la que pertenece la Unidad Académica)

Nombre y Apellido: Javier Baudracco

Titulación: Ing. Agrónomo
Master of Science

Año: 1997. Univ. Nac. del Litoral

Año 2006. Massey University, Nueva Zelanda

Edad: 33

Cargo Docente: Profesor Adjunto

Dedicación: Exclusiva

Área disciplinaria: Producción Animal

Título al que aspira: Doctor en Ciencias Agrarias

Duración estimada: 3 años

Indicadores de avance: informes anuales y presentación de tesis doctoral en 2009

Impacto esperado: El Departamento de Producción Animal de la Facultad de Ciencias Agrarias no cuenta con ningún docente con grado de Doctor, ni tampoco con ningún docente doctorando. La posibilidad de formar un docente con un doctorado permitirá dar un nuevo impulso en docencia e investigación en el departamento de Producción Animal. Asimismo, permitirá que un docente del departamento de Producción Animal dirija estudiantes del doctorado en Ciencias Agrarias de la Facultad de Esperanza, con el efecto positivo que esto genera en investigación.

Monto presupuestado: Año1: 4250 Año2: 8500 Año3: 8500 Total: 21250 \$

C.1.3.6. Beca de maestría en Administración de Empresas (Rossler, Noelia)

Actividad: Formación de posgrado, a nivel de maestría en el área de la administración de las organizaciones del ámbito rural.

Justificación: Atender temas innovadores en la administración de organizaciones del ámbito rural y prever reemplazos en el grupo con antelación.

La postulante es alumna egresante de la FCA-UNL, previendo la finalización de la carrera en los primeros meses de 2007. Realiza actualmente una pasantía en el Área de

Economía de la EEA INTA Rafaela, abocada a la conformación de una base de datos de gestiones de empresas agropecuarias que participan del Programa Cambio Rural. Presentó un proyecto de TPP cuya tutora interna es docente de Economía, Mercadeo y Administración.

A) Datos del posgrado

Nombre: Maestría en Administración de Empresas

Institución: Universidad Nacional del Litoral

Facultad, área o departamento: Ciencias Económicas

Dirección completa: Moreno 2557 (S3000CVE) Santa Fe

Telefax: (0342) 4571179/80/81

Acreditación (tachar lo que no corresponda): Acreditada por la CONEAU Res 512/01

Director de beca propuesto: Osán, Oscar

B) Datos del candidato

Nombre y Apellido: Noelia Rossler

Titulación: Ingeniera Agrónoma

Año: 2007

Edad: 25

Cargo Docente: No posee

Dedicación:

Área disciplinaria: Economía, Mercadeo Agroalimentario y Administración de Organizaciones

Título al que aspira: Magíster en Administración de Empresas.

Duración estimada: 24 meses, iniciando en 2008.

Indicadores de avance: Cursos Aprobados, certificaciones institucionales

Impacto esperado: La orientación seleccionada para la formación de la postulante es la gestión económica y financiera de empresas agroalimentarias, con énfasis en la PyMEs, atendiendo particularmente las innovaciones en formas organizacionales empresariales. Con ello se aportará a la actualización de contenidos de cursos de grado y de posgrado, en la renovación del diseño de actividades prácticas y trabajos de práctica profesional.

Monto presupuestado: Año1: Año2: 17000 Año3: 17000 Total: 34000 \$

C.1.4. Formación continua y actualización a distancia para docentes

Nombre de la actividad:

Descripción:

Justificación:

Responsable:

Temática (indicar el núcleo temático):

Docentes que participarán:

Acciones previstas:

Plazos de ejecución:

Indicadores de avance:

Monto presupuestado: Año1:

Año2:

Año3:

Total:

C.2. Incremento de la cantidad de docentes con dedicación exclusiva

(Completar un formulario para cada candidato y adjuntar **Curriculum Vitae impreso** utilizando el modelo normalizado fijado por Decreto N° 443 de Conformación del Sistema de Información de Ciencia y Tecnología Argentino, SICyTAR, en el marco de la Ley 25.467 de Ciencia, Tecnología e Innovación. En caso de tener que cargar el curriculum se debe ingresar a la página web <http://www.sicytar.secyt.gov.ar>)

C.2.1. Area disciplinar matemáticas (Silvia Daniela Vrancken)

Nombre: Vrancken, Silvia Daniela

CUIL: 27-17447308-6

Justificación: La Prof. Silvia Vrancken posee título universitario de Profesora en Matemática, egresada en el año 1988 de la Facultad de Formación Docente en Ciencias, actual Facultad de Humanidades y Ciencias de la Universidad Nacional del Litoral. Es Auxiliar de Primera dedicación semiexclusiva por concurso desde el año 1990 con renovación en los años 1998 y 2004. A lo largo de todos estos años realizó numerosos cursos de formación y actualización relacionados con su actividad docente. Desde el momento de su incorporación a la facultad participa en proyectos de investigación y actividades de extensión entre las que se destacan el dictado de cursos de formación a través de la posibilidad que brinda la UNL de estudios a distancia. En estos momentos es subdirectora de un proyecto CAI+D 2005. En marzo de 2005 inició sus estudios de posgrado como alumna en la Maestría en Didácticas Específicas en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Universidad Nacional del Litoral. Ha participado en numerosos congresos, cursos y seminarios en carácter de expositora. Durante los últimos años se destaca su participación en publicaciones a nivel nacional e internacional y en especial la co-autoría de los libros Funciones, Álgebra, Geometría Analítica y Cálculo Diferencial editados por Ediciones UNL. Es coautora además de software educativo y participa en la formación de pasantes alumnos y graduados. Su participación en las actividades académicas, de investigación y de extensión hacen que el aumento de dedicación contribuya a profundizar las acciones planificadas mejorando su formación, su participación en la institución y, en consecuencia, la formación de los estudiantes.

Título de Grado: Profesora en Matemática

Título de Posgrado: No posee. Está cursando la Maestría en Didácticas Específicas en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Universidad Nacional del Litoral.

Categoría en el Programa de Incentivos: IV

Cargo y dedicación actual del candidato: Auxiliar de Primera dedicación semiexclusiva (ordinario)

Actividades de docencia que desarrolla: Participa en el dictado de las clases de Matemática I y Matemática II. Colabora con algunas actividades de las asignaturas optativas Complementos de Matemática I con herramientas informáticas y Complementos de Matemática II con herramientas informáticas.

Línea de investigación que desarrolla: Educación Matemática - Matemática Educativa.

Nuevas actividades que desarrollará a partir del aumento de dedicación: Además de todo lo ya indicado podrá participar en forma más activa en las diferentes actividades de aula tanto de Matemática I como Matemática II y, en especial, en las asignaturas optativas que utilizan recursos informáticos y requieren del apoyo docente a fin de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes durante su primer año de vida universitaria. Participar con mayor dedicación en actividades de investigación tendientes a obtener logros de aprendizaje de alumnos ingresantes y, aumentar las tareas de extensión orientadas a mejorar la articulación con el nivel Medio/Polimodal y sus distintas modalidades sustentadas en la formación disciplinar de los docentes en los diferentes niveles. Colaborar en la formación de pasantes alumnos y graduados que se

incorporarán a trabajar en las diferentes actividades propuestas en las cátedras. Además, al incrementar el plantel docente del área matemática se podrá ofrecer a alumnos del ciclo superior una asignatura optativa con relación al tema “Ecuaciones Diferenciales”.

Infraestructura que se proveerá: Gabinete de trabajo; equipamiento informático; equipamiento disponible en el departamento de Ciencias Básicas.

Impacto esperado: Se espera que la profesora se consolide en su formación académica y adquiera una sólida metodología de trabajo. Es de esperar que las actividades a desarrollar en la institución constituyan uno de los tantos aspectos que contribuyan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en su formación profesional y, en especial, durante su primer paso por el ambiente universitario.

Indicadores de avance: Incremento de actividades de aula en Matemática I y Matemática II. Participación en el dictado de las asignaturas optativas Complementos de Matemática I con herramientas informáticas y Complementos de Matemática II con herramientas informáticas. Participación en la planificación y dictado de la asignatura optativa relacionada con el tema “Ecuaciones Diferenciales”. Participación en proyectos de investigación y proyectos de extensión. Participación activa en la formación de pasantes alumnos y pasantes graduados.

C.2.2. Área disciplinar Genética Vegetal y Animal (Pablo Andrés Tomas).

Nombre: Tomas, Pablo Andrés

CUIL: 20-25015102-1

Justificación: El Ingeniero Pablo Tomas es graduado de la Universidad en la Carrera de Ingeniería Agronómica desde el año 2000. En el año 1997 se incorporó al plantel docente como Auxiliar de segunda en la cátedra de Genética, cargo que ocupó hasta 2001, participando en dos proyectos de investigación del grupo de trabajo. Se desempeñó en el dictado de clases teóricas y prácticas como así también en actividades de investigación. En 1998 se hizo acreedor de una Beca de Iniciación en la Investigación de la UNL por dos años y luego de recibido se le otorgó en 2001 una Beca Doctoral Interna de CONICET. Desde 2001 hasta 2003 se desempeñó como pasante graduado en docencia e investigación en las cátedras de Genética y Mejoramiento Vegetal y Animal de la FCA-UNL, mientras desarrollaba sus estudios de Doctorado en Cs. Biológicas en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. A partir de 2003 y hasta 2006 se desempeñó como Auxiliar de primera con dedicación simple en la cátedra de Mejoramiento Vegetal y Animal de la FCA-UNL mientras continuaba con sus estudios de postgrado y participó de tres proyectos CAI+D-UNL, dos proyectos PICT (SECyT), dos proyectos UBA, un proyecto PICTO UNL y un proyecto PIP (CONICET). Como parte de su formación de Postgrado ha asistido a 10 cursos puntuables para el Doctorado y asistido a otros cursos de actualización. Su producción científica registra 14 presentaciones a congresos nacionales e internacionales en los últimos 5 años, cuatro de ellas como primer autor, 1 publicación en congreso internacional, 1 publicación en newsletter electrónico y 1 publicación didáctica en Biología para docentes. Es además técnico obtentor de dos cultivares comerciales de semillas forrajeras e integró el grupo de investigadores galardonado con el premio “La Nación” al Mejor Investigador 2004 en Ciencias Agropecuarias. Institucionalmente ha desempeñado en la Facultad de Cs. Agrarias actividades de Consejero Directivo, Director de Campo Experimental y Director de la Carrera de Ingeniería Agronómica. Ha sido jurado de reválidas de cargo, de becas de alumnos y coordinado presentaciones en un Congreso de Jóvenes Investigadores de la UNL.

Título de Grado: Ingeniero Agrónomo

Título de Posgrado: en curso el Doctorado en Cs. Biológicas de la Universidad de Buenos Aires (resta presentar la tesis)

Categoría en el Programa de Incentivos: V

Cargo y dedicación actual del candidato: Auxiliar de Primera, dedicación Simple.

Actualmente posee un cargo de JTP dedicación exclusiva debido a sus funciones como Director de Carrera. Sin embargo, esta función es temporal, por lo que se solicita su ampliación de dedicación.

Actividades de docencia que desarrolla: Participación en el dictado de las asignaturas Genética y Mejoramiento Vegetal y Animal, tanto en el dictado de clases teóricas y prácticas, como así también en la confección de material de estudio y en evaluaciones parciales y finales. Además colabora con el dictado de una clase práctica en la asignatura Biología Celular. Participa también como docente integrante del grupo de Innovaciones Educativas de la UNL en el área de Biología, participando en el dictado de cursos de articulación a docentes de Nivel Medio/Polimodal y en la confección de publicaciones didácticas para docentes e ingresantes a las carreras de la UNL.

Línea de investigación que desarrolla: Las actividades se centran principalmente en la caracterización citogenética y molecular de recursos genéticos vegetales y el desarrollo de programas de mejoramiento genético vegetal asistidos por marcadores moleculares, como así también en Mejoramiento Genético tradicional y con herramientas biotecnológicas.

Nuevas actividades que desarrollará a partir del aumento de dedicación:

Además de las actividades que ya desarrolla, incrementará su participación en las asignaturas Genética y Mejoramiento Vegetal y Animal.

- Coordinará la organización de un curso de una vez concluido su Postgrado.
- Colaborará con el dictado de la asignatura Biología Celular.
- Será uno de los encargados del desarrollo del Laboratorio de Biología Molecular mediante su participación en proyectos CAI+D y PICTO que incluyen esta temática y que actualmente están en ejecución en el grupo de trabajo.
- Participará de modo más activo en los proyectos de investigación en la temática y en el desarrollo de actividades en docencia que involucren prácticas de laboratorio en Biología Molecular con los alumnos de la asignatura Mejoramiento Vegetal y Animal.
- Participará además en la formación de recursos humanos como pasantes y becarios.
- Continuará con sus actividades en el grupo de Articulación con el Nivel Medio y Polimodal para Docentes de Biología, implementado en la UNL.
- Incrementará su dedicación a la publicación de sus resultados en las investigaciones y su participación en cursos de postgrado organizados por los responsables del grupo de trabajo.

Infraestructura que se proveerá: Para las actividades planificadas dispondrá del Laboratorio de Biología recientemente construido y del moderno equipamiento adquirido para biología molecular.

Impacto esperado: Se espera que las actividades a desempeñar por el Ing. Tomas permitan el desarrollo de un área de vacancia en la Institución y posibiliten un salto cualitativo tanto en la calidad de las publicaciones, comunicaciones y proyectos de investigación realizados, como así también de la actualización y calidad de las clases de grado y postgrado sobre la temática en las cuales participe.

Indicadores de avance:

- Presentación de proyectos en la temática en rol de dirección.
- Presentación de becarios y pasantes en rol de Director.
- Desarrollo de actividades en la temática en proyectos en conjunto con grupos de trabajos de otras instituciones.
- Participación en cursos de postgrado en la disciplina.
- Publicación en revistas indexadas de los resultados obtenidos en esta temática.
- Apoyo y coordinación especializados en docencia teórica y clases prácticas en Biología Molecular.

C.2.3. Área disciplinar Biología Celular y Botánica Sistemática Agronómica (Eliana de Luján Exner)

Nombre: Exner, Eliana de Luján

CUIL: 27-24261048-8

Justificación: Siendo alumna, Eliana Exner se desempeñó como pasante en la Asignatura Botánica Sistemática Agronómica, accediendo luego a una beca de la Universidad Nacional del Litoral para iniciarse en investigación (Cientibeca), teniendo como tema de trabajo el estudio de la flora vascular de la Reserva Universitaria de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja de Esperanza. Como egresada continuó su vínculo con dicha asignatura, participando como Pasante Graduada, prestando colaboración en el dictado de los trabajos prácticos y en distintas actividades relacionadas con el herbario de la Facultad y con los proyectos de investigación de la asignatura. Al poco tiempo de su graduación accedió a una Beca Doctoral Interna del CONICET (2002-2006), primero bajo la dirección del Dr. Carlos Naranjo (quien falleció en enero de 2005) y luego bajo la dirección del Dr. José Pensiero, quien antes actuaba como codirector. El tema de beca, coincidente con su plan de tesis doctoral, abarca aspectos relacionados con la biología reproductiva de *Setaria lachnea*, pasto nativo con potencial forrajero. Desde el mes de abril de 2006, la Ing. Exner concluyó su período de beca, continuando su vínculo con la Facultad a través de un cargo de Auxiliar de Primera con dedicación simple. Por lo dicho, la postulante muestra una firme decisión de dedicarse a las actividades académicas relacionadas con esta institución, está adquiriendo una sólida formación científica y se encuentra próxima a concluir su tesis doctoral, aspectos éstos relevantes que justifican el pedido de aumentar su dedicación.

Título de Grado: Ingeniera Agrónoma

Título de Posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas -UNL- (en ejecución).

Categoría en el Programa de Incentivos: V

Cargo y dedicación actual del candidato: Auxiliar de Primera, dedicación Simple.

Actividades de docencia que desarrolla: Participación en los trabajos prácticos de la asignatura Botánica Sistemática Agronómica; dictado de una clase teórica en la asignatura Botánica Sistemática Agronómica.

Línea de investigación que desarrolla: Participación en el Proyecto PICTO's UNL N° 08-13244, "Colección y caracterización agronómica, citogenética y molecular de recursos forrajeros nativos". Período XI-2004-X-2006. Bajo la dirección del Dr. Pensiero.

Participación en el proyecto CAI+D-2006: "Moha perenne: Evaluación de una población promisoriosa desde el punto de vista forrajero". Período 2006-2008. Bajo la dirección del Dr. Pensiero.

Nuevas actividades que desarrollará a partir del aumento de dedicación: Continuará su participación en el dictado de los trabajos prácticos de la asignatura Botánica Sistemática Agronómica, y con el dictado de una clase teórica en la misma asignatura.

Participará en el mantenimiento y determinación taxonómica de las colecciones del Herbario "Arturo E. Ragonese", perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias, que depende de la asignatura Botánica Sistemática Agronómica.

Participará en algunas de las actividades que la asignatura Botánica Sistemática Agronómica desarrolla en el marco del Nodo I.

Colaborará en el dictado de la asignatura Biología Celular.

Infraestructura que se proveerá: Para el desarrollo de las actividades relacionadas con la asignatura Botánica Sistemática Agronómica y con las propias del Herbario, se cuenta con infraestructura apropiada (sala del herbario y oficinas) y con equipamiento adecuado (muebles de oficina, computadoras personales, armarios guarda herbarios, etc.).

Impacto esperado: La incorporación de la Ing. Exner con una dedicación completa, permitirá:

En investigación, abordar con mayor profundidad aspectos relacionados con la biología reproductiva de pastos forrajeros nativos, en particular cuestiones vinculadas con la fenología de la floración, producción de semilla y comportamiento germinativo, temas éstos abordados en su plan de tesis doctoral.

En docencia, participación activa en el desarrollo de todas las comisiones de trabajos prácticos de la asignatura Botánica Sistemática Agronómica, y en el dictado de temas relacionados con su formación a través de la asignatura Biología Celular.

En el herbario, un alto porcentaje de las colecciones conservadas se encuentra aún sin determinar su identificación taxonómica. La formación de la postulante permitirá abordar dicho trabajo, incrementándose así notoriamente la base de datos informatizada del herbario.

Indicadores de avance: En investigación, trabajos publicados en revistas con referato, nacionales y extranjeras. En docencia, mejora en la relación docente/alumnos en el desarrollo de los trabajos prácticos de las asignaturas en las que la participante colabore. En el herbario, número de ejemplares con identificación botánica e incorporación de los mismos a la base de datos informatizada del herbario.

C.2.4. Área disciplinar Morfología Vegetal (Julio Ramos).

Nombre: Ramos, Julio

CUIL: 20-2380672-5

Justificación: la ampliación de dedicación posibilitará: 1) incrementar las acciones en el desarrollo de los trabajos prácticos, clases teórico-prácticas, clases teóricas y evaluación en la asignatura Morfología Vegetal y Biología Celular (materias de primer año con un elevado número de alumnos que se incrementa año a año); 2) participar en el dictado de asignaturas electivas y de cursos de posgrado; 3) incrementar las investigaciones sobre alteraciones de la estructura y función de sistemas radicales que crecen en condiciones edáficas limitantes, participando de proyectos interdisciplinarios; 4) la dirección de alumnos pasantes y becarios de iniciación a la investigación.

Título de Grado: Ingeniero Agrónomo

Título de Posgrado: estudiante de Doctorado en Ciencias Agropecuarias (UNC)

Categoría en el Programa de Incentivos: V

Cargo y dedicación actual del candidato: Jefe de Trabajos Prácticos dedicación simple

Actividades de docencia que desarrolla: clases de trabajos prácticos en las asignaturas obligatorias Morfología Vegetal y Biología Celular.

Línea de investigación que desarrolla: Caracteres morfológicos y topológicos en raíces de soja (*Glycine max*) como indicadores edáficos de estrés mecánico.

Nuevas actividades que desarrollará a partir del aumento de dedicación: Docencia: incrementar las acciones en el desarrollo de los trabajos prácticos, clases teórico-prácticas, clases teóricas y evaluación en la asignatura Morfología Vegetal y Biología Celular (materias de primer año); participación como docente en las asignaturas electivas: Fuentes de Información Científico-Técnica; Iniciación a la metodología de la Investigación y participación en el dictado del curso de posgrado Metodología de la Investigación en la Maestría en Cultivos Intensivos. Investigación: desarrollo de nuevas líneas de investigación a campo sobre estructura y función de sistemas radicales bajo condiciones de impedancia mecánica. Participación en los seminarios del programa de investigación "Variaciones en el desarrollo de los patrones estructurales de especies cultivadas y espontáneas".

Infraestructura que se proveerá: Gabinete de trabajo, herramientas de informática, cámaras de crecimiento en funcionamiento.

Impacto esperado: se mejorará el desarrollo de clases de las asignaturas obligatorias y se desarrollarán actividades en asignaturas electivas y en cursos de posgrado en

carreras acreditadas que se desarrollan en la institución.

Se incrementará la participación en actividades de investigación y se logrará la realización de actividades de investigación interdisciplinarias, integrando alumnos pasantes a dichas actividades.

Indicadores de avance: Número de actividades realizadas en asignaturas obligatorias; Número de cursos electivos en los que participa; Número de cursos de posgrado en los que participa; Resultados en los proyectos de investigación: número de publicaciones y presentaciones a Congresos; Dirección de alumnos pasantes y becarios: número de alumnos dirigidos.

C.2.5. Área disciplinar Edafología (Osvaldo Mario Felli)

Nombre: Felli, Osvaldo Mario

CUIL: 20-12437035-4

Justificación: El ingeniero Osvaldo Mario Felli es graduado de la Universidad Nacional del Litoral en la carrera de Ingeniería Agronómica, desde sus inicios estuvo relacionado al estudio de la problemática de tierras y aguas en la provincia de Santa Fe, específicamente al estudio de la meso y macrofauna edáfica -temática de su tesina y de uno de los trabajos de investigación más importantes del grupo de investigación al cual pertenece-. También se ha destacado por adquirir destrezas en variadas determinaciones químicas y físicas de suelos; tanto de laboratorio como en el campo. Habiendo realizado una importante compilación de técnicas que contribuyeron a conformar la actual Guía de Trabajos Prácticos de la asignatura de Edafología.

Desde 1980 participa como auxiliar de docencia con dedicación parcial, en 1983 se lo nombra -en forma interina- Jefe de Trabajos Prácticos, habiendo concursado en el 2003, siendo desde entonces profesor ordinario. Ha realizado regularmente presentaciones y publicaciones en Congresos de la especialidad; en revistas científicas tanto del ámbito nacional como internacional, con referato. Inició su capacitación de postgrado en la Especialidad de "Riego de Tierras Agrícolas" (FCA, UNL) habiendo aprobado el 70 % de los cursos; no pudiendo concluir por no contar con dedicación exclusiva a la docencia e investigación.

Su participación es vital para atender, por un lado, la capacitación práctica de cursos cada vez más numerosos y, por otro, para estar actualizados en la numerosas y novedosas posibilidades de realizar mediciones edafológicas en el campo y en el laboratorio. Durante el año 2003 realizó actividades de perfeccionamiento en el uso de moderno equipamiento de laboratorio para análisis físico de suelos, en dependencia de la Escuela de Agricultura Luiz de Queiroz (Univ. de San Pablo, Brasil) con quien mantiene relaciones para futuros perfeccionamientos.

Título de Grado: Ingeniero Agrónomo

Título de Posgrado: No posee

Categoría en el Programa de Incentivos: V

Cargo y dedicación actual del candidato: Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación Semiexclusiva.

Actividades de docencia que desarrolla: Se encuentra a cargo del dictado de los Trabajos Prácticos de Edafología y de actividades prácticas en el Nodo de Integración I. Además dicta 2 clases teóricas en Edafología.

Línea de investigación que desarrolla: Participa en forma continua en Proyectos que atienden a la evaluación y evolución del estado físico del suelo, estando a cargo de diversas tomas de muestras y procesamiento de datos en laboratorio y en el campo.

Nuevas actividades que desarrollará a partir del aumento de dedicación: Además de la indicadas en el ítem anterior, en las que reducirá la relación alumno:docente, incrementará su participación en el Nodo de Integración I; comenzará a participar en el Nodo de Integración II y en la asignatura Diagnóstico y Tecnología de Aguas. Colaborará en el diseño de una modalidad intensiva para el dictado de Edafología.

Revisará y actualizará el Programa de Trabajos Prácticos de Edafología y generará guías y presentaciones en formato digital que ayuden al aprendizaje de la disciplina. Guiará tesis referidas al estudio de los suelos y su deterioro o recuperación; las tesis en la actualidad tienen carácter obligatorio para los estudiantes habiéndose incrementado notablemente la necesidad de contar con docentes que puedan atender esta demanda creciente. Participará como instructor en Cursos de Actualización para profesionales en materia de suelos y aguas.

Desarrollará, conjuntamente con los profesores especializados en Microbiología Agrícola y Entomología, una asignatura optativa que profundizará sobre el conocimiento y manejo de la materia orgánica del suelo en planteos agrícolas y agrícolas ganaderos en siembra directa.

En investigación, además de continuar con las actividades actuales, retomará la temática de Biología de Suelos, específicamente en lo referido al subsistema detritívoro y descomponedor de la materia orgánica, aspecto tan necesario de indagar en los modernos planteos de siembra directa. Para ello convocará a integrar un grupo interdisciplinario con especialistas en Entomología y Microbiología Agrícola; estando a cargo de la meso y macro fauna del suelo. También participará en Proyectos que se relacionen con el uso agrícola/forestal de residuos industriales y/o urbanos y se iniciará en estudios de Remediación de Suelos. Áreas actualmente de vacancia en la Facultad de Ciencias Agrarias (UNL).

Participará, además, en las acciones de Servicios Altamente Especializados atendiendo también los análisis físico químico de suelos y a la evaluación de experimentos en el campo. En materia de Extensión hará difusión de las actividades del "Servicio" y de sus resultados.

Está próximo a inaugurarse el pabellón de laboratorios para Análisis Químico de suelos, aguas, piensos y forrajes; y a iniciarse la construcción del pabellón de Física Ambiental en el que se concentrarán, entre otros, las determinaciones físicas de suelos; en estos nuevos ámbitos será co-responsable del seguimiento de las acciones del laboratorio de Suelos conducentes a su acreditación en el ámbito nacional.

Infraestructura que se proveerá: Laboratorio de suelos, equipamiento del mismo, herramientas de informática, campos experimentales.

Impacto esperado: Se espera que las actividades a realizar por el ingeniero Felli contribuyan a una mejor docencia de grado, especialmente en las destrezas y habilidades prácticas en materia de suelos y aguas de los futuros profesionales. Pero también en los profesionales de la actividad privada que están solicitando cursos de actualización y Servicios de análisis y diagnóstico altamente especializados.

En investigación se espera reforzar los estudios vinculados con la sostenibilidad de las propiedades físicas del suelo y reiniciar el estudio de las biológicas; además de iniciar estudios sobre inocuidad ambiental y remediación de suelos.

Formación de postgrado: Al disponer de dedicación exclusiva, completará su formación en la temática de meso y macrofauna edáfica realizando el doctorado que ofrece la Facultad de Ciencias Agrarias (UNL).

En Servicios se espera que contribuya en forma relevante en el proceso de acreditación de Laboratorios en la FCA.

Indicadores de avance:

Número de clases y comisiones de alumnos con la participación del ingeniero Felli en Edafología, Nodo I y II, Diagnóstico y Tecnología de Aguas.

Mejoras en la integración de la temática de suelos en el Nodo de Integración I.

Número de tesis dirigidas o en carácter de tutor.

Diversidad de determinaciones analíticas de suelos a cargo del profesor.

Guía de trabajos prácticos actualizadas y nuevas guías de estudio.

Propuesta de dictado intensivo de Edafología.

Número y temática de trabajos de investigación en los que participa.

Mejora en la categorización del Programa de Incentivos.
Acreditación de laboratorios de suelos.
Número de cursos de actualización para profesionales en los que participa como capacitador.
Número de cursos de capacitación docente y/o de especialidad que apruebe.

C.2.6. Área disciplinar Microbiología Agrícola (Laura Fornasero).

Nombre: Fornasero, Laura

CUIL: 27-17222475-5

Justificación: La Ingeniera Laura Fornasero es graduada de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) en la Carrera de Ingeniería Agronómica. Durante su formación de grado ha desarrollado actividades como alumna pasante en docencia e investigación y ha obtenido una Beca de Iniciación a la Investigación Científica, otorgada por la UNL, iniciando sus tareas relacionadas con la investigación científica. Desde el año 1993 se ha desempeñado como auxiliar docente de la Facultad de Ciencias Agrarias (UNL), participando en proyectos de investigación relacionados fundamentalmente al estudio de indicadores biológicos de calidad de suelos y fijación biológica de nitrógeno en leguminosas, y en la actualidad en calidad de directora de un proyecto de investigación y desarrollo, convocatoria 2006, subsidiado por la UNL. En los últimos años ha participado en ensayos a campo de evaluaciones agronómicas en distintas plantas, estudiando el efecto de la inoculación con rizobios y/o azospirilos sobre la productividad y contenido de nitrógeno de las pasturas o cultivos de interés agrícola. Los resultados obtenidos en las investigaciones han sido publicados en revistas con referato y comunicados en Congresos y Reuniones Científicas. En relación a su formación de posgrado y capacitación en didáctica y prácticas pedagógicas ha cursado la carrera y obtenido el título de Magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales otorgado por la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL. En la actualidad se encuentra desarrollando su trabajo de Tesis Caracterización funcional y molecular de los rizobios noduladores de *Desmanthus virgatus* aislados en suelos argentinos, con la dirección del Dr. Antonio Lagares perteneciente al Instituto de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad Nacional de La Plata, que le permitirá acceder al grado de Doctora en Ciencias Biológicas de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL.

Las actividades de investigación realizadas resultan de gran importancia en el marco de una producción agropecuaria sostenible y su formación científica se desarrolla en un área donde no existen docentes - investigadores con estudios de pos-grado. El incremento de su dedicación a exclusiva permitiría que los conocimientos adquiridos durante su formación de posgrado contribuyan a mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los alumnos, promuevan la formación de recursos humanos y favorezcan las actividades de extensión y vinculación con el medio.

Título de Grado: Ingeniera Agrónoma

Título de Posgrado: Magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales

Categoría en el Programa de Incentivos: Cat. V.

Cargo y dedicación actual del candidato: Jefe de Trabajos Prácticos - Dedicación Semiexclusiva

Actividades de docencia que desarrolla: Dictado de trabajos prácticos en Biología Celular, Diagnóstico y Tecnología de Tierras y Nodo de Integración I.

Línea de investigación que desarrolla: Microbiología de Suelos - Fijación Biológica de Nitrógeno.

Nuevas actividades que desarrollará a partir del aumento de dedicación: En relación a la enseñanza de grado, se desarrollarán los contenidos de Microbiología Aplicada, referidos a suelo, agua, aire y alimentos, a través de una asignatura optativa del Plan de Estudios. Con respecto a la enseñanza de posgrado se dictarán clases en cursos de

capacitación y extensión relacionadas a la línea de investigación desarrollada. La formación de recursos humanos estará orientada a alumnos tesis de grado y posgrado, con el fin de promover su capacidad crítica e iniciarlos en el conocimiento de la metodología e investigación científica logrando de esta manera una mejor formación universitaria y de posgrado.

Infraestructura que se proveerá: Laboratorio y gabinetes docentes de Biología. Pabellón para actividades de posgrado.

Impacto esperado: : Se espera que las actividades a desarrollar por la Ingeniera Laura Fornasero contribuyan a mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje de grado y posgrado, la formación de recursos humanos y la inserción de la Facultad al medio a través de nuevas tecnologías de inoculación en cultivos de interés regional.

Indicadores de avance: Participación en el dictado de cursos de posgrado relacionados a Microbiología de Suelos - Fijación Biológica de Nitrógeno. Dirección de becarios, tesis de grado y tesis de posgrado. Desarrollo y difusión de las principales tecnologías de inoculación. Validación de técnicas de calidad de inoculantes.

C.2.7. Área disciplinar Extensión y Desarrollo Rural (Silvia María Lauxmann)

Nombre: Lauxmann, Silvia María

CUIL: 27-21413105-1

Justificación: La Ing. Silvia María Lauxmann es graduada de la Universidad Nacional del Litoral, en la carrera de Ingeniería Agronómica. Durante su vida estudiantil, ingresó como ayudante alumna en la asignatura Introducción a la Agronomía y desde entonces ha mantenido una relación permanente con el Grupo de Extensión y Desarrollo Rural, manifestando una decisión firme de permanecer como docente e integrarse al plantel docente. Se integró a los trabajos de investigación desarrollando una investigación personal como cientíbecaria del Programa Cursos de Acción para la Investigación y el Desarrollo de la Universidad.

En 1998 ingresó como Jefe de Trabajos Prácticos con una dedicación semiexclusiva afectada a la asignatura Introducción a la Agronomía; a pesar de su condición interina, a partir del año 2000 se integra a la asignatura de Desarrollo Rural a la que ayuda iniciar y consolidarse ya que por primera vez se dictaba en la carrera, como fruto de la reforma curricular de 1998. Concurra satisfactoriamente su cargo a fines del año 2005. Continuó su formación ingresando a la Maestría en Extensión Agropecuaria, en la que actualmente está inscripta, y el aumento de dedicación que se propone contribuirá a consolidar su pertenencia y las acciones emprendidas, y mejorará -indudablemente- la formación de los estudiantes.

Título de Grado: Ingeniera Agrónoma.

Título de Posgrado: cursando la Maestría en Extensión Agropecuaria (UNL-INTA)

Categoría en el Programa de Incentivos: V

Cargo y dedicación actual del candidato: Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación Semiexclusiva. Actualmente desempeña actividades de gestión por lo que recibe una retribución como Secretaria de Universidad, lo cual es temporario.

Actividades de docencia que desarrolla: se encuentra cargo del diseño y realización de los trabajos prácticos y participa activamente en el dictado de clases teóricas, en la cátedra de Desarrollo Rural.

Línea de investigación que desarrolla: *Desarrollo agrario y sostenibilidad: un análisis de las representaciones sociales de diferentes actores involucrados.* El tema de la sustentabilidad adquiere una relevancia creciente en la sociedad y, en especial, en el sector agropecuario. Se trata de un término "multiconceptual" que conlleva en su utilización una gran carga de valores y connotaciones individuales y sociales. El trabajo está centrado en la indagación sobre los significados y representaciones sociales de los profesionales que trabajan en el medio, desde diferentes instituciones o empresas.

Nuevas actividades que desarrollará a partir del aumento de dedicación: además de lo indicado, se dedicará a consolidar la nueva asignatura que se denominará Ética y Desarrollo Rural, incorporando nuevos elementos teóricos. Por otro lado, su formación en Postgrado que deberá estar finalizada para el año 2008, sin dudas enriquecerá su participación en la construcción teórica de la disciplina. También sería oportuna su incorporación a la actividad docente de postgrado.

En lo referente a investigación, su mayor dedicación sin dudas permitirá su incorporación activa a las actuales líneas de investigación, vinculadas con la Sustentabilidad en la acciones de Desarrollo, articulada con actividades de intervención en el terrero (Proyectos de Extensión de Interés Social). No serán menores las posibilidades de fortalecer los lazos interinstitucionales del grupo en particular y de la Facultad en general.

Infraestructura que se proveerá: debido a traslados de cátedras a nuevos sectores que se están construyendo en estos momentos, se prevé el aporte de nuevos lugares al Grupo que posibilitará brindar una mejor infraestructura edilicia para sus actividades. El grupo está consolidado en cuanto a equipamiento informático, multimedial y bibliográfico.

Impacto esperado: Incrementar cuali y cuantitativamente su participación en actividades de docencia, incluyendo su participación en otras asignaturas.

Participar en líneas actuales y futuras de investigación.

Participar en el dictado de cursos de extensión y capacitación, consolidando la presencia territorial de la Universidad.

Realización de tutorías docentes y dirección de tesinas y trabajos de práctica profesional.

Aportar a la consolidación de la Maestría en Extensión Agropecuaria.

Indicadores de avance:

Adecuados niveles de participación en actividades intercátedras

Desarrollo de trabajos finales de graduación.

Dirección de Tesis de Postgrado.

Producción de conocimiento en nuevas líneas de investigación y publicación en revistas nacionales e internacionales con referato.

Presentaciones en Congresos de la especialidad, dentro y fuera del país.

Participación en proyectos de extensión y de capacitación.

C.2.8. Área disciplinar Extensión y Desarrollo Rural (Susana Alicia Grosso)

Nombre: Grosso, Susana Alicia

CUIL: 23-22477502-4

Justificación: La Ing. Susana Alicia Grosso es graduada de la Universidad Nacional del Litoral, en la carrera de Ingeniería Agronómica. Durante su vida estudiantil, ingresó como ayudante alumna en la asignatura Introducción a la Agronomía (1991) y desde entonces ha mantenido una relación permanente con el Grupo de Extensión y Desarrollo Rural, manifestando una decisión firme de permanecer como docente e integrarse al plantel docente. Se integró a los trabajos de investigación desarrollando una investigación personal como cientíbera del Programa Cursos de Acción para la Investigación y el Desarrollo de la Universidad en el año 1994.

En 1998 ingresó como Jefe de Trabajos Prácticos con una dedicación simple afectada a la asignatura Introducción a la Agronomía; a pesar de su condición interina, a partir del año 2000 se integra a la asignatura de Desarrollo Rural a la que ayuda iniciar y consolidarse ya que por primera vez se dictaba en la carrera, como fruto de la reforma curricular de 1998. Continuó su formación ingresando a la Maestría en Extensión Agropecuaria, habiendo defendido su Tesis a fines del año 2005. Actualmente se encuentra desarrollando estudios doctorales en la Universidad de Tolouse Le Mirail (Francia) por lo que el aumento de dedicación que se propone contribuirá a consolidar

su pertenencia y las acciones emprendidas, y mejorará -indudablemente- la formación de los estudiantes a nivel del grado y del postgrado.

Título de Grado: Ingeniera Agrónoma.

Título de Posgrado: Magister Scientiae en Extensión Agropecuaria (UNL-INTA), 2005. Diplôme d'Etudes Approfondies ESSOR (Espaces, sociétés rurales et logiques économiques) en la Université Toulouse Le Mirail (UTM-Francia), 2005. Actualmente realiza el segundo año de Doctorado en el laboratorio Dynamiques Rurales de la UTM inscripta en l' Ecole Doctorale TESC.

Categoría en el Programa de Incentivos: V

Cargo y dedicación actual del candidato: Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación Simple.

Actividades de docencia que desarrolla: se encuentra cargo del diseño y realización de los trabajos prácticos y participa activamente en el dictado de clases teóricas, en la cátedra de Desarrollo Rural.

Línea de investigación que desarrolla: *La generación regionalizada del conocimiento agronómico.* Esta línea de trabajo pretende analizar como se genera y difunde el conocimiento agronómico en la región Centro Norte de la Provincia de Santa Fe. Se parte de situar históricamente la construcción territorial de dicho espacio geográfico para comprender como, en un contexto de fuertes transformaciones territoriales y dónde la agricultura adquiere un rol importante, emergen nuevas estructuras de construcción del conocimiento a través de formas innovativas de organización de sus actores sectoriales. Forma parte de este contexto el caso de la Red de Información de Interés Agronómico (RiiA).

Nuevas actividades que desarrollará a partir del aumento de dedicación:

En Docencia, además de lo indicado, se dedicará a consolidar la nueva asignatura que se denominará Ética y Desarrollo Rural, incorporando nuevos elementos teóricos. Por otro lado, su formación en Postgrado que deberá estar finalizada en el año 2008, sin dudas enriquecerá su participación en la construcción teórica de la disciplina. También sería oportuna su incorporación a la actividad docente de postgrado, tanto a nivel de la Maestría en Extensión Agropecuaria como el Doctorado en Ciencias Agrarias.

En investigación, su mayor dedicación sin dudas permitirá su incorporación activa a las actuales líneas de trabajo, vinculadas con la Sustentabilidad en la acciones de Desarrollo, articulada con actividades de intervención en el terrero (Proyectos de Extensión de Interés Social) y también en la Red de Información de Interés Agronómico (RiiA). No serán menores las posibilidades de fortalecer los lazos interinstitucionales del grupo en particular y de la Facultad en general.

Infraestructura que se proveerá: debido a traslados de cátedras a nuevos sectores que se están construyendo en estos momentos, se prevé el aporte de nuevos lugares al Grupo que posibilitará brindar una mejor infraestructura edilicia para sus actividades. El grupo está consolidado en cuanto a equipamiento informático, multimedial y bibliográfico.

Impacto esperado:

Incrementar cuali y cuantitativamente su participación en actividades de docencia, incluyendo su participación en otras asignaturas.

Participar en líneas actuales y futuras de investigación.

Participar en el dictado de cursos de extensión y capacitación, consolidando la presencia territorial de la Universidad.

Realización de tutorías docentes y dirección de tesinas y trabajos de práctica profesional.

Aportar a la consolidación de la Maestría en Extensión Agropecuaria y el Doctorado en Ciencias Agrarias.

Indicadores de avance:

Adecuados niveles de participación en actividades intercátedras.

Desarrollo de trabajos finales de graduación.
Dirección de Tesis de Postgrado.
Producción de conocimiento en nuevas líneas de investigación y publicación en revistas nacionales e internacionales con referato.
Presentaciones en Congresos de la especialidad, dentro y fuera del país.
Participación en proyectos de extensión y de capacitación.

C.2.9. Área disciplinar Zoología Agrícola (María Cecilia Curis)

Nombre: Curis, María Cecilia.

CUIL: 27-22144623-8

Justificación: La Ing. Ma. Cecilia CURIS, es graduada de nuestra Facultad de Ciencias Agrarias de la UNL. Se ha desempeñado en actividades docentes desde el año 1992 en la Categoría de Ayudante en la cátedra de Zoología Agrícola. Desde entonces ha realizado tareas docentes y de investigación, dando gran preponderancia a los temas pedagógicos y didácticos y líneas de investigación específicas de la Entomología. Desde hace 12 años se desempeña como Auxiliar de Segunda dedicación simple revistiendo la condición de Ordinaria, y además ha sido Categorizada. La falta de personal y dedicaciones en la cátedra y la modalidad del cursado de la materia, que exigen mucha dedicación, y teniendo en cuenta que el personal debe ir preparándose progresivamente para el dictado de clases teóricas, y trabajos prácticos, he hecho que la docente haya desempeñado tales tareas, e integrado además los tribunales examinadores de exámenes finales y parciales; elaboración de material bibliográfico y participación en los proyectos de investigación que la cátedra de Zoología Agrícola lleva adelante.

En lo que respecta a su formación, realizó la Especialización y Maestría en Docencia Universitaria, obteniendo la Especialización y faltándole la presentación de Tesis para concluir la Maestría. Se encuentra actualmente cursando el Doctorado en Ciencias Agrarias. Para ambos posgrados fue Becada por la Universidad del Litoral. Realizó y participó en la organización de cursos de posgrado propuestos por la Cátedra.

Simultáneamente a estos logros, se ha desempeñado exitosamente en calidad de profesora en Escuelas de Agricultura de nuestra provincia.

Ha presentado trabajos en numerosos congresos nacionales e internacionales, contando con publicaciones de la temática Entomología. Fue coordinadora de encuentros de jóvenes investigadores.

La extensión de su dedicación de simple a exclusiva, seguramente le permitirá seguir creciendo en todos los aspectos relacionados con la actividad docente y de investigación, acrecentándolos sin lugar a dudas, teniendo en cuenta sus numerosos antecedentes que así lo acreditan

Título de Grado: Ingeniera Agrónoma

Título de Posgrado: Especialista en Docencia Universitaria. Teniendo cursada la Maestría en Docencia Universitaria y comenzado el Doctorado en Ciencias Agrarias.

Categoría en el Programa de Incentivos: V

Cargo y dedicación actual del candidato: Auxiliar de primera dedicación simple (ordinario)

Actividades de docencia que desarrolla: Las actividades desarrolladas van desde la preparación de apuntes, material didáctico, dictado de clases teóricas, trabajos prácticos y consultas. Así como toma de exámenes finales y parciales, elaboración y corrección de los mismos, en Zoología Agrícola. También desarrolla actividades en los NODOS de integración.

Línea de investigación que desarrolla: Las líneas de investigación a desarrollar son aquéllas en las que se encuentra involucrada actualmente, (comportamiento de maíces transgénicos comparativamente con otros convencionales), aumentando la dedicación a las mismas y tomando mayores niveles de responsabilidad, así como

también generando nuevas publicaciones. Se podrá prever con su dedicación exclusiva, un aumento de las líneas de investigación, pudiendo actuar en la dirección de pasantes, tesinas, etc.

Nuevas actividades que desarrollará a partir del aumento de dedicación:

Profundizará y participará mayormente en todas las actividades mencionadas anteriormente así como tomar mayores responsabilidades en Docencia e investigación.

- Participar en el dictado de módulos en otras materias.
- Participar en el dictado de clases y salidas a campos en los Nodos de Integración previstos en el nuevo Plan de Estudios.
- Asumir nuevos roles en la dirección de pasantes y tesistas.
- Participar en nuevas líneas de investigación.

Infraestructura que se proveerá: La cátedra está en estos momentos finalizando la instalación de una nueva Cámara de cría de insectos, que permitirá cumplimentar tareas de investigación, siendo además la proveedora de material ilustrativo vivo, para aplicar a la docencia. Dicha construcción deberá contar con personal a cargo, que preferentemente viva en la ciudad de Esperanza, ya que hay tareas que requieren la permanencia y observancia de resultados en fechas fijas que muchas veces coinciden con feriados, para lo cual la propuesta de la Ing. María cecilia CURIS, llenaría además esa necesidad; la mencionada profesional cuenta además con experiencia proveniente de otras actividades semejantes en las que ha intervenido, fuera del nuevo espacio asignado a la cátedra.

Impacto esperado: Considero de suma importancia el otorgamiento de dedicación exclusiva a la candidata, ya que permitiría su desempeño docente en un solo lugar de trabajo, cosa que actualmente no ocurre, pues ha debido diversificar sus tareas profesionales en distintas reparticiones que solo conllevan a una dispersión de esfuerzos, en detrimento de todas y cada una de dichas actividades. Es un deseo largamente esperado por la postulante, al igual que de los integrantes de la cátedra que vemos en ella condiciones especiales para dedicarse a la docencia, y que así lo han venido calificando las sucesivas encuestas que la cátedra ha realizado. Se trata de una postergación de 12 años en este cargo de baja categoría y dedicación, y que ha contado previamente con una Ayudantía de segunda, en condición de alumna. Debería pensarse en otorgar un cargo superior, de Jefa de Trabajos Prácticos, que ha desempeñado anteriormente en reemplazos de otras materias, exitosamente.

Actualmente dicha docente colabora con los demás miembros de la cátedra, con el dictado y evaluación de Trabajos Prácticos correspondientes al NODO I de integración, de la carrera de Ingeniería Agronómica de esta Facultad de Ciencias Agrarias.

Indicadores de avance:

- Participación en el dictado de módulos en otras materias.
- Participación en el dictado de clases y salidas a campos en los Nodos de Integración previstos en el nuevo Plan de Estudios.
- Cantidad de pasantes y tesistas dirigidos.
- Incremento de las líneas de investigación del grupo.

C.2.10. Área disciplinar Producción de Forrajes (Laura Alejandra Dalla Fontana)

Nombre: Dalla Fontana, Laura Alejandra

CUIL: 27-10316262-4

Justificación: Se resume en los siguientes items:

- Consolidar la propuesta educativa, inédita en asignaturas de grado de esta facultad, que se está aplicando en la cátedra Forrajes, como parte del andamiaje de construcción de conocimiento. Se trata de un modelo didáctico que consiste en disponer del entorno virtual que ofrece la Universidad Nacional del Litoral al docente

profesional universitario como medio didáctico incorporado a la enseñanza tradicional para su trabajo diario, tanto en el aula convencional como fuera de ella utilizando nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

- Apercibir al resto del cuerpo docente de las cátedras del Departamento de Producción Animal sobre la necesidad de responder a este reto para la enseñanza superior del siglo XXI, y que se vislumbren formas concretas de dar el paso, tanto en forma individual como en equipo con otros profesores y disciplinas.

- Poder acrecentar conocimiento producto derivado de actividades de investigación y desarrollo y los servicios a terceros al disponer de mayor dedicación. Esto podrá plasmarse en transferencia de saberes al estudiantado en calidad y disposición horaria, dentro de la misma cátedra e interdisciplinariamente a través de seminarios presenciales y foros virtuales al promoverse intercambio de conocimiento entre los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Título de Grado: Ingeniera Agrónoma

Título de Posgrado: Especialista en Producción Lechera. Magíster en Didáctica de las Ciencias Experimentales.

Categoría en el Programa de Incentivos: Categoría IV.

Cargo y dedicación actual del candidato: Profesor Adjunto dedicación Semiexclusiva, habiendo concursado en su oportunidad el cargo de Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación Semiexclusiva.

Actividades de docencia que desarrolla: Prácticos y Teóricos de la asignatura Forrajes de la FCA.

Línea de investigación que desarrolla: Modelos didácticos para el aprendizaje de la asignatura Forrajes con nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Pasturas en la región de la Cuenca Lechera Santafesina, especialmente del cultivo de alfalfa (rendimiento, calidad nutritiva, fertilización).

Nuevas actividades que desarrollará a partir del aumento de dedicación:

- Afianzamiento en el desarrollo de metodologías didácticas con nuevas tecnologías de la información y la comunicación para mejorar la calidad de enseñanza en la asignatura Forrajes y trabajar en este sentido interdisciplinariamente con las asignaturas que componen el Departamento de Producción Animal.

- Integración de contenidos de la asignatura Forrajes con las asignaturas que componen el Departamento de Producción Animal y con las de otros departamentos conformados desde el plan curricular de la carrera con el fin de que el alumno adquiera criterios que le permitan resolver situaciones problemáticas diversas de la realidad.

- Participación de la gestión intra e inter Departamental con fines integradores requeridos en el Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería Agronómica a través de los Nodos de Integración.

- Mayor número de tesinistas.

- Participación del Nodo de Integración.

- Proyectos de extensión.

- Profundización en la actividad de investigación y desarrollo y servicios demandantes del medio agropecuario.

Infraestructura que se proveerá: Gabinete de trabajo; gabinetes de informática que posee la FCA; Infraestructura informática que posee la UNL, la Cátedra y el resto de las asignaturas que comprenden el Departamento (plataforma virtual de la UNL, PC, cañón, etc.); Estufas, balanzas y laboratorio de Análisis de Forrajes de la FCA para prácticos de la asignatura y las del departamento de Producción Animal para la determinación de materia seca y valor nutritivo de los forrajes.

Impacto esperado:

- Conocimiento generado interdisciplinariamente, derivados de actividades conjuntas entre las asignaturas del Departamento, dejando atrás las clases tradicionales sin protagonismo por parte de los estudiantes. Se procura la participación de los mismos dejando de ser meros espectadores para transformarse en actores, condición clave

durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

- Afianzamiento en lo conceptual y práctico durante el desarrollo del cursado de las asignaturas del departamento y en relación con asignaturas de otros departamentos. Ello se conseguirá a través del modelo “blended learning” ya implementado en la Cátedra de Forrajes, consistente en la existencia de un aula virtual del entorno virtual de la universidad, complementario al aula convencional y al ambiente rural, como nexo de comunicación e información entre el docente y el alumno, entre alumnos y entre docentes.

- Acrecentamiento de las actividades de investigación y desarrollo para una mejor transferencia de conocimientos al estudiantado.

Indicadores de avance:

- Clases dictadas.
- Tesinas dirigidas.
- Pasantías dirigidos.
- Publicaciones realizadas.

C.2.11. Área disciplinar Producción de Carne (Carlos Dimundo)

Nombre: Carlos Daniel Dimundo

CUIL: 20-17461693-1

Justificación: En el mundo, el crecimiento cuantitativo de la agricultura ha desplazado a la ganadería hacia regiones mal denominadas marginales; concretamente en nuestro país este desplazamiento se registra fundamentalmente en la región subtropical. El manejo de estas áreas implica la necesidad de desarrollo de nuevos conocimientos, ya que la riqueza y calidad de aquellos generados para la Pampa Húmeda no resultan extrapolables a otras regiones climática y edáficamente distintas. A su vez, existe margen para eficientizar la ganadería en la región Pampeana, permitiendo que esta sea tan rentable como la agricultura, para disminuir su desplazamiento. Resulta entonces vital el desarrollo nuevos enfoques de manejo basados en herramientas tecnológicas, tales como la implementación de sistemas silvopastoriles, el manejo de los pastizales naturales, la introducción de pasturas megatérmicas, entre otras, para incrementar la producción animal.

En la Provincia de Santa Fe la Facultad de Ciencias Agrarias de Esperanza, es referente indiscutido de conocimientos y experiencias compatibles con estos agroecosistemas regionales. En este contexto, el Departamento de Producción Animal se destaca como área clave y trascendente en la evaluación de las condicionantes y restricciones a la producción pecuaria y en la generación y definición de propuestas y tecnologías para superarlas.

Por lo expuesto y por la formación recibida y el área de interés vigente, el postulante pone a consideración la pertinencia de la ampliación de dedicación aquí solicitada.

Título de Grado: Ingeniero Agrónomo - Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional del Litoral.

Título de Posgrado: Doctorando en Ciencias Biológicas - Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas - Universidad Nacional del Litoral.

Categoría en el Programa de Incentivos: IV.

Cargo y dedicación actual del candidato: Auxiliar de primera - Semidedicación.

Actividades de docencia que desarrolla: · Dictado de clases teóricas y prácticos de la Cátedra de Ecología Agraria- Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional del Litoral.

· Dictado de clases teóricas, prácticos y coordinación operativa del Nodo de Integración I (Agroecosistemas I) - Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional del Litoral.

Línea de investigación que desarrolla: Estructura y funcionamiento de ecosistemas de

pastizales y áreas boscosas. Factibilidad de reemplazo de vegetación natural por pasturas. Ecología de disturbios. Impacto ambiental de sistemas agropecuarios en el NEA.

Uso de sensores remotos en relevamiento y análisis de recursos productivos a escala regional y predial.

Nuevas actividades que desarrollará a partir del aumento de dedicación:

- Desarrollar, transferir y evaluar:
 - el conocimiento de las estructuras y funcionamientos de los diversos ecosistemas que sustentan empresas predominantemente ganaderas.
 - las herramientas tecnológicas y los procesos requeridos por los sistemas de producción pecuaria.
- Fomentar la conciencia abarcativa, integradora y crítica en la valoración y desarrollo de los sistemas agropecuarios.
- Compilar y generar conocimientos en las áreas específicas de
 - Manejo de pastizal natural como recurso forrajero.
 - Enfoque de uso múltiple, implementación de sistemas silvopastoriles.
 - Introducción y evaluación de pasturas megatérmicas.
 - A escala regional: identificación de patrones y gradientes espaciales y tendencias temporales de los recursos forrajeros.
 - A escala predial: desarrollo de indicadores agro-ambientales, identificación de perfiles ambientales e impacto ambiental en sistemas ganaderos puros o mixtos.
- Promover y profundizar la integración entre disciplinas, cátedras y departamentos de la Facultad de Ciencias Agrarias.

Infraestructura que se proveerá: Estructura edilicia, informática y movilidad pertenecientes a la Facultad de Ciencias Agrarias de Universidad Nacional del Litoral.

Impacto esperado:

Indicadores de avance:

- Apuntes de clases
- Publicaciones en medios pertinentes.
- Presentaciones y comunicaciones en congresos.

C.3. Consolidación de la planta docente

Completar un formulario para cada candidato y adjuntar CV impreso utilizando el modelo normalizado fijado por Decreto N° 443 de Conformación del Sistema de Información de Ciencia y Tecnología Argentino, SICyTAR, en el marco de la Ley 25.467 de Ciencia, Tecnología e Innovación.

C.3.1. Área disciplinar Química (Gustavo Ribero)

Nombre: Ribero, Gustavo

CUIL: 20-25629274-3

Justificación: La incorporación de nuevos docentes Auxiliares tiene como objetivo potenciar las áreas de vacancia que tiene el departamento y fundamentalmente Química. Estos Auxiliares se prepararán para que se encuentren en condiciones de usar instrumental de última generación, tal como los que ya se dispone y además, los que se adquirirán. Como así también posibilitar la implementación de materias optativas para los estudiantes.

Título de Grado: Bioquímico.

Título de Posgrado: aprobado los cursos de Doctorado en Ingeniería Química y abocado a la redacción de la Tesis Doctoral y Artículos Científicos (falta defensa de Tesis en junio del 2007) en la Facultad de Ingeniería Química-UNL; para alcanzar el grado Académico de “Doctor en Ingeniería Química”.

Categoría del Programa de Incentivos: No posee.

Cargo y dedicación actual del candidato: : Becario del CONICET, se desempeñó como pasante en la Cátedra de Química Analítica de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la UNL.

Cargo que se proveerá al candidato (Indicar sólo en caso de radicaciones): Auxiliar de Primera dedicación exclusiva

Actividades de docencia que desarrolla:

Actividades de docencia que desarrollará: Dictado de clases de Talleres y Trabajos Prácticos y apoyo en tareas de investigación (responsable de las operaciones del instrumental de análisis).

Línea de investigación a desarrollar: Las que desarrolla la cátedra y aprovechando su experiencia en Voltimetría, Amperometría, se encargará del manejo del mismo para análisis de elementos trazas, vitaminas, antibióticos, entre otros. Por su desempeño en el Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos (FBCB), brindará su apoyo al laboratorio de Análisis de Forrajes de la Facultad de Ciencias Agrarias.

Infraestructura que se proveerá: Los nuevos Laboratorios de Química de la Facultad de Ciencias Agrarias para Análisis de: “Aguas, Suelos y Alimentos”.

Nuevas actividades a desarrollarse en función de aumento de dedicación: Se tiene previsto implementar una Planta Piloto para elaboración de Jugos y Néctares (de acuerdo a los subproyectos presentados y otros proyectos de investigación). Se debe destacar que, su Tesis Doctoral se centró en diferentes tipos de congelamiento y conservación de quesos tipo mozzarella, motivo por el cual su experiencia puede redundar en beneficio de la Planta Piloto de Tecnología de Elaboración de Quesos de Ovejas, que se implementará en la brevedad en la Escuela de Agricultura Ganadería y Granja dependiente de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNL.

Impacto esperado: El número de estudiantes ha ido aumentando, por lo que la atención personalizada de los mismos exige mayor esfuerzo: más cantidad de clases de Talleres, de Trabajos Prácticos y horarios de Consulta. La mejora de la relación docente/alumno redundará en una mejora de la calidad educativa.

La formación del candidato, permitirá un enfoque agroindustrial de la producción agropecuaria, potenciando las posibilidades de aumentar el valor agregado de la producción regional, a través de proyectos de investigación y extensión al medio.

También se espera un impacto favorable en las carreras de posgrado de la institución, fundamentalmente el doctorado de reciente creación.

Indicadores de avance: Alcanzar el grado posdoctoral en la Facultad de Ciencias Agrarias.

Incrementar la atención a los alumnos, mediante el aumento de las clases de consultas (atención a los estudiantes con consultas personalizadas).

Incrementar los horarios de Talleres y Trabajos Prácticos.

Mejorar la dirección y Codirección de Tesis de Grado para acceder al título de Ingeniero Agrónomo y de tesis de Maestría y Doctorales.

Aumento en el número de publicaciones y presentaciones en Congresos.

Monto presupuestado: Año 1: Año 2: 31259 Año 3: 31259 Total: 62518 \$

C.3.2. Área disciplinar Física (Patricia Andrea Schapschuk).

Nombre: Schapschuk, Patricia Andrea

CUIL: 27-16818078-6

Justificación: La incorporación de la Licenciada en el Dpto. de Ciencias Básicas y particularmente en la asignatura Física, está ampliamente justificada por sus antecedentes, debido a que obtuvo el título de Técnica Química, posteriormente el de analista en informática, y es Jefe de Trabajos Prácticos de Física en la FICH y Profesora en la Esc. Industrial ambas de la UNL, por otra parte, es colaboradora de los Proyectos de Investigación que llevan adelante la Cátedra de Física en la FCA, en lo relativo a Invernaderos.

Título de Grado: Analista en Informática Aplicada.

Título de Posgrado: No posee.

Categoría del Programa de Incentivos: No categorizado

Cargo y dedicación actual del candidato:

- Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas - UNL. Jefe de Trabajos Prácticos, Dedicación Semiexclusiva, por contrato en "Física I" y "Física II" en el departamento Físico-Matemática. Desde 31/03/2006 hasta 31/03/2007. Resolución C. D: Nro 182/06.

Cargo que se proveerá al candidato (Indicar sólo en caso de radicaciones): Auxiliar de primera dedicación Semiexclusiva.

Actividades de docencia que desarrolla: Docencia en Física en la Escuela Industrial Superior y en la FICH.

Actividades de docencia que desarrollará: Dictado de Clases de Talleres y Trabajos Prácticos en Física.

Línea de investigación a desarrollar: Sistemas autónomos para la medición y control de variables físicas en los invernaderos con la posibilidad de su utilización como central meteorológica; Medición y control de variables físicas en los invernaderos; Desarrollo de un sistema computarizado para el monitoreo automático de la maduración y conservación de frutas y hortalizas en poscosecha.

Infraestructura que se proveerá: Está a disposición toda la infraestructura que cuenta la Facultad, como ser campo experimental, invernaderos, herramientas informáticas entre otras.

Nuevas actividades a desarrollarse en función de aumento de dedicación: La primera actividad a privilegiar será la de alcanzar el grado de Doctor, por lo que se tiene previsto que realice sus Estudios de Posgrado en producción de software de monitoreo de diferentes procesos tecnológicos.

Impacto esperado: El número de estudiantes se ha ido incrementando, por lo que la atención de los mismos exige mayores esfuerzos: más cantidad de clases de Talleres de Trabajos Prácticos, incremento en los Horarios de Consulta, como así también la implementación de software educativos para ser utilizados por los estudiantes de grado.

Indicadores de avance: En 1er término alcanzar el grado académico de Doctor. El aumento en los horarios de atención a los estudiantes (consultas personalizadas) Incremento de los horarios de Talleres y T. Prácticos
Monto presupuestado: Año 1: Año 2: Año 3: 14213 Total: 14213 \$

C.3.3. Área disciplinar Agrometeorología (María Soledad García)

Nombre: García, María Soledad

CUIL: 27-23390485-1

Justificación: : La Ingeniera Agrónoma María Soledad García es graduada de la Facultad de Ciencias Agrarias perteneciente a la Universidad Nacional del Litoral. Antes de su graduación, se desempeñó, desde 1992, como alumna pasante en la cátedra de Agrometeorología colaborando en docencia e investigación. A partir del año 1999 hasta la fecha asume el cargo interino de Auxiliar de Primera con dedicación simple desempeñándose como responsable de comisiones de actividades practicas programadas por la asignatura. Simultáneamente ha participado en calidad de investigadora en los distintos proyectos de investigación. En el año 2000, obtuvo una pasantía rentada en el INTA Rafaela en el área de producción animal (Confort animal en vacas lecheras). La línea de investigación de la asignatura está orientada a Biometeorología animal en la producción lechera. Esto es una fortaleza por la ubicación de la facultad en la Cuenca lechera, pero también es una debilidad, si tenemos en cuenta que la Agrometeorología comprende el estudio no sólo de la producción ganadera sino también de la producción agrícola. La posibilidad de la incorporación de la Ing. Agr. García permitiría ampliar las líneas de investigación hacia la producción vegetal. Esto es posible dado que la misma esta culminando su posgrado en Cultivos intensivos. Su participación en actividades curriculares hacen que el aumento se su dedicación a exclusiva contribuya a profundizar las acciones en emprendidas mejorando su formación y la de los estudiantes de grado.

Título de Grado: Ingeniera Agrónoma

Título de Posgrado: Cursando carrera de maestría en Cultivos Intensivos.

Categoría del Programa de Incentivos: -

Cargo y dedicación actual del candidato: Ayudante de primera, dedicación Simple

Cargo que se proveerá al candidato (Indicar sólo en caso de radicaciones): Ayudante de primera, dedicación Exclusiva.

Actividades de docencia que desarrolla: Se encuentra al frente de los talleres de la asignatura Agrometeorología. Anualmente es responsable del dictado de dos clases teórica.

Actividades de docencia que desarrollará: Además de lo indicado anteriormente, participará en los nodos de integración para lograr un intercambio interdisciplinario y realizar una verdadera articulación curricular entre las diferentes asignaturas. Colaborará en el dictado de una materia optativa que la asignatura desea implementar y en la implementación del aula virtual, con plataforma de la UNL con el objetivo de promover en los alumnos una formación integral y un acompañamiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Línea de investigación a desarrollar: seguirá participando en las líneas de investigación de la asignatura (Biometeorología Animal) y generará nuevas líneas de trabajo orientada a Biometeorología vegetal. Los resultados alcanzados serán transmitidos a los alumnos en forma de seminarios o incorporados al material de estudio confeccionados por la cátedra.

Infraestructura que se proveerá: Gabinete de trabajo, herramientas informáticas, estaciones meteorológicas, Campo Experimental.

Nuevas actividades a desarrollarse en función de aumento de dedicación: además de las nuevas actividades que en docencia realizará, participará en la confección de capítulos de libros donde se volcarán los resultados obtenidos en los trabajos de

investigación realizados por la asignatura. Colaborará en el dictado de módulos de otras asignaturas y tendrá la posibilidad de conducir a pasantes, pasantes graduados y tesinas.

Impacto esperado: Con la incorporación de la Ingeniera García no solo se mejorará el proceso de enseñanza y aprendizaje; sino que también permitirá la formación de profesionales capaces de dominar los contenidos específicos y tecnológicos propios para su trabajo, y de realizar debates teóricos y encuentros interdisciplinarios que les permitan generar conflictos cognitivos y buscar soluciones a ellos.

Indicadores de avance: Mayor diálogo interdisciplinario: generación de programas y proyectos de investigación con otras cátedras.

- Implementación de nuevas metodologías pedagógicas: aula virtual y mayor número de grupos de prácticas.
- Viabilidad de los trabajos investigativos: mayor número de trabajos publicados por año.- Formación de recursos humanos: mayor número de tesinas, cientibecarios y pasantes.
- Inserción de la Facultad a la comunidad: charlas, seminarios, y dictado de materias optativas.

Monto presupuestado: Año 1: 12477 Año 2: 24954 Año 3: 24954 Total: 62385 \$

C.3.4. Área disciplinar Fitopatología (Roxana Lorena Maumary)

Nombre: Maumary, Roxana Lorena

CUIL: 27-25629202-0

Justificación: La Ing. Maumary egresó de la Facultad de Ciencias Agrarias en 2002 habiéndose desempeñado durante los dos últimos años de estudio como pasante en la Cátedra de Fitopatología, actividad que continuó como graduada mientras desarrollaba actividades profesionales en una empresa de agroquímico hasta principios del año 2004.

Obtenida una Beca CONICET-INTA para realizar el Doctorado, es designada Auxiliar de Docencia con dedicación simple en la asignatura Fitopatología, participando además en los Proyectos de Investigación del Profesor de la asignatura.

Actualmente se encuentra realizando su Tesis Doctoral "Estudios sobre las condiciones ambientales y ontogénicas que modifican los patrones epidemiológicos de Phakopsora pachyrhizi, en plantas y cultivos de soja (Glycine max) con la Dirección del Dr. Antonio Ivancovich (INTA-Pergamino) y la codirección de la Dra. Rosanna Pioli (FCA-UNR) estando inscripta en el Doctorado en Ciencias Agrarias de la Universidad de Rosario.

Título de Grado: Ingeniera Agrónoma

Título de Posgrado: Cursando carrera de doctorado

Categoría del Programa de Incentivos: -

Cargo y dedicación actual del candidato: Ayudante de primera, dedicación Simple

Cargo que se proveerá al candidato (Indicar sólo en caso de radicaciones): Ayudante de primera, dedicación Exclusiva.

Actividades de docencia que desarrolla: Participa en la preparación, realización y evaluación de una comisión de los trabajos prácticos de la asignatura Fitopatología durante el 1er. Cuatrimestre del año académico y desarrolla el tema "roya de la soja" en sus aspectos teóricos y prácticos en la asignatura optativa: "Enfermedades De Fin De Ciclo (Efc); Roya Asiatica (Ras) y Síndrome De Tallo Verde y Retención Foliar En El Cultivo De Soja"

En el marco de su tesis doctoral, desarrolla actividades en el proyecto de investigación subsidiado por la Universidad del Litoral: "Estudio de las modificaciones de la susceptibilidad de Glycine max según edad fisiológica y fase de desarrollo y variaciones en el comportamiento de Pakopsora pachyrhizi según la temperatura". Cuyo Director es el Ing. Lello Herzog.

En el área de la extensión, es integrante del Proyecto de Extensión Cátedra: “Capacitación en manejo integrado de las enfermedades de fin de ciclo y roya asiática en el cultivo de soja para la región centro de la provincia de Santa Fe”.

Actividades de docencia que desarrollará: Temas sobre teoría de Fitopatología y asignatura optativa sobre enfermedades de soja.

Línea de investigación a desarrollar: Estudio sobre las condiciones ambientales y ontogénicas que modifican los patrones epidemiológicos de *Phakopsora pachyrhizi*, en plantas y cultivos de soja (*Glycine max*).

Infraestructura que se proveerá: Laboratorio de Fitopatología - Cámaras de crecimiento - Invernaderos.

Nuevas actividades a desarrollarse en función de aumento de dedicación:

Impacto esperado: Las actividades que actualmente desempeña y que intensificará la Ing. Maumary permitirán afianzar la calidad de enseñanza a los alumnos y contribuir a la generación de conocimiento en el área.

La ampliación a exclusiva en la dedicación de la Ing. Maumary permitirá que las actividades en Investigación, Docencia de grado y de posgrado así como la extensión en la disciplina Fitopatología se extiendan en cuanto a los contenidos o áreas temáticas a desarrollar así como los receptores de las mismas, tanto alumnos como técnicos que trabajan en el sector privado de la región de influencia de la Facultad,

Indicadores de avance: Incremento en las publicaciones sobre la disciplina, nuevos cursos de grado y posgrado, profundización y extensión en los temas de enfermedades que aborda el RiiA.

Monto presupuestado: Año 1: Año 2: 24954 Año 3: 24954 Total: 49908 \$

C.3.5. Área disciplinar Cultivos Extensivos (Horacio Omar Invinkelried)

Nombre: Invinkelried, Horacio Omar

CUIL: 20-22308886-5

Justificación: El ingeniero Agrónomo Horacio Invinkelried es graduado de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral (UNL). Desde su graduación a desarrollado actividades profesionales en distintas instituciones como CREA, INTA y asesor de empresas agropecuarias. En el año 2003 ingresó a la Facultad de Ciencias Agrarias en carácter de Jefe de trabajos Prácticos con dedicación simple en la Cátedra de Cultivos Extensivos. Sus responsabilidades a cargo de los trabajos prácticos llevó a que en el año 2004 asumiera una dedicación semi-exclusiva y formara parte de los proyectos de investigación que se desarrollan en el área, con especial participación en el Programa RiiA de extensión y desarrollo experimental.

Continuó su formación con la realización de cursos de actualización y de especialización en la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (UBA), realizando presentaciones en congresos nacionales y publicaciones en revistas de difusión y con referato. Durante el año 2006 se inició en la Carrera de Doctorado en Ciencias Agrarias de la Facultad de Ciencias Agrarias UNL, obteniendo una beca de la misma Universidad.

Su participación en la actividades curriculares y de extensión al medio hacen que el aumento de su dedicación a exclusiva contribuya a profundizar las acciones emprendidas, mejorando la formación de los estudiantes.

Título de Grado: Ingeniero Agrónomo

Título de Posgrado: no posee. Cursando carrera de doctorado

Categoría del Programa de Incentivos: no posee

Cargo y dedicación actual del candidato: Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación

Semiexclusiva.

Cargo que se proveerá al candidato (Indicar sólo en caso de radicaciones): Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación exclusiva.

Actividades de docencia que desarrolla: Se encuentra a cargo del diseño y realización de los trabajos prácticos de la asignatura Cultivos Extensivos. Dicta una clase teórica durante el cursado de los alumnos. Evaluador y tutor interno de Prácticas profesiones y Co-director de una tesina.

Actividades de docencia que desarrollará: Además de lo indicado participará en forma más activa en proyectos de investigación y se integrará en el dictado de cursos optativos del Departamento de Producción Vegetal, aportando los lineamientos del área para una mejor integración de los conocimientos haciendo énfasis en su tema de tesis doctoral.

Línea de investigación a desarrollar: Podrá aumentar la participación en las líneas de investigación que se encuentra involucrado y dedicarse al desarrollo de las actividades de investigación y capacitación de la carrera de doctorado.

Infraestructura que se proveerá: Instalaciones y equipamiento del Departamento de Producción Vegetal, y de la Cátedra de Cultivos Intensivos en particular, incluyendo el Campo Experimental en Cultivos Extensivos que dispone la institución.

Nuevas actividades a desarrollarse en función de aumento de dedicación: Participar en el dictado de módulos especiales y asignaturas optativas. La implementación de las Prácticas profesionales, requerirá de docentes con alta dedicación para la tutoría académica de las mismas.

Impacto esperado: Se espera que las actividades que viene y continuará desarrollando el Ing. Horacio Imvinkelried permitan afianzar y continuar la calidad de enseñanza a los alumnos y contribuir a la generación de conocimiento en el área.

Indicadores de avance: Cursado y ejecución del plan de tesis doctoral. Desarrollo y participación en proyectos de Extensión y de Investigación. Ampliación del número de asignaturas optativas. Revisión y actualización de guías y didácticas de la enseñanza práctica de Cultivos Extensivos. Dirección y conducción de Trabajos finales de graduación y pasantes de Cátedra.

Monto presupuestado: Año 1: Año 2: Año 3: 10677 Total: 10677 \$

C.3.6. Área disciplinar Administración de las Organizaciones (Mariela Maina)

Nombre: Maina, Mariela

CUIL: 27-25459561-1

Justificación: La postulante se inició como pasante alumna, pasando a pasante graduada en Administración de Organizaciones. Está incorporada a uno de los proyectos de la cátedra, es coautora de un trabajo recientemente aprobado en la convocatoria de la Asociación Argentina de Economía Agraria. Ha realizado en este año notables esfuerzos de capacitación en Comercialización granaria en mercados a término (en la Bolsa de Cereales de Rosario), en Gestión de emprendimientos (UNL), Estadística (FCA-UNL), en docencia: Enseñanza para la comprensión: cómo mejorar el aprendizaje y la evaluación de nuestros alumnos (CEMED-UNL) y Procesamiento digital de información territorial (CEMED-UNL). Se espera profundizar y orientar su formación en áreas vinculadas a la comercialización tanto de commodities como de especialidades, tratando de reforzar aspectos relacionados a los requerimientos de los mercados domésticos e internacionales, aportando así una visión ampliada del agronegocio enriquecida por el enfoque territorial y la economía de localización.

Título de Grado: Ingeniera Agrónoma

Título de Posgrado: no posee. Se solicita C.1.2. el valor de la matrícula para acceder al grado de Magíster en Administración de Empresas.

Categoría del Programa de Incentivos: no posee

Cargo y dedicación actual del candidato: Ayudante de primera, dedicación Simple

Cargo que se proveerá al candidato (Indicar sólo en caso de radicaciones): Auxiliar de primera, dedicación exclusiva.

Actividades de docencia que desarrolla: participa en el dictado del Nodo III y colabora en el dictado de Mercadeo Agroalimentario, así como en el diseño y evaluación de trabajos prácticos de Administración de Organizaciones.

Actividades de docencia que desarrollará: Podrá tener una participación más activa en el dictado de Mercadeo Agroalimentario y Administración de Organizaciones, en este caso colaborando con la conducción de los Trabajos de Práctica Profesional de dicha asignatura.

Línea de investigación a desarrollar: podrá aumentar la participación en las líneas actuales de investigación del grupo funcional al que se incorporará y desarrollar nuevas investigaciones asociadas a la comercialización de commodities o especialidades.

Infraestructura que se proveerá: Se cuenta con infraestructura mínima para su desempeño específico (puesto de trabajo y accesibilidad informática).

Nuevas actividades a desarrollarse en función de aumento de dedicación:

- Asistencia a la actividad docente: clases prácticas en Mercadeo Agroalimentario y Administración de Organizaciones y conducción de trabajos de Práctica Profesional de Administración de Organizaciones
- Participación en la actualización y revisión de las guías de trabajos prácticos de dichas asignaturas.
- Participación en nuevos proyectos de investigación.
- Participación en cursos de capacitación a graduados.

Impacto esperado: Se espera reforzar áreas vinculadas a la comercialización tanto de commodities como de especialidades aportando una visión ampliada del agronegocio enriquecida por el enfoque territorial y la economía de localización.

Indicadores de avance: Número de clases prácticas realizadas en las asignaturas y cursos de graduados, de trabajos de práctica profesional conducidos, de proyectos en los que participa, de publicaciones didácticas y de investigación.

Monto presupuestado: Año 1: 12477 Año 2: 24954 Año 3: 24954 Total: 62385 \$

C.3.7. Área disciplinar Producción Animal (María Belén Lazzarini)

Nombre: Lazzarini, María Belén

CUIL:

Justificación: Con esta incorporación se trata de cubrir un área de vacancia como es Nutrición y actividades prácticas en sistemas lecheros. Con vínculo operativo de integración con otras disciplinas en el Departamento y a través del Nodo II. Su actividad se verá facilitada por el correcto dominio de idioma inglés y portugués.

Título de Grado: Ingeniera Agrónoma

Título de Posgrado: No posee.

Categoría del Programa de Incentivos: No categorizada.

Cargo y dedicación actual del candidato: No posee.

Cargo que se proveerá al candidato (Indicar sólo en caso de radicaciones): Ayudante de primera, dedicación Exclusiva.

Actividades de docencia que desarrolla: Se bien no forma parte del equipo docente de la Facultad, cabe puntualizar actividades cumplidas durante su carrera, que son pertinentes al perfil requerido, a saber: a) Pasante alumno en Docencia e Investigación en Morfología Vegetal. Facultad de Ciencias Agrarias (Agosto2002-Julio 2003). b) Becaria de la Universidad Nacional del Litoral. Estudios UFSC Brasil. Segundo semestre 2004. c) Pasantía para su Trabajo Final de Graduación: Lechería de Nueva Zelanda.

Investigación en Universidad de Massey y trabajos en tambos comerciales. Setiembre 2005 a Enero 2006.

Actividades de docencia que desarrollará: Como auxiliar en la Cátedra de Nutrición, participará del dictado de sus Trabajos Prácticos, con orientación hacia la aplicación en Monogástricos, área de vacancia en la institución. También actuará como instructor para las actividades prácticas en el Sistema de Producción Lechera (Tambo de la Escuela Granja y Tambos comerciales), asegurando una estrecha relación con las actividades teóricas áulicas de las materias Producción de Leche y Gestión Integrada de la Industria Agroalimentaria (Calidad de Leche).

También realizará articulación con las actividades del Nodo II, y colaborará en la organización y monitoreo de Pasantías internas y externas, y Trabajos Finales de Graduación. Otra actividad adicional, será la actualización bibliográfica y del material de estudio estructurado.

Línea de investigación a desarrollar: En primera instancia se familiarizará con los Proyectos en marcha en el Departamento. Con énfasis en la investigación diagnóstica dentro de los Sistemas reales regionales, y la nutrición animal de los monogástricos. Se compromete a realizar estudios de posgrado preferentemente Doctorado en Producción animal.

Infraestructura que se proveerá: Unidad de producción de leche experimental en Escuela Granja. Con sub-unidades de producción intensiva de leche y carne en feed-lot. Seguimiento de los planes de alimentación de las unidades de cría bovina, cerdos y ovinos en la misma Escuela Granja.

Nuevas actividades a desarrollarse en función de aumento de dedicación: Instructor de las actividades de Guardia en Sistema de Producción y en la gestión de Pasantías internas y externas. Potenciar la relación del eje Anatomía y Fisiología Animal, Nutrición y Forrajes, con las actividades de las materias aplicadas y el Nodo II.

Impacto esperado: Esta incorporación, junto con otras medidas del plan de mejoras, tienden a subsanar las debilidades detectadas por los evaluadores en el área de Producción Animal.

Indicadores de avance: Instrumentación de las guardias en el Sistema de Producción de la Escuela Granja, participación en tesinas y pasantías en el Departamento de Producción Animal, cubrimiento de áreas de vacancia en nutrición de monogástricos.

Monto presupuestado: Año 1: 15630 Año 2: 31259 Año 3: 31259 Total: 78148 \$

C.3.8. Área disciplinar Estadística (cargo con auxiliar de docencia, dedicación semiexclusiva).

Nombre: a determinar

CUIL:

Justificación: La implementación de herramientas estadísticas en las ciencias experimentales, de la salud y de la vida, ha tenido una repercusión creciente en los últimos años. La incorporación de un auxiliar de docencia en estadística, tendrá múltiples ventajas tanto en la carrera de grado, como en el posgrado. Así, en el grado, se pretende mejorar la atención a los alumnos mediante el dictado de una asignatura interactiva asistida con soportes informáticos (software estadísticos) que permita al alumno una comprensión ágil y actualizada de las herramientas más frecuentes en el campo de la estadística aplicada a las ciencias agropecuarias.

En efecto, el uso de soportes estadísticos, permitirá mejorar la calidad de los aprendizajes en la estadística, ya que posibilitará la incorporación de temas que hacen al “diseño y Análisis de experimentos”. Esta mejora tendrá su repercusión inmediata en la calidad de la Tesinas de grado para acceder al título de Ingeniero Agrónomo.

Por todo ello, la segunda vertiente, se pondrá de manifiesto en las actividades de

investigación, tanto en los alumnos, como en el cuerpo docente, ya que el mismo asistirá además con los proyectos de investigación de las cátedras y las tesis de Magister y Doctorado que actualmente los docentes están desarrollando. También colaborará con el posgrado en la asistencia a las clases de “Diseño y Análisis de experimentos” y “Técnicas de Análisis Multivariante”.

Título de Grado:

Título de Posgrado:

Categoría del Programa de Incentivos:

Cargo y dedicación actual del candidato:

Cargo que se proveerá al candidato (Indicar sólo en caso de radicaciones): Auxiliar de primera dedicación semiexclusiva.

Actividades de docencia que desarrolla:

Actividades de docencia que desarrollará: Dictado de clases de resolución de Problemas, Clases de Ejercicios asistidos con ordenadores, corrección de informes de los alumnos.

Línea de investigación a desarrollar: Se prevé que el auxiliar preste su colaboración con los diferentes trabajos de investigación que se desarrollen en la facultad de Ciencias Agrarias, ya que el manejo adecuado de las técnicas estadísticas, los diseños adecuados de los experimentos y su posterior tratamiento estadístico, permitirá insertarse rápidamente en las líneas de investigación que desarrollan los distintos equipos de trabajo de la Facultad de Ciencias Agrarias.

Infraestructura que se proveerá: gabinete de informática con ordenadores y software estadístico adquirido por la facultad de Ciencias Agrarias.

Nuevas actividades a desarrollarse en función de aumento de dedicación: Además de las mencionadas en el ítem relacionado a docencia que desarrollará, se contempla su colaboración en el dictado de cursos de posgrado enmarcados en el Doctorado en Ciencias Agrarias, titulados “Diseño y Análisis de Experimentos” y “Técnicas de Análisis Multivariante”.

Impacto esperado: Se advierte un incremento en el número de estudiantes de grado, así como también la necesidad de atender a las Tesinas para la carrera Ingeniería Agronómica. Por ello, se mejorará la atención tanto en los alumnos que cursen la asignatura como aquellos que demanden una atención personalizada para la realización de su Tesis.

Por otro lado, en la cátedra de estadística se está por comenzar a producir un recambio generacional, por lo que se pretende anticiparse a dicha problemática a través de la incorporación de recursos humanos formados.

Indicadores de avance:

Incrementar la atención a los alumnos, mediante el aumento de las clases de consultas.

Aumentar los horarios de Talleres y Trabajos Prácticos.

Mejorar la dirección y codirección de tesis de Grado, tesis de Maestría y Doctorales.

Incrementar el número de publicaciones y presentaciones en Congresos.

Monto presupuestado: Año 1: Año 2: Año 3: 14213 Total: 14213 \$

C.3.9. Área disciplinar Administración de las Organizaciones (cargo de auxiliar de docencia, dedicación semiexclusivo: María Cecilia Brizzi).

Nombre: BRIZZI, María Cecilia

DNI: 21.412.507

Justificación: María Cecilia Brizzi es Ingeniera Agrónoma, graduada de la Universidad Nacional del Litoral. Se incorpora desde 2004 como pasante graduada de Administración de Organizaciones, Mercadeo Agroalimentario y Economía. Ha colaborado desde entonces en las actividades académicas del grupo funcional (docencia, investigación y extensión).

La solicitud de su incorporación se basa en la necesidad de atender el convenio que oportunamente firmara la institución con el ICES, relacionado con la oferta de cursos que permitan completar los cursos de una Tecnicatura en Agronegocios que se requieran para otorgar el título de Licenciado en Agronegocios. Se ha optado por la modalidad de educación a distancia. Es un compromiso institucional basado en un grupo de trabajo excedido en responsabilidades

Se ha hecho el esfuerzo de capacitar a la Ing. Brizzi, en técnicas de educación a distancia y preparación de material didáctico ad-hoc. También ha realizado los cursos de estadística y análisis multivariado ofrecidos en el marco del Doctorado en Ciencias Agrarias. Se espera fortalecer su formación en forma asistemática en una primera etapa, para definir luego su capacitación formal de posgrado.

Título de Grado: Ingeniera Agrónoma.

Título de Posgrado: No posee.

Categoría del Programa de Incentivos: No posee.

Cargo y dedicación actual del candidato: Alumna pasante (ad-Honorem).

Cargo que se proveerá al candidato (Indicar sólo en caso de radicaciones): Auxiliar de primera, dedicación semiexclusiva.

Actividades de docencia que desarrolla: actualmente desarrolla material didáctico para las diferentes asignaturas, ha colaborado en la adecuación del material didáctico del módulo de Economía en la Tecnicatura en Apicultura a distancia, ya que se la ha capacitado especialmente para esa tarea.

Actividades de docencia que desarrollará: además de colaborar tanto en las asignaturas obligatorias como optativas a cargo del grupo funcional, se aplicará a la preparación del material didáctico y tutorías de las asignaturas a cubrir en la Licenciatura en Agronegocios.

Línea de investigación a desarrollar: se incorporará a la Ing. Brizzi en al menos dos proyectos vigentes del grupo y participará en futuras propuestas. Las líneas de investigación a cubrir en una primera etapa refieren a diagnósticos sectoriales y modelos matemáticos aplicados a la toma de decisiones empresariales frente a nuevos escenarios tecnológicos e institucionales.

Infraestructura que se proveerá: se espera que una vez finalizadas las construcciones destinadas a las asignaturas productivas y los laboratorios, se asignen nuevos espacios al grupo funcional de economía, pudiendo así, brindar un adecuado espacio físico. Se cuenta con equipamiento informático y bibliografía actualizada

Nuevas actividades a desarrollarse en función de aumento de dedicación: Además de las actividades en docencia e investigación, la Ing. Brizzi participará de las actividades de extensión que programen en la cátedra.

Impacto esperado: Módulos de material didáctico de asignaturas de Agronegocios
Actividades en docencia de grado (trabajos prácticos) que se informará en las memorias anuales.

Participación en publicaciones de los resultados de las investigaciones y en presentaciones a reuniones científicas.

Monto presupuestado: Año 1: 7107 Año 2: 14213 Año 3: 14213 Total: 35533 \$

C.3.10. Área disciplinar Cultivos Intensivos (Ampliación de dedicación de simple a semi: Marcela Emilce Weber)

Nombre: Weber, Marcela Emilce

CUIL: 27-25157056-1

Justificación: La Ingeniera Agrónoma Marcela Weber es graduada de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral, en febrero de 2000. Desde 1995 hasta 1999, se desempeñó como pasante alumna ad-honorem en Docencia e Investigación en la Cátedra de Botánica I de esta Facultad, siendo docente a cargo del dictado de clases prácticas en este último año. En el año 1998, fue titular de una Beca de Iniciación a la Formación Docente Universitaria, dictada por docentes de la UNL. Durante los años 2001 y 2002, se desempeñó como pasante graduada ad-honorem en Docencia e Investigación, en la asignatura Fruticultura, de la Facultad de Ciencias Agrarias, y en el Instituto de Tecnología de Alimentos, ambos dependientes de la UNL. En 2003, asume el cargo interino de Auxiliar de Primera con dedicación simple, cursando simultáneamente la Maestría en Cultivos Intensivos, que dicta esta Casa de Estudio. La posibilidad de aumentar su dedicación, permitiría mejorar y profundizar sus actividades de docencia, investigación y Extensión, que se están llevando a cabo en la Cátedra, tendientes a difundir la Fruticultura en la región central de Santa Fe, como una forma de diversificar la producción agrícola, y aumentar la sustentabilidad y sostenibilidad de las empresas agropecuarias.

Título de Grado: Ingeniera Agrónoma

Título de Posgrado: Maestría en Cultivos Intensivos (en ejecución)

Categoría del Programa de Incentivos: No categorizada

Cargo y dedicación actual del candidato: Auxiliar de Primera, dedicación Simple

Cargo que se proveerá al candidato (Indicar sólo en caso de radicaciones): Auxiliar de Primera, dedicación Semiexclusiva

Actividades de docencia que desarrolla: Dictado de tres trabajos prácticos de la asignatura Fruticultura. Preparación de guías de práctico y preparación de material vegetal.

Actividades de docencia que desarrollará: Al aumentar su dedicación, y finalizar su carrera de maestría, participará del dictado de prácticos de las asignaturas Cultivos Intensivos I, Cultivos Intensivos II, y Fruticultura.

Línea de investigación a desarrollar: seguirá participando en las líneas de investigación de la asignatura y generará nuevas líneas de trabajo orientadas a la adaptación de nuevas variedades de duraznero y técnicas de manejo de cultivos frutales (poda en verde del duraznero) para la región central de Santa Fe. Los resultados alcanzados serán transmitidos a los alumnos en forma de seminarios o incorporados al material de estudio confeccionados por la cátedra; y volcados al medio a través de actividades y/o Proyectos de Extensión.

Infraestructura que se proveerá: Gabinete de trabajo, herramientas informáticas, Campo Experimental, Laboratorio de Cultivos Intensivos.

Nuevas actividades a desarrollarse en función de aumento de dedicación: además de las nuevas actividades que en docencia realizará, participará en la confección de apuntes de Cátedra e informes de investigación donde se volcarán los resultados obtenidos en los trabajos realizados por la asignatura. Colaborará en el dictado de módulos de otras asignaturas y tendrá la posibilidad de colaborar en la conducción de alumnos pasantes, pasantes graduados y tesinas.

Impacto esperado: Con la incorporación de la Ingeniera Weber no solo se mejorará el proceso de enseñanza y aprendizaje; sino que también permitirá la formación de profesionales capaces de dominar los contenidos específicos y tecnológicos propios para su trabajo. Por otra parte, se generará mayor conocimiento y tecnologías aplicadas, para que la región cuente con producciones alternativas tendientes a una mayor diversificación del sector agropecuario.

El grupo de fruticultura de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral, es relativamente nuevo y con baja dotación de Recursos Humanos. Este grupo comenzó a gestarse en el año 1996, y hasta el año 2002 estaba conformado por una sola persona con dedicación exclusiva. En el año 2003, se incorporaron 2 auxiliares con dedicación simple, de los cuales uno de ellos ha sido beneficiado con una beca doctoral, y la otra persona (Weber) solicita su ampliación de dedicación.

Indicadores de avance: Finalización de la maestría, incorporación al dictado de prácticos de las asignaturas Cultivos Intensivos I y Cultivos Intensivos II, mayor participación del dictado de la asignatura fruticultura. Dirección de su primer proyecto de investigación, número de recursos humanos a los que contribuya a formar: pasantes, tesinas, prácticas profesionales.

Monto presupuestado: Año 1: Año 2: 7908 Año 3: 7908 Total: 15816 \$

C.3.11. Área disciplinar Fisiología Vegetal (Cargo de Auxiliar de docencia, dedicación semiexclusiva)

Nombre: A determinar

CUIL:

Justificación: La Cátedra de Fisiología Vegetal, luego de la normalización de nuestra casa de estudio en los años 1985, contaba con 1 profesor titular dedicación exclusiva, 1 profesor adjunto dedicación exclusiva, y dos cargos semidedicación de auxiliar de docencia. Con el transcurso de los años, los docentes formados en la cátedra pasaron a desarrollar áreas de vacancia, como en su momento fueron horticultura, fruticultura, parques y jardines, floricultura, Cultivos Extensivos.

En la actualidad, luego de 20 años, la cátedra cuenta con 1 profesor titular dedicación exclusiva, 1 auxiliar de docencia dedicación exclusiva, y 1 persona que ocupa los dos cargos con dedicación parcial, pero que su actividad principal la desarrolla en la cátedra de Cultivos Intensivos.

El aumento de las exigencias en docencia, investigación, y extensión, junto al aumento de la matrícula, hacen evidente la necesidad de recomponer los dos cargos históricamente pertenecientes a la cátedra de Fisiología Vegetal: un cargo de Auxiliar de primera dedicación semiexclusiva, y un cargo de Jefe de Trabajos Prácticos dedicación semiexclusiva.

Título de Grado:

Título de Posgrado:

Categoría del Programa de Incentivos:

Cargo y dedicación actual del candidato:

Cargo que se proveerá al candidato (Indicar sólo en caso de radicaciones): Auxiliar de primera, dedicación semiexclusiva.

Actividades de docencia que desarrolla:

Actividades de docencia que desarrollará: Dictado de los trabajos prácticos de Fisiología Vegetal, con afectación también a los prácticos de Biología Celular.

Línea de investigación a desarrollar: Fundamentos fisiológicos de los diferentes métodos de control de heladas en cultivos frutales.

Infraestructura que se proveerá: gabinete, biblioteca, laboratorios con equipamiento y campo experimental.

Nuevas actividades a desarrollarse en función de aumento de dedicación: En este caso particular, lo que se realiza es una devolución o compensación de los cargos que poseía la cátedra de Fisiología, y que fueron utilizados para cubrir áreas de vacancia en la institución.

Impacto esperado: Formar recursos humanos imprescindibles para mantener las

actividades de docencia e investigación en fisiología vegetal.

Indicadores de avance: Trabajos prácticos en los que participa, proyectos de investigación en los que colabora, guía de trabajos prácticos elaboradas.

Monto presupuestado: Año 1: Año 2: Año 3: 14213 Total: 14213 \$

C.3.12. Área disciplinar Fisiología Vegetal (Cargo de Jefe de Trabajos Prácticos dedicación semiexclusiva).

Nombre: A determinar

CUIL:

Justificación: La Cátedra de Fisiología Vegetal, luego de la normalización de nuestra casa de estudio en los años 1985, contaba con 1 profesor titular dedicación exclusiva, 1 profesor adjunto dedicación exclusiva, y dos cargos semidedicación de auxiliar de docencia. Con el transcurso de los años, los docentes formados en la cátedra pasaron a desarrollar áreas de vacancia, como en su momento fueron horticultura, fruticultura, parques y jardines, floricultura, Cultivos Extensivos.

En la actualidad, luego de 20 años, la cátedra cuenta con 1 profesor titular dedicación exclusiva, 1 auxiliar de docencia dedicación exclusiva, y 1 persona que ocupa los dos cargos con dedicación parcial, pero que su actividad principal la desarrolla en la cátedra de Cultivos Intensivos.

El aumento de las exigencias en docencia, investigación, y extensión, junto al aumento de la matrícula, hacen evidente la necesidad de recomponer los dos cargos históricamente pertenecientes a la cátedra de Fisiología Vegetal: un cargo de Auxiliar de primera dedicación semiexclusiva, y un cargo de Jefe de Trabajos Prácticos dedicación semiexclusiva.

Título de Grado:

Título de Posgrado:

Categoría del Programa de Incentivos:

Cargo y dedicación actual del candidato:

Cargo que se proveerá al candidato (Indicar sólo en caso de radicaciones): Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación semiexclusiva.

Actividades de docencia que desarrolla:

Actividades de docencia que desarrollará: Dictado de los trabajos prácticos de Fisiología Vegetal .

Línea de investigación a desarrollar: Nutrición mineral en cultivos extensivos y forrajeras.

Infraestructura que se proveerá: Gabinete de trabajo, equipos de informática, laboratorio de Fisiología Vegetal, Campo Experimental.

Nuevas actividades a desarrollarse en función de aumento de dedicación: En este caso particular, lo que se realiza es una devolución o compensación de los cargos que poseía la cátedra de Fisiología, y que fueron utilizados para cubrir áreas de vacancia en la institución.

Impacto esperado: Formar recursos humanos imprescindibles para mantener las actividades de docencia e investigación en fisiología vegetal.

Indicadores de avance: Trabajos prácticos en los que participa, proyectos de investigación en los que colabora, guía de trabajos prácticos elaboradas.

Monto presupuestado: Año 1: 8672 Año 2: 17343 Año 3: 17343 Total: 43358 \$

C.3.13. Área disciplinar Administración de las Organizaciones (cargo de auxiliar de docencia, dedicación simple: Noelia Rossler)

Nombre: Rossler, Noelia.

DNI: 29.115.729

Justificación: La postulante es alumna egresante de la FCA-UNL, previendo la finalización de la carrera en los primeros meses de 2007, realiza actualmente una pasantía en el Área de Economía de la EEA INTA Rafaela, abocada a la conformación de una base de datos de gestiones de empresas agropecuarias que participan del Programa Cambio Rural. Presentó un proyecto de TPP cuya tutora interna es docente de Economía, Mercadeo y Administración.

Título de Grado: Ingeniera Agrónoma (a obtener a inicios de 2007).

Título de Posgrado: No posee

Categoría del Programa de Incentivos: No posee.

Cargo y dedicación actual del candidato: No posee.

Cargo que se proveerá al candidato (Indicar sólo en caso de radicaciones): Auxiliar de primera, dedicación simple.

Actividades de docencia que desarrolla:

Actividades de docencia que desarrollará: se incorporará para colaborar con el desarrollo de actividades prácticas en las asignaturas del plan de estudio (Economía, Mercadeo Agroalimentario y administración de Organizaciones), y colaborará en las propuestas a cargo de este grupo de trabajo en la Licenciatura en Agronegocios que está en elaboración. Una vez finalizado su posgrado, participará también en las actividades que en el cuarto nivel son atendidas por el grupo funcional.

Línea de investigación a desarrollar: además del desarrollo específico de su tesis, se incorporará en al menos dos proyectos vigentes de la programación CAID.

Infraestructura que se proveerá: se espera que una vez finalizadas las construcciones destinadas a las asignaturas productivas y los laboratorios, se asignen nuevos espacios al grupo funcional de economía, pudiendo así, brindar un adecuado espacio físico. Se cuenta con equipamiento informático y bibliografía actualizada.

Nuevas actividades a desarrollarse en función de aumento de dedicación: Se compromete a realizar un magister en Administración de Empresas. Luego de la finalización de su posgrado, y a partir de la orientación seleccionada para la formación de la postulante (gestión económica y financiera de empresas agroalimentarias, con énfasis en la PyMEs, atendiendo particularmente las innovaciones en formas organizacionales empresariales) se espera que participe como responsable de un espacio curricular específico en la licenciatura de Agronegocios.

Impacto esperado: Consolidación del grupo de trabajo. Generación de nuevos espacios curriculares. Impulso a una nueva carrera en la institución.

Indicadores de avance: Cursos Aprobados, certificaciones institucionales. Incorporación a proyectos de investigación vigentes, inclusión en nuevas propuestas. Resultados de investigaciones verificables (publicaciones científicas y de difusión), presentaciones a reuniones científicas.

En docencia: memorias de cátedra informando en clases prácticas y actividades docentes adicionales.

Monto presupuestado: Año 1: 3153 Año 2: 6305 Año 3: 6305 Total: 15763 \$

C.3.14. Área disciplinar Edafología (cargo de auxiliar de docencia, dedicación simple: Juan Pablo Gay)

Nombre: Juan Pablo Gay

CUIL: 20-29933437-7

Justificación: El actual Ayudante Alumno Juan Pablo Gay desde su ingreso en la Facultad se ha destacado por su capacidad intelectual, dedicación y capacidad de trabajo en grupo. Durante el desarrollo de la carrera ha participado activamente en diversas actividades como alumno pasante, ayudante de cátedra y más recientemente como cientibecario. También ha participado del Programa de Intercambio de Universidades, lo que le ha permitido cursar disciplinas en la Universidad de México. Esto le ha permitido adquirir conocimientos y destrezas en variadas técnicas químicas y físicas de suelos, tanto de laboratorio como de campo. Más recientemente, con el desarrollo de la Beca de Iniciación Científica, ha iniciado su formación como investigador, adquiriendo destrezas en elaboración de proyectos y redacción de trabajos científicos, participando en presentaciones y publicaciones en Congresos de la especialidad. El candidato aspira a capacitarse y desarrollar el área relacionada a Agricultura de Precisión, temática que está adquiriendo gran relevancia en nuestro país y es de vacancia en la Facultad de Ciencias Agrarias. Las características personales del candidato, su trayectoria y la temática que pretende desarrollar justifican su incorporación en la Planta Docente de esta Facultad.

Título de Grado: Ingeniero Agrónomo (titulación prevista para 2007)

Título de Posgrado:

Categoría del Programa de Incentivos:

Cargo y dedicación actual del candidato: Ayudante Alumno.

Cargo que se proveerá al candidato (Indicar sólo en caso de radicaciones): Auxiliar de primera, dedicación Simple

Actividades de docencia que desarrolla: Ayudante en disciplina Edafología y Nodo II de Integración.

Actividades de docencia que desarrollará: contribución en el dictado de clases en la asignatura Edafología y Nodo II, y dictado de nueva disciplina en su área específica.

Línea de investigación a desarrollar: Agricultura de precisión.

Infraestructura que se proveerá: Laboratorio SIG

Nuevas actividades a desarrollarse en función de aumento de dedicación: en lo que se refiere a Docencia se espera que el futuro profesional contribuya con la creación de nuevas asignaturas, con la dirección de Tesinas de Grado y de Tesis de Doctorado, lo que posibilitará una mejor formación de los alumnos de la carrera de Ingeniería Agronómica en el área de Agricultura de Precisión. También contribuirá con la capacitación de recursos humanos de elevado nivel en el Doctorado en Agronomía de la FCA/UNL. En lo que respecta a Investigación se posibilitará el desarrollo de proyectos de investigación en un área relevante y de vacancia en la Facultad de Ciencias Agrarias.

Impacto esperado: ampliación de la oferta curricular con una mejor docencia de grado y posgrado. Capacitación de profesionales de la región por medio de la realización de cursos.

Indicadores de avance: creación de disciplina, tesinas dirigidas, cursos de capacitación dictados, proyectos de investigación en el área.

Monto presupuestado: Año 1: 3153 Año 2: 6305 Año 3: 6305 Total: 15763 \$

C.4. Radicación de Investigadores Formados

C.4.1. Área de vacancia en Tecnología de Alimentos

Nombre: Gonzalez Rossia, Diego

CUIL: 20-23384878-1.

Justificación: El candidato egresó de la Facultad de Ciencias Agrarias en el año 2000. Durante su etapa de alumno, se desempeñó como alumno pasante en la Cátedra de Fisiología Vegetal y Cultivos Intensivos, obteniendo una beca de iniciación a la Investigación (Cientibeca), otorgada por la Universidad Nacional del Litoral. Luego de su graduación, realizó numerosas actividades de intercambio, como becario de distintas instituciones (INTA, Instituto de Tecnología de los Alimentos de la UNL). Obtuvo el grado de doctor por la Universidad Politécnica de Valencia (España) en el año 2006, y pronto finalizará su tesis de maestría en Tecnología de Alimentos.

Título de Grado: Ingeniero Agrónomo

Título de Posgrado: Doctor

Categoría del Programa de Incentivos: No categorizado

Cargo y dedicación actual del candidato: No posee

Cargo que se proveerá al candidato (Indicar sólo en caso de radicaciones): Profesor Adjunto Exclusivo

Actividades de docencia que desarrolla: -

Actividades de docencia que desarrollará: Deberá desarrollar un nuevo espacio curricular dentro de la carrera de Ingeniería Agronómica, orientado al procesamiento de los productos agropecuarios, para la alimentación humana.

Línea de investigación a desarrollar: Actuará de nexo entre la Facultad de Ciencias Agrarias y el Instituto de Tecnología de los Alimentos, ambos dependientes de la Universidad Nacional del Litoral, para el desarrollo de actividades de investigación conjunta, en el procesamiento de frutas y hortalizas.

Infraestructura que se proveerá: Gabinete de trabajo, elementos de informática, laboratorio de química, laboratorio de Cultivos Intensivos.

Nuevas actividades a desarrollarse en función de aumento de dedicación: Se desarrollará un área de vacancia de la Facultad, potenciando el intercambio de dos Unidades Académicas de la misma Universidad. Se generará un nuevo espacio curricular relacionado al procesamiento de los productos agropecuarios en alimentos. Como recurso humano formado, favorecerá la formación de los jóvenes universitarios en su orientación a la investigación, a través de la permanente utilización del método científico.

Impacto esperado: Se generará un mayor intercambio entre diferentes grupos de trabajo de la Facultad (grupo de trabajo en Cultivos Intensivos, grupo de trabajo en química agrícola) y del instituto de Tecnología de Alimentos (grupo de poscosecha y de mínimo procesamiento de frutas y hortalizas). Esto potenciará las capacidades instaladas en la UNL, fomentando un proceso de integración con un enfoque agroindustrial, por sobre un enfoque agronómico y/o químico por separado.

Indicadores de avance: Generación de un nuevo espacio curricular (asignatura optativa); implementación de nuevas líneas de investigación interinstitucional; formación de recursos humanos a través de un mayor número de pasantes y tesinistas; fortalecimiento de las carreras de posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias; mayor facilidad de interacción con instituciones universitarias extranjeras.

Monto presupuestado: Año 1: Año 2: 48109 Año 3: 48109 Total: 96218 \$

C.4.2. Área de vacancia en Dasonomía

Nombre: A confirmar

CUIL:

Justificación: La Facultad integra la Mesa Agroforestal Santafesina (dicha Mesa constituye un espacio de diálogo conformada por distintas organizaciones no gubernamentales, como la Asociación Amigos del Aborigen, INCUPO, FUNDAPAZ, ADER, organizaciones gubernamentales como el Programa Social Agropecuario, e instituciones oficiales como la Universidad Nacional del Litoral -representada por la Facultad de Ciencias Agrarias-, el INTA, el Ministerio de la Producción de la provincia de Santa Fe y la Secretaría de Medio Ambiente de la provincia) y participa activamente en el Programa “Bosques para siempre”. Dicho programa, aprobado por ley provincial n° 12.363/04, cuenta con presupuesto propio (\$ 400.000 para el próximo año) y tiene por finalidad el manejo sustentable de los bosques nativos a través del desarrollo y aplicación de técnicas de manejo silvo-pastoriles.

En el marco de dicho programa se están realizando actividades de manejo silvo-pastoriles en 6 parcelas de bosques nativos del norte de la provincia de Santa Fe, a modo de módulos demostrativos, con la finalidad de demostrar y difundir dichas técnicas. La Facultad participa activamente en el relevamiento y sistematización de la de la información relacionada con los pastizales asociados a los bosques, en tareas de capacitación a técnicos y productores, y en distintas actividades de divulgación. Hasta ahora, el relevamiento y las prácticas forestales están a cargo de profesionales pertenecientes a otras organizaciones de la Mesa Agroforestal.

La incorporación de un docente-investigador exclusivo, formado en el área forestal, permitirá consolidar el trabajo iniciado, y fortalecer y potenciar las acciones a futuro ya que posibilitará la participación de la Facultad en el relevamiento forestal y en la aplicación de técnicas de manejo silvícolas, aspectos éstos que han sido considerados de vacancia y estratégicos en nuestra institución.

Título de Grado:

Título de Posgrado: Doctor

Categoría del Programa de Incentivos:

Cargo y dedicación actual del candidato:

Cargo que se proveerá al candidato (Indicar sólo en caso de radicaciones): Profesor Adjunto, dedicación exclusiva.

Actividades de docencia que desarrolla:

Actividades de docencia que desarrollará: Dictado de la asignatura de grado, relacionada a la producción forestal.

Línea de investigación a desarrollar: Como ya se ha mencionado, en lo inmediato, una de las líneas de investigación que la institución considera prioritaria es la relacionada con el Programa “Bosque para Siempre”, a través del desarrollo y aplicación de técnicas silvícolas de manejo sustentables para los bosques nativos de la provincia. Para el desarrollo de dicha actividad el Programa cuenta con presupuesto propio.

Se estima que en el corto plazo se abarcarán otros aspectos forestales, como los relacionados a la implantación y manejo de plantaciones forestales.

Infraestructura que se proveerá:

La institución cuenta con infraestructura adecuada para el desarrollo de las actividades comprometidas. El equipamiento relacionado con el Programa “Bosques para Siembra”, será provisto por el mismo programa.

Nuevas actividades a desarrollarse en función de aumento de dedicación:

La incorporación de este docente-investigador permitirá mejorar y ampliar las actividades docentes, en particular aquellas relacionadas con las cuestiones de prácticas a campo. Por otro lado, se espera ampliar los contenidos teórico-prácticos, incluyendo aspectos aún no abordados en la actual currícula.

Al mismo tiempo, se estima desarrollar nuevas líneas de investigación que abarquen distintos aspectos forestales, tanto para los bosques nativos como para las plantaciones forestales.

Impacto esperado: Como ya se ha mencionado, la incorporación de un docente-investigador con formación forestal permitirá cubrir un área de vacancia considerada estratégica, y permitirá que la Facultad tenga una mayor presencia y participación en los sistemas productivos del norte de la provincia de Santa Fe, aspecto este último también contemplado en nuestro plan de mejora.

Indicadores de avance:

Proyectos de investigación y desarrollo en ejecución.

Trabajos publicados (sean éstos de extensión -difusión- o de investigación).

Para el caso de la participación en el Programa “Bosques para Siempre”, la inclusión de la Facultad en las actividades relacionadas con el desarrollo y el manejo silvícola será un claro indicador, ya que nuestra institución pasará de no tener participación en las actividades forestales a tener una activa ingerencia en el desarrollo y aplicación de dichas técnicas. De igual modo, y dependiendo además del presupuesto del Programa, se podría esperar que se aumente el número de lotes o módulos demostradores.

Monto presupuestado: Año 1: Año 2: Año 3: 48109 Total: 48109 \$

Componente D: Infraestructura, Equipamiento y Bibliografía

D.1. Apoyo al mejoramiento de la infraestructura

D.1.1. Instalación de un tambo modelo en la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja

Espacio físico a desarrollar/adecuar: Tambo Experimental de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja.

Justificación: La unidad de producción de leche de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja de la UNL tiene como objetivo no sólo servir a la producción, sino también servir de lugar de enseñanza-aprendizaje de la práctica de ordeño y manejo de sistemas lecheros para los alumnos de la facultad de Ciencias Agrarias - UNL.

Los programas de trabajos prácticos de materias relacionadas con la producción animal incluyen actividades en dicha unidad de producción de leche. Estas actividades son de corta duración y específicas, con afluencia de grupos más o menos numerosos en forma simultánea. Para un desarrollo adecuado de estas actividades, es imprescindible la construcción de instalaciones de ordeño modernas y funcionales.

Otras actividades, como las pasantías para alumnos de la Facultad en la unidad de producción, son de mayor duración, demandando el alojamiento de los pasantes. Para estas actividades es necesario contar con comodidades para el alojamiento como habitación, baño y cocina.

La necesidad de contar con instalaciones modernas y funcionales para la tarea de ordeño tiene varias justificaciones:

Por un lado, es necesario proponer todas las reformas estructurales que tiendan a humanizar y a hacer más segura y eficiente la tarea de los operarios.

Por otro lado, las exigencias en cuanto a la calidad y seguridad agro alimentaria demandan el control de puntos críticos que pueden tener impacto sobre las cualidades higiénicas - sanitarias y físicas - químicas de la leche producida. Este objetivo no puede alcanzarse si las instalaciones no son adecuadas.

En tercer lugar, las más modernas tendencias en el campo del bienestar animal, proponen cumplir con los anteriores objetivos, respetando el confort y salud de los animales. Nuevamente, las instalaciones actuales (ya obsoletas) no son capaces de alcanzar este estándar.

En cuarto lugar, debe tenerse en cuenta la funcionalidad de las instalaciones en orden a la eliminación de efluentes, sin implicar un foco de contaminación.

Las actividades productivas, en particular el tambo, demandan cada vez más la utilización de registros, análisis de información y trabajo de planificación, control y gestión. La posibilidad de contar con una oficina, equipada correctamente, aparece como imprescindible.

Responsable: Ing. Pedro Weidmann; Ing. Francisco Candiotti.

Acciones previstas: La unidad de producción de leche bovina de la Escuela Granja, dependiente de la Universidad Nacional del Litoral, se utiliza para la enseñanza práctica de alumnos. En orden a optimizar la calidad de esta enseñanza, atendiendo a requerimientos de funcionalidad, eficiencia, confort y seguridad, se proponen las siguientes adecuaciones de las instalaciones de ordeño de bovinos de dicha dependencia. El espacio a desarrollar consiste en:

- Instalación de ordeño (tambo) para la unidad de producción de leche bovina de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja de la UNL
- Instalación para alojamiento de estudiantes: Habitación-baño-cocina.

Plazos de ejecución: 2007
Indicadores de avance: Proyecto de infraestructura aprobado, llamado a licitación, construcción de las instalaciones, puesta en marcha del sistema.
Monto presupuestado: Año1: 133000 Año2: Año3: Total: 133000 \$

D.2. Apoyo al mejoramiento del equipamiento

D.2.1. Equipamiento de apoyo y multimedia para la enseñanza

Tipo de equipamiento: (informático, video, audio, etc.)
 Descripción:
 Justificación:
 Cantidad de estudiantes que usarán el equipo:
 Cantidad de docentes que usarán el equipo:
 Espacio físico disponible:
 Plazos de ejecución:
 Impacto esperado:
 Monto presupuestado: Año1: Año2: Año3: Total:

D.2.2. Instrumental de laboratorio, taller o campo

D.2.2.1. Estufa para Secado

Laboratorio: LABORATORIO DE QUÍMICA AGRÍCOLA
Equipamiento a adquirir: Estufa de secado modelo XHR/F/I medidas internas 120x100x70 cm(alto, ancho, profundidad), control electrónico e indicador digital, 10 portabandejas de 70 x 100 cm, 10 estantes rejillas, aire forzado.
Justificación: Determinación de materia seca y humedad en suelos y alimentos en general.
Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 600
Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 30
Espacio físico disponible: Área de secado del Laboratorio de Química Agrícola
Plazos de ejecución: 2007
Impacto esperado: Este equipo es de máxima necesidad para que los estudiantes y docentes en actividades de docencia, investigación y extensión, puedan determinar productividad de los diferentes cultivos a nivel extensivo e intensivo. Además posibilitará en el seguimiento de pasturas, entre ellas la de alfalfa, que son la base de alimentación del sistema ganadero de la Cuenca Lechera Santafesina, determinar el rendimiento de las mismas. Es de suma necesidad para calcular el contenido de materia seca de diferentes forrajes frescos y conservados y de balanceados analizados en asignaturas optativas y en los análisis de los servicios de extensión, que necesitan secarse a bajas temperaturas y en forma prolongada para conservar sus principios nutritivos y expresarlos convencionalmente sobre base seca.
Monto presupuestado: Año1: --- Año2: 17000 Año3: ---- Total: 17000 \$

Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales)
 Actualmente la facultad dispone de una única estufa de secado que se encuentra en el campo experimental situado fuera de la ciudad, resultando muy incómodo para los docentes y alumnos su utilización. De todos modos su capacidad no es suficiente para la demanda de las diferentes cátedras.
 El laboratorio de química cuenta con una estufa de secado sin aireador de dimensiones

no adecuadas para procesar materiales voluminosos como lo son las pasturas y silajes, además esta estufa no es apropiada para procesar el material biológico que necesita secarse con corriente de aire forzado a bajas temperaturas.

Personal técnico actual	
Especialidad	Cantidad
Análisis de forrajes y concentrados	1 (Licenciado en Química)
Análisis de suelos y aguas	1 (Licenciado en Química)
Análisis de alimentos	1 (Licenciado en Química)
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad
Análisis de forrajes y concentrados	1 (técnico químico)
Análisis de suelos y aguas	1 (técnico químico)
Análisis de alimentos	1 (técnico químico)

D.2.2.2. Desmineralizador de agua por ósmosis inversa

Laboratorio: LABORATORIO DE QUÍMICA AGRÍCOLA

Equipamiento a adquirir: Sistema de desmineralización de agua por ósmosis inversa modelo AP-RO DOMESTIC para un caudal de 200 litros/día incluyendo carcasa de postratamiento de 20"x2,5" de lecho mixto para pulido final con dos cartuchos de lecho mixto de repuesto incluido, un servicio de regeneración de lechos mixtos, un cartucho de repuesto de carbón activado de 2,5" x 10" y un cartucho de filtro de 5 micrones de 2,5"x10" y tanque de reserva de agua.

Justificación: El agua destilada es uno de los insumos de mayor uso en los laboratorios para determinaciones analíticas y además para lavado del material a utilizar. Los obsoletos y ineficientes equipos de destilación no cubren las necesidades de las cátedras y laboratorios, ni en cantidad ni en calidad. La adquisición de un equipo de las características del descrito posibilitará el abastecimiento de agua de alta calidad y de agua ultrapura al someterlo a un proceso de ultrafiltración con el equipo Labconco WATER PRO PS ya adquirido por la institución.

Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: totalidad de estudiantes de las carreras de grado y posgrado.

Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 50

Espacio físico disponible: Área de preparación de agua destilada del Laboratorio de Química Agrícola

Plazos de ejecución: 2007

Impacto esperado: La disponibilidad en cantidad y calidad de agua desmineralizada y ultra pura facilitará las actividades analíticas de los diferentes laboratorios y disciplinas. Actualmente el abastecimiento de agua desmineralizada es un obstáculo para el desarrollo de los experimentos, la adquisición del equipo nos facilitaría las tareas docentes, de investigación y extensión, ya que actualmente dependemos de la compra de agua destilada debido a que la cantidad y calidad de la producida no resulta suficiente.

Monto presupuestado: Año1: \$ 2.500 Año2: --- Año3: ---- Total: \$ 2.500

Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales)

La institución dispone de un destilador DALVO adquirido por FOMECA N° 329; este es un equipo de baja capacidad de producción litros/día.

Además el elevado contenido de sales del agua de nuestra ciudad hace necesario un

manejo y mantenimiento específico del mismo. Todo esto lleva a que la cantidad de agua destilada que se puede obtener no resulte suficiente para atender las demandas de nuestra institución.	
Personal técnico actual	
Especialidad	Cantidad
Análisis químicos	1 (Ingeniero Químico y Técnico Químico)
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad
Técnico Químico	1

D.2.2.3. Espectrofotómetro de Absorción Atómica.

<p>LABORATORIO: LABORATORIO DE QUÍMICA AGRÍCOLA</p> <p>Equipamiento a adquirir: Espectrofotómetro de absorción atómica y emisión de llama marca BUCK modelo 211 Acussys con control automático de gases. Incluye mechero para aire/acetileno, manuales en idioma inglés. Operación 220 v/50Hz. Buck cat. 211 acussys. Gastos a FOB. 1 Conjunto de repuestos , Buck Cat. BS30041. 1 Conjunto de campana y venteo, 220 v, Buck Cat. BS 303-0417. 1 Regulador de presión para acetileno, Buck Cat. BS303-0106. 1 Regulador de presión para argon, Cat. BS303-0264. 1 Compresor de aire libre de aceite, 220 v, Buck Cat. BS303-0314. 1 Filtro de aire, Buck Cat. BS303-0229. 1 Arrestallamas, Buck Cat. 6103^a.</p> <p>Justificación: Cuantificación de macro y microminerales en muestras inorgánicas y biológicas.</p> <p>Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: totalidad de estudiantes de las carreras de grado y posgrado.</p> <p>Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 2 responsables directos que cubran las demandas y consultas de todos los docentes y los docentes previamente habilitados para el manejo del equipo.</p> <p>Espacio físico disponible: Laboratorio de Química Agrícola</p> <p>Plazos de ejecución: 2008</p> <p>Impacto esperado: Las determinaciones de macro y microminerales representan un requerimiento de determinaciones analíticas que por otras metodologías son sumamente complejas, facilitándose con este equipo la obtención de resultados rápidos y precisos en oligoelementos esenciales para obtener un buen diagnóstico de situaciones específicas como así también para el balance de nutrientes en nutrición humana y animal</p> <p>Facilitará las determinaciones de valores de intercambio iónico en suelos para determinar la calidad de los mismos.</p> <p>Contenido de minerales en aguas para verificar la aptitud de consumo de las mismas para riego y suministro al ganado y alimentación de humana.</p> <p>Determinación de contenido de minerales en alimentos balanceados destinados a animales monogástricos y poligástricos.</p> <p>Monto presupuestado: Año1: ---- Año2: \$ 53.000 Año3: ---- Total: \$ 53.000</p>	
Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales)	
En la actualidad sólo es posible realizar determinaciones de determinados minerales (sodio, potasio, calcio y magnesio) por métodos analíticos clásicos.	
Personal técnico actual	
Especialidad	Cantidad
Análisis químicos de macro y	2 (Licenciados en Química)

microminerales	
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad
Técnico Químico	1

D.2.2.4. Analizador de Fibra.

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: LABORATORIO DE QUÍMICA AGRÍCOLA

Equipamiento a adquirir: Analizador de Fibra, marca ANKOM, modelo A220, para realizar análisis de Fibra Cruda, Fibra Detergente Ácida y Fibra detergente Neutra. El mismo cuenta con las siguientes características:

- Tecnología de bolsas filtrantes.
- Permite procesar hasta 24 muestras simultáneas (23 muestras + 1 en blanco).
- Control automático de temperatura.
- Timer digital con vuelta a cero.
- Indicación de pérdidas.
- Selección programable de agitación y calefacción.
- Gabinete construido en acero inoxidable.
- Sistemas de seguridad por aumento de presión en la cámara ó sobre temperatura. Fusible automático y relays de estado sólido.

• Cámara de extracción vertical con compuerta de ajuste manual ambos en acero anticorrosivo.

Incluye:

- Rack de 9 bandejas portamuestras.
- Kit de repuestos.
- Contrapeso de agitación.
- Rack de bandejas extra. Nro. cat. F11
- 10 Bolsas filtrantes F57 (caja x 100 unidades)
- 1 Sellador térmico para bolsas filtrantes cat. 1920

Justificación: En la actualidad hay una marcada tendencia a altas producciones de carne y leche. Esto se logra, entre otros factores, con un adecuado suministro y control de la alimentación del rodeo.

Es creciente la demanda de determinaciones de calidad de forrajes y alimentos concentrados por parte de profesionales del área agrícola. Un indicador directo de la calidad del alimento lo constituyen las fibras detergentes, componentes de la pared celular vegetal, ligada a la digestibilidad del mismo. Este equipo permite determinar las diferentes fracciones constituyentes de la pared celular del vegetal y en base a ello posibilita predecir el grado de digestibilidad de un alimento y la consecuente estimación de la energía metabólica. Estos parámetros permiten al profesional ajustar dietas para el logro de mayores producciones de carne y leche.

Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: totalidad de estudiantes de las carreras de grado a través de materias optativas y posgrado.

Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 10 docentes de diferentes disciplinas que se integran en el campo de la producción y nutrición animal.

Espacio físico disponible: Laboratorio de Química Agrícola

Plazos de ejecución: 2008-2009

Impacto esperado: Lograr la formación integral del alumno de agronomía con amplios conocimientos en teorías y prácticas de nutrición animal y análisis de alimentos. De esta manera los nuevos profesionales podrán aplicar estas prácticas al campo profesional futuro en post de eficientizar el uso de alimentos de uso frecuente

y de los nuevos subproductos de la agroindustria acordes a los niveles de producción establecidos. Además el laboratorio de análisis de alimentos y forrajes podrá realizar determinaciones en forma rápida y precisa, contribuyendo esto para constituirse en laboratorio de referencia.

Monto presupuestado: Año1: \$ ---- Año2: \$ 20.600 Año3: ---- Total: \$ 20.600

Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales)

Personal técnico actual

Especialidad	Cantidad
Análisis químicos de alimentos	1 (Licenciado en Química)

Personal técnico cuya contratación está prevista

Especialidad	Cantidad
Análisis químicos de alimentos	1 Técnico Químico

D.2.2.5. Cuba para Biología Molecular.

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Laboratorio de Biología Aplicada

Equipamiento a adquirir: Cuba marca Bio Rad Life Science Cat. N° 1653862 modelo Sequi-Gen GT System de 38x30cm para geles de secuenciación de poliacrilamida. Incluye placas para armado, set de clamps, base universal, tapas de seguridad, cables, barra estabilizadora, sistema de armado de geles, espaciadores y peine de 0,4 mm, indicador de temperatura, burbuja de nivel, conectora a puerto de drenaje. Ensamblamiento IPC.

Justificación: Las técnicas más reproducibles de biología molecular que actualmente son usadas en análisis de ácidos nucleicos, involucran la separación de fragmentos de ADN o ARN en geles de poliacrilamida. Este equipamiento permitirá resolver la mayoría de las técnicas de marcadores moleculares actualmente usadas, accediendo así no solo a resultados de calidad, sino que además permitirá la realización de actividades de docencia con técnicas actualizadas y la ejecución de actividades de investigación de nivel superior.

Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 60 alumnos de la asignatura Mejoramiento Vegetal y Animal, además de 6 a 10 alumnos pasantes en docencia e investigación en las asignaturas Genética, Mejoramiento Vegetal y Animal y Biología Celular.

Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 9 docentes, de las asignaturas Genética, Mejoramiento Vegetal y Animal, Botánica Sistemática, Fitopatología y Biología Celular.

Espacio físico disponible: Laboratorio de Biología Aplicada, espacio de 200 m² destinado a estudios de Biología Molecular, Microbiología y Fitopatología.

Plazos de ejecución: en caso de disponerse en stock la entrega es inmediata, en caso contrario, el plazo de entrega es de 30 a 45 días desde la fecha de pedido u Orden de compra.

Impacto esperado: mediante la adquisición de este equipamiento se podrán mostrar a los alumnos las técnicas más actualizadas en marcadores moleculares anónimos mediante prácticos de laboratorio, en los cuales podrán comprender con más profundidad los conceptos de Genética y ADN que sin la ayuda de la visualización mediante técnicas de laboratorio resultan complejos y difíciles de asimilar.

Monto presupuestado: Año1: 5248 Año2: Año3: Total: 5248 \$

Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales): no existen en la institución equipos con prestaciones similares. Sólo se dispone del equipamiento para los pasos previos de manipulación del ADN y del espacio físico para su instalación.

Personal técnico actual (**Docentes investigadores capacitados en uso del equipamiento**)

Especialidad	Cantidad
Genética y Mejoramiento	2
Botánica Sistemática	1
Microbiología	2
Fitopatología	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.6. Fuente de poder Bio Rad Life Science.

<p>Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Laboratorio de Biología Aplicada</p> <p>Equipamiento a adquirir: Fuente de poder marca Bio Rad Life Science Cat. N° 1645059 modelo con rango de salida de 20-5000V; 0,01-500 mA, 400W máximo. Con 4 set de conexiones en paralelo. Timer, función de pausa-reactivación, sistema de seguridad por sobrecarga y falta de corriente, pantalla LCD, programable por PC con Windows 200 o XP. Incluye control de temperatura via sonda a 30-90°C.</p> <p>Justificación: Las técnicas más reproducibles de biología molecular que actualmente son usadas en análisis de ácidos nucleicos, involucran la separación de fragmentos de ADN o ARN en geles de poliacrilamida. Este equipamiento aportará la energía necesaria para la electroforesis en la cuba para geles de secuenciación. El alto voltaje necesario para geles de 38x30 cm hace necesaria la adquisición de este equipamiento. Permitirá resolver la mayoría de las técnicas de marcadores moleculares actualmente usadas, accediendo así no solo a resultados de calidad, sino que además permitirá la realización de actividades de docencia con técnicas actualizadas y la ejecución de investigaciones de nivel superior.</p> <p>Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 60 alumnos de la asignatura Mejoramiento Vegetal y Animal, además de 6 a 10 alumnos pasantes en docencia e investigación en las asignaturas Genética, Mejoramiento Vegetal y Animal y Biología Celular.</p> <p>Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 9 docentes, de las asignaturas Genética, Mejoramiento Vegetal y Animal, Botánica Sistemática, Fitopatología y Biología Celular.</p> <p>Espacio físico disponible: Laboratorio de Biología Aplicada, espacio de 200 m2 destinado a estudios de Biología Molecular, Microbiología y Fitopatología.</p> <p>Plazos de ejecución: 2007</p> <p>Impacto esperado: mediante la adquisición de este equipamiento se podrán mostrar a los alumnos las técnicas más actualizadas en marcadores moleculares anónimos mediante prácticos de laboratorio, en los cuales podrán comprender con más profundidad los conceptos de Genética y ADN que sin la ayuda de la visualización mediante técnicas de laboratorio resultan complejos y difíciles de asimilar.</p> <p>Monto presupuestado: Año1: 11514 \$ Año2: Año3: Total: 11514 \$</p>	
<p>Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales): no existen en la institución equipos con prestaciones similares. Sólo se dispone del equipamiento para los pasos previos de manipulación del ADN y del espacio físico para su instalación.</p>	
<p>Personal técnico actual (Docentes investigadores capacitados en uso del equipamiento)</p>	
Especialidad	Cantidad
Genética y Mejoramiento	2
Botánica Sistemática	1
Microbiología	2

Fitopatología	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.7. Transluminador

<p>Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Laboratorio de Biología Aplicada</p> <p>Equipamiento a adquirir: Transluminador marca Bio Rad Life Science Cat. N° 1708110 con campo de 25x26cm con campo uniforme para captura de imágenes digitales para geles con Bromuro de Etidio o colorantes fluorescentes a 254nm. Con dos intensidades: analítico y preparativo. Posee 6 tubos de 8x a 302nm. Incluye protección de acrílico contra UV.</p> <p>Justificación: Las visualización de electroforesis en geles de agarosa son de uso rutinario en los laboratorios de biología molecular, incluyendo las técnicas más comunes de docencia e investigación con ADN y ARN. Este equipamiento permitirá visualizar las corridas electroforéticas realizadas con el equipamiento disponible actualmente, permitiendo la realización de actividades de docencia con técnicas simples y accesibles y la ejecución de actividades de investigación de nivel superior.</p> <p>Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 60 alumnos de la asignatura Mejoramiento Vegetal y Animal, además de 6 a 10 alumnos pasantes en docencia e investigación en las asignaturas Genética, Mejoramiento Vegetal y Animal y Biología Celular.</p> <p>Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 9 docentes, de las asignaturas Genética, Mejoramiento Vegetal y Animal, Botánica Sistemática, Fitopatología y Biología Celular.</p> <p>Espacio físico disponible: Laboratorio de Biología Aplicada, espacio de 200 m2 destinado a estudios de Biología Molecular, Microbiología y Fitopatología.</p> <p>Plazos de ejecución: 2007.</p> <p>Impacto esperado: mediante la adquisición de este equipamiento se podrán mostrar a los alumnos las técnicas de rutina en marcadores moleculares anónimos mediante prácticos de laboratorio, en los cuales podrán comprender con más profundidad los conceptos de Genética y ADN que sin la ayuda de la visualización mediante técnicas de laboratorio resultan complejos y difíciles de asimilar.</p> <p>Monto presupuestado: Año1: 8688 \$ Año2: Año3: Total: 8688 \$</p>											
<p>Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales): no existen en la institución equipos con prestaciones similares. Sólo se dispone del equipamiento para los pasos previos de manipulación del ADN y del espacio físico para su instalación.</p>											
<p>Personal técnico actual (Docentes investigadores capacitados en uso del equipamiento)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Especialidad</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Genética y Mejoramiento</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Botánica Sistemática</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Microbiología</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Fitopatología</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		Especialidad	Cantidad	Genética y Mejoramiento	2	Botánica Sistemática	1	Microbiología	2	Fitopatología	1
Especialidad	Cantidad										
Genética y Mejoramiento	2										
Botánica Sistemática	1										
Microbiología	2										
Fitopatología	1										
<p>Personal técnico cuya contratación está prevista</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Especialidad</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Especialidad	Cantidad								
Especialidad	Cantidad										

D.2.2.8. Baño de agitación orbital termostatzado

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Laboratorio de Biología

Equipamiento a adquirir: Baño de agitación orbital termostatzado

Justificación: Hasta el momento se cuenta con el equipamiento necesario para la amplificación de genes de plastos y secuencias marcadoras anónimas. La amplificación de genes del genoma nuclear requiere de técnicas más sofisticadas entre la que se destaca el subclonado de genes amplificados mediante PCR. La técnica de subclonado permite obtener secuencias de alta precisión y calidad, detectar presencia de pseudogenes (mediante la comparación de las secuencias obtenidas a partir de las colonias seleccionadas) y aumentar notablemente la concentración de ADN a partir de una amplificación pobre. Una vez amplificados los genes nucleares, deben ser sometidos a purificación, ligación y transformación con bacterias, selección de colonias y crecimiento de las colonias de bacterias seleccionadas. En las etapas de transformación de bacterias, crecimientos de colonias y crecimiento posterior de las colonias seleccionadas se requiere del uso de un baño orbital que mantenga una temperatura de incubación constante de 37 °C. La agitación del baño permite que las bacterias no sedimenten en el medio de cultivo y la temperatura acelera el proceso de crecimiento bacteriano.

Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 200 alumnos de las asignaturas Biología celular, Genética y Fitopatología.

Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 7 docentes de Biología Celular, Botánica Morfológica, Microbiología, Genética y Fitopatología.

Espacio físico disponible: Laboratorio de Biología, espacio de 200 m2 destinado a estudios de Biología Molecular, Microbiología y Fitopatología.

Plazos de ejecución: 2007.

Impacto esperado: Se espera llevar a cabo estudios de filogenia molecular de genes nucleares de Bacterias y Vegetales, que combinados con los estudios morfológicos permitirán inferir relaciones evolutivas, sistemáticas y taxonomías entre diferentes grupos de importancia económica, forrajera y alimenticia. Además la adquisición de este equipo nos permitirá comenzar con algunos estudios de expresión génica de genes que controlan el desarrollo de especies vegetales con alto valor económico para la ganadería y agricultura. Además, mediante el estudio y caracterización de cepas nativas de bacterias simbióticas, que son la base para la fijación biológica de nitrógeno en sistemas vegetales, se dispondrá de material para la investigación y desarrollo de inoculantes específicos de los materiales cultivados en esta región.

Monto presupuestado: Año1: \$ 6446 Año2: Año3: **Total:** \$ 6446

Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales) Actualmente se cuenta con el espacio físico de 200m2 destinado para el Laboratorio de Biología. Además se cuenta con equipamiento necesario para realizar extracciones y amplificación de secuencias de genes de plastos, RAPDS y AFLP entre los que se destacan: una PCR, un vortex, una microcentrífuga, heladeras, Freezer, container para nitrógeno líquido.

Personal técnico actual (Docentes investigadores capacitados en uso del equipamiento)	
Especialidad	Cantidad
Morfología Vegetal	1
Microbiología	2
Genética	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.9. Estación total electrónica láser

<p>Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Departamento Ciencias del Ambiente.</p> <p>Equipamiento a adquirir: estación total electrónica láser, con las siguientes características: tres modos de enfoque (Manual, Enfoque Motorizado Automático y Enfoque Motorizado Controlado por el Operador), posibilidad de medir sin prismas mediante distanciómetro de modo dual con puntero láser visible clase IIIa (3R), display LCD en castellano, nivel electrónico. Deberá poseer por lo menos los siguientes programas de trabajo: relevamiento de coordenadas en 3D, replanteo de coordenadas en 3D, establecimiento de estación por dos puntos o por intersección inversa, Missing Line (R.D.M.), Planos Verticales (VPM), Intersección de líneas, etc.El programa de comunicación con la PC, deberá ser en idioma castellano, bajo entorno Windows; que permita una rápida visualización de los archivos de trabajo en pantalla, graficando los puntos de coordenadas y posibilitar la transformación directa de las mediciones a formatos conocidos, como ASCII y DXF, para ágil interacción con Excel y Autocad. -</p> <p>Justificación: la Facultad sólo cuenta con equipos antiguos (dos niveles de anteojo), de reducido alcance de trabajo (distancia) y poca precisión, lo que dificulta la realización de trabajos de relevamiento topográfico de envergadura y/o gran detalle. La adquisición de una estación total permitirá capacitar a los alumnos para que realicen un correcto manejo de instrumental clásico y avanzado de topografía. Además permitirá la realización de trabajos de campo con rapidez y precisión.</p> <p>Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 100 por cohorte</p> <p>Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: Departamento de Ciencias del Ambiente, (8 docentes aproximadamente)</p> <p>Espacio físico disponible: sólo necesita un lugar seguro para guardarlo</p> <p>Plazos de ejecución: 2007.</p> <p>Impacto esperado: Se espera brindar a los estudiantes una mejor capacitación en uso de instrumental de campo para relevamientos topográficos con fines agronómicos. También permitirá llevar a cabo estudios de detalle en grandes superficies.</p> <p>Monto presupuestado: Año1: Año2: 22000 Año3: Total: 22000</p>							
<p>Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales) Se cuenta con dos niveles de anteojo, de 150 m de alcance visual, que corresponden al instrumental más elemental para trabajos de relevamiento de campo para fines agronómicos.</p>							
<p>Personal técnico actual:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Especialidad</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suelos</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Recursos Hídricos</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		Especialidad	Cantidad	Suelos	2	Recursos Hídricos	1
Especialidad	Cantidad						
Suelos	2						
Recursos Hídricos	1						
<p>Personal técnico cuya contratación está prevista: no está previsto contratar personal</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Especialidad</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Especialidad	Cantidad				
Especialidad	Cantidad						

D.2.2.10. Estación Meteorológica automática

Equipamiento a adquirir: Estación automática agrometeorológica con los siguientes sensores: radiómetro para medir radiación global, pluviógrafo, sensor para velocidad y dirección de vientos, sensor para temperatura y humedad relativa ambiente, alimentados con panel solar y baterías y montados adecuadamente en soporte metálico. Debe contar con transmisión inalámbrica de datos y capacidad de almacenamiento de hasta 30 días junto a cable con puerto USB o similar y software para bajar datos a PC.

Justificación: Para la realización de todas las actividades de investigación a campo es indispensable la toma de datos meteorológicos lo más próximo a la zona donde se llevan a cabo los ensayos. Los resultados alcanzados en estos trabajos se transmiten a los alumnos a través de seminarios y/ o incorporación a los contenidos de las asignaturas. La capacitación de alumnos en el manejo de datos casi a tiempo real, permitirá la utilización de diferentes modelos de predicción (sistemas de alarmas de enfermedades, modelos predictivos de rendimientos). Con el almacenamiento continuo de datos meteorológicos sería posible la confección de un banco de información histórica meteorológica para la región centro. La localidad de Esperanza no posee ninguna estación meteorológica, ni oficial ni privada. Esta estación serviría suministrar a los medios de comunicación de Esperanza los datos meteorológicos.

Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 100

Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: Todos los docentes, ya que los datos estarán disponibles en la Intranet de la Facultad.

Espacio físico disponible: el predio de la facultad

Plazos de ejecución: 2007.

Impacto esperado: disponer a nivel regional de información meteorológica de forma sistemática y continua.

Monto presupuestado: Año1:10300 Año2 Año3: Total: 10300 \$

Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales) no se posee

Personal técnico actual----no corresponde

Especialidad	Cantidad
agrometeorología	1

Personal técnico cuya contratación está prevista

Especialidad	Cantidad

D.2.2.11. Medidor de Luz Quantum - Triple Sensor

Campo a actualizar

Equipamiento a adquirir: Medidor de Luz Quantum - Triple Sensor

Justificación: Con la adquisición de este instrumental se permitirá realizar prácticas de registro in situ de condiciones micrometeorológicas de distintas unidades ambientales. Este facilitaría que un mayor número de alumnos puedan realizar actividades prácticas en el campo.

Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 100, en forma rotativa

Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 10

Espacio físico disponible: no corresponde

Plazos de ejecución: 2009

Impacto esperado: mejorar la calidad de las actividades de campo capacitando a los alumnos con instrumental, no sólo el adecuado, sino de tecnología actual

Monto presupuestado: Año1: Año2 Año3: 2160 Total\$ 2160	
Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales) actualmente se cuenta con un termómetro, en condiciones buenas pero insuficientes para la realizar todas las actividades dado la cantidad de alumnos	
Personal técnico actual----no corresponde	
Especialidad	Cantidad
agrometeorología	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.12. Termómetros, higrómetros, y anemómetros.

Campo a actualizar	
Equipamiento a adquirir: Instrumental vario para registros meteorológicos: termo-higrómetro- anemómetro; termohigrómetro digital; termometro infrarrojo tipo Crop Trak; Termómetros de máxima y mínima; Temperature and humidity Recorder Escort Junior Version: EJ HS B-16 (Para cámara de cría e insectario);	
Justificación: Con la adquisición de este instrumental se permitirá realizar prácticas de registro in situ de condiciones micrometeorológicas de distintas unidades ambientales. Este facilitaría que un mayor número de alumnos puedan realizar actividades prácticas en el campo.	
La adquisición de un termohidrógrafo, permitirá el registro exacto de las condiciones de temperatura y humedad en la cámara de cría, tanto para el seguimiento de biología de insectos plagas, como de sus enemigos naturales, así como la realización de trabajos de investigación que estén relacionados a Proyectos de investigación en curso, como los que se realizarán en el futuro. Se tiene previsto su uso para la realización de Tesis de Posgrado, tesinas, becas, pasantías, etc.. Contar con un termohidrógrafo de las condiciones solicitadas permitirá el registro exacto de la temperatura y de la humedad en períodos pre-establecidos, según lo requiera el trabajo de investigación a realizar en las cámaras de crías, los que pueden variar de intervalos de unos pocos a más dos horas. Los datos registrados se acumulan en la memoria, los que luego son volcados, mediante un software adecuado, a una PC.	
Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 100, en forma rotativa	
Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 10	
Espacio físico disponible: Cámaras de crecimiento, Insectario, Campos Experimentales.	
Plazos de ejecución: 2008	
Impacto esperado: mejor la calidad de las actividades de campo capacitando a los alumnos con instrumental, no sólo el adecuado, sino de tecnología actual	
Monto presupuestado: Año1: 5691 Año2 Año3: Total: 5691 \$	
Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales) no se cuenta en la actualidad para uso de alumnos	
Personal técnico actual----no corresponde	
Especialidad	Cantidad
agrometeorología	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.13. Colorímetro Tipo Minolta.

<p>Campo o laboratorio a actualizar: Laboratorio de Cultivos Intensivos (Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales).</p> <p>Equipamiento a adquirir: Colorímetro Minolta CR-400</p> <p>Justificación: La adquisición de este equipo, permitiría dotar a la Facultad de Ciencias Agrarias, del equipamiento mínimo necesario para la caracterización de los productos frutihortícolas.</p> <p>Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 150</p> <p>Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 12</p> <p>Espacio físico disponible: no corresponde</p> <p>Plazos de ejecución: 2009</p> <p>Impacto esperado: Mejorar la enseñanza en los aspectos relacionados a los rápidos cambios que sufren los productos frutihortícolas durante las etapas cercanas a la maduración, la influencia de diferentes tratamientos culturales y/o técnicas utilizadas para mejorar la calidad de los frutos, o su precocidad.</p> <p>Monto presupuestado: Año1: Año2 Año3: 12.000 \$ Total: 12.000 \$</p>							
<p>Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales) actualmente se cuenta con texturómetros, refractómetros, pHmetros, que permiten caracterizar los frutos y sus cambios, pero no se dispone de equipamiento para cuantificar los cambios en la coloración de los frutos.</p>							
<p>Personal técnico actual</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Especialidad</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Laboratorio de postcosecha</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Especialidad	Cantidad	Laboratorio de postcosecha	1		
Especialidad	Cantidad						
Laboratorio de postcosecha	1						
<p>Personal técnico cuya contratación está prevista</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Especialidad</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Especialidad	Cantidad				
Especialidad	Cantidad						

D.2.2.14. Tractor 75 HP

<p>Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Campo Experimental de Cultivos Extensivos y Campo experimental "Juan Donnet".</p> <p>Equipamiento a adquirir: Tractor con levante de tres puntos. 75 HP</p> <p>Justificación: El campo experimental carece de este vital elemento, indispensable para la enseñanza y realización de trabajos de experimentación e investigación.</p> <p>Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 80 alumnos de Cultivos Extensivos, 80 alumnos del Nodo II y aproximadamente 10-12 tesinas anuales.</p> <p>Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 10-15. Cátedra de C. Extensivos y cátedras afines.</p> <p>Espacio físico disponible: Campo Experimental de Cultivos Extensivos</p> <p>Plazos de ejecución: 2007.</p> <p>Impacto esperado: Realización de Trabajos Prácticos y tareas de experimentación en tiempo y forma. Mayor eficiencia en el manejo fitosanitario. Mayor capacidad didáctica y experimental, posibilidad de alcanzar objetivos procedimentales en alumnos de 3º y 4º año y Nodo II. Incremento en la capacidad de uso y mantenimiento de los campos experimentales. Disponibilidad de potencia adecuada al equipamiento disponible.</p> <p>Monto presupuestado: Año1: \$ 75.000 Año2: Año3: Total: \$75.000</p>	
--	--

Facilidades actuales: Se dispone de maquinaria para enganche 3 puntos: sembradora/fertilizadora experimental, equipo pulverizador, fertilizadora oscilante, discos, rastra excéntrica, hileradora y rastra de nivelación, sin embargo no se dispone de tractor, el cual debe ser alquilado o solicitado al Campo Experimental de Cultivos Intensivos (baja potencia), lo que genera retraso y fallas en el manejo de los cultivos experimentales y algunas veces impide su realización.	
Personal técnico actual	
Especialidad	Cantidad
Director de Campo (Ing. Agr.)	1
Coordinador de actividades (Ing. Agr.)	2
Ayudantes de Campo (Alumnos Becados 5° año)	2
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.15. Medidor electrónico de semillas

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Laboratorio de Cultivos extensivos	
Equipamiento a adquirir: Medidor electrónico de semillas	
Justificación: El número de semillas/m ² y el peso de las mil semillas son dos datos básicos en la determinación del rinde de los cultivos, dentro de las actividades curriculares prácticas en los alumnos de 3°, 4° año y Nodo II, son centenares las muestras que se procesan anualmente destinando un tiempo valioso a esta actividad y demorando en los resultados finales necesarios para efectuar el análisis respectivo. Esta situación lleva a realizar evaluaciones incompletas o directamente no poder observar los resultados durante el desarrollo de las materias. Del mismo modo afecta el normal desarrollo en actividades de experimentación, investigación y tesinas.	
Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 80 alumnos de Cultivos Extensivos, 80 alumnos del Nodo II y aproximadamente 15-20 tesinas.	
Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 8-12. Integrantes de la cátedra de Cultivos Extensivos y Cátedras afines.	
Espacio físico disponible: Laboratorio de Cultivos extensivos.	
Plazos de ejecución: 2007.	
Impacto esperado: Disminución de tiempo operativo, mejora en la calidad de toma de muestra, incremento en la capacidad de análisis y evaluación de las actividades prácticas. Mayor capacidad didáctica y experimental, posibilidad de alcanzar objetivos procedimentales en alumnos de 3° y 4° año y Nodo II.	
Monto presupuestado: Año1: 4000 \$ Año2: Año3: Total: 4000\$	
Facilidades actuales: No se dispone de ningún equipo alternativo para esta función, actualmente se realiza el conteo de forma manual, con elevada variabilidad y error.	
Personal técnico actual	
Especialidad	Cantidad
Jefe de Trabajos Prácticos	1
Auxiliar de Docencia	1
Ayudante alumno Becado	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.16. Porómetro foliar

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Laboratorio de Cultivos Extensivos
Equipamiento a adquirir: Porómetro foliar

Justificación: La base de capacitación curricular en cultivos extensivos se desarrolla en cultivos de secanos, situación que resalta la necesidad de una profunda comprensión del comportamiento hídrico de los cultivos. Actualmente la Facultad dispone de equipamiento elemental para el estudio de comportamiento hídrico de los suelos, pero prácticamente carece de instrumental para caracterizar el comportamiento hídrico de los cultivos, en este sentido la disponibilidad de un equipo que permita analizar el comportamiento estomático, incrementará la capacidad de comprensión de los alumnos y permitirá alcanzar y eficientizar objetivos curriculares establecidos. Por otra parte se encuentran limitados los estudios correspondientes en los distintos ensayos experimentales que se conducen durante el dictado de las distintas disciplinas relacionadas, cómo también limita la capacidad de realización de tesinas o prácticas profesionales relacionadas.

Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 80 alumnos de Cultivos Extensivos, 80 alumnos del Nodo II y aproximadamente 3-8 tesinas.

Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 20. Integrantes de la cátedra de Cultivos Extensivos, Cultivos Intensivos, Fisiología Vegetal.

Espacio físico disponible: Laboratorio de Cultivos extensivos.

Plazos de ejecución: 2009.

Impacto esperado: Acceso a información básica en el comportamiento hídrico de los cultivos. Incremento en la capacidad de análisis y evaluación de las actividades prácticas. Mayor capacidad didáctica y experimental, posibilidad de alcanzar objetivos procedimentales en alumnos de 3° y 4° año y Nodo II.

Monto presupuestado: Año1: Año2: Año3: \$25.000 Total: \$25.000

Facilidades actuales: No se dispone de ningún equipo alternativo para obtener información sobre comportamiento estomático.

Personal técnico actual	
Especialidad	Cantidad
Profesor Adjunto	1
Jefe de Trabajo Prácticos	1
Auxiliar de Docencia	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.17. Sensor cuántico Li-Cor

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Laboratorio de Cultivos Extensivos
Equipamiento a adquirir: Sensor cuántico de línea tipo Li-Cor

Justificación: Se dispone de equipo medidor de radiación tipo LICOR LI-250 , pero la barra de sensor cuántica esta inoperativa, condición que impide la utilización del equipo disponible y nos imposibilita de registrar variaciones de atenuación lumínica en los cultivos, disminuyendo nuestra capacidad de enseñanza-aprendizaje e impidiendo realizar algunos trabajos prácticos. Por otra parte no pueden realizarse los estudios correspondientes en los distintos ensayos experimentales que se conducen durante el dictado, cómo también limita la capacidad de realización de tesinas o prácticas profesionales relacionadas.

Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 80 alumnos de Cultivos Extensivos, 80 alumnos del Nodo II, 120 alumnos Nodo I y aproximadamente 3-8 tesinas.

Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 8-12. Integrantes de la cátedra de Cultivos Extensivos y Cátedras afines.	
Espacio físico disponible: Laboratorio de Cultivos extensivos	
Plazos de ejecución: 2009.	
Impacto esperado: Posibilidad de utilización de equipamiento disponible. Capacidad de estudio en la eficiencia de uso de radiación por los cultivos. Incremento en la capacidad de análisis y evaluación de las actividades prácticas. Mayor capacidad didáctica y experimental, posibilidad de alcanzar objetivos procedimentales en alumnos de 3° y 4° año y Nodo II.	
Monto presupuestado: Año1: Año2: Año3: \$ 8.500 Total: \$ 8.500	
Facilidades actuales: Se dispone de equipo medidor de radiación tipo LICOR LI-250 , pero la barra de sensor cuántica esta inoperativa.	
Personal técnico actual	
Especialidad	Cantidad
Profesor Adjunto	1
Jefe de Trabajos Prácticos	1
Auxiliar de Docencia	1
Ayudante alumno Becado	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.18. Equipos para clasificación de semillas

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Laboratorio de Cultivos Extensivos	
Equipamiento a adquirir: Equipos de Clasificación de Semillas	
Justificación: Dentro de la currícula del Ingeniero Agrónomo está incorporada su capacidad para estandarizar y clasificar granos y semillas, sin embargo la facultad no dispone de los elementos e instrumentos necesario para su realización. Hasta la fecha se realiza por préstamo de los mismos por parte de las firmas acopiadoras de grano de la región, esta situación genera innumerables inconvenientes, dado que se debe trabajar con comisiones numerosas y en tiempos y actividades experimentales reducidos, disminuyendo la calidad de formación y complicando el normal cronograma de la materia (dado que debe ajustarse a los tiempos disponibles de préstamo). Por otra parte no pueden realizarse los estudios correspondientes en los distintos ensayos experimentales que se conducen durante el dictado, cómo también limita la capacidad de realización de tesinas o prácticas profesionales relacionadas.	
Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 80 alumnos de Cultivos Extensivos, 80 alumnos del Nodo II y aproximadamente 10-15 tesinas.	
Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 8-12. Integrantes de la cátedra de Cultivos Extensivos y Cátedras afines.	
Espacio físico disponible: Laboratorio de Cultivos extensivos.	
Plazos de ejecución: 2009	
Impacto esperado: Disminución de tiempo operativo, mejora en la calidad de toma de muestra, incremento en la capacidad de análisis y evaluación de las actividades prácticas. Mayor capacidad didáctica y experimental, posibilidad de alcanzar objetivos procedimentales en alumnos de 3° y 4° año y Nodo II.	
Monto presupuestado: Año1: Año2: Año3: \$ 6.000 Total: \$ 6.000	
Facilidades actuales: No se dispone de ningún equipo alternativo para esta función, actualmente se realiza los análisis con equipos facilitados de buena fe por empresas acopiadoras de la región.	
Personal técnico actual	

Especialidad	Cantidad
Jefe de Trabajos Prácticos (Ing. Agr.)	1
Auxiliar de Docencia (Ing. Agr.)	1
Ayudante alumno Becado	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.19. Rastra de discos

<p>Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales - CECIF</p> <p>Equipamiento a adquirir: Rastra de disco</p> <p>Justificación: La rastra niveladora, desterronadota de arrastre y par el sistema de levante de tres puntos del tractor, está equipada con 24 discos dentados de 22” x 4mm, eje redondo de 1,1/4 “, con un ancho de trabajo de 2.100mm, profundidad de trabajo: 50 a 150 mm. Ideal para la preparación del sector de cultivos hortícolas a campo.</p> <p>Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 70 alumnos por cohorte. El equipamiento estará disponible para las prácticas a campo de los estudiantes de Cultivos Intensivos y Horticultura.</p> <p>Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 10.</p> <p>Espacio físico disponible: Campo Experimental de Cultivos Intensivos.</p> <p>Plazos de ejecución: 2007.</p> <p>Impacto esperado: Lograr la óptima preparación del suelo para la implantación de los cultivos a campo.</p> <p>Monto presupuestado: Año1: \$ 8.500 Año2: Año3: Total: \$ 8.500</p>							
<p>Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales): En estos momentos solo se cuenta con un arado de dos rejas en muy malas condiciones para realizar cualquier tipo de laboreo del suelo. Siendo imprescindible contar con herramienta adecuada de manera de facilitar las tareas de preparación e implantación de los ensayos a campo.</p>							
<p>Personal técnico actual:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Especialidad</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Personal de campo</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Especialidad	Cantidad	Personal de campo	1		
Especialidad	Cantidad						
Personal de campo	1						
<p>Personal técnico cuya contratación está prevista</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Especialidad</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Especialidad	Cantidad				
Especialidad	Cantidad						

D.2.2.20. Cuchilla niveladora reversible

<p>Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales - CECIF</p> <p>Equipamiento a adquirir: Cuchilla niveladora trasera reversible.</p> <p>Justificación: La misma está acondicionada para el enganche de tres puntos del tractor y servirá para lograr la nivelación del terreno.</p> <p>Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 70 alumnos por cohorte. El equipamiento estará disponible para las prácticas a campo de los estudiantes de Cultivos Intensivos y Horticultura.</p> <p>Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 10</p>
--

Espacio físico disponible: Campo Experimental de Cultivos Intensivos	
Plazos de ejecución: 2007.	
Impacto esperado: Lograr la óptima preparación del suelo para la implantación de los cultivos a campo.	
Monto presupuestado: Año1: \$ 3.200 Año2: Año3: Total: \$ 3.200	
Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales) En estos momentos no se dispone de equipamiento para la nivelación del terreno.	
Personal técnico actual:	
Especialidad	Cantidad
Personal de campo.	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.21. Pulverizadora de arrastre tipo atomizador

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales - CECIF	
Equipamiento a adquirir: Pulverizador de arrastre tipo atomizador - ARBUS 1000 EFE/725/1000	
Justificación: Existe en el campo Experimental 1 ha implantada con un monte frutal experimental y demostrativo; el cual está compuesto por especies frutales de carozo, de pepita y cítricos. Dada la variedad de especies existentes, es importante contar con esta pulverizadora, ya que es la máquina indicada para este tipo de trabajo.	
Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 80 alumnos por cohorte (la máquina servirá como demostrativa para los alumnos que cursen Cultivos Intensivos, Fruticultura, y Sanidad Vegetal).	
Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 10.	
Espacio físico disponible: Campo Experimental de Cultivos Intensivos	
Plazos de ejecución: 2007.	
Impacto esperado: Lograr el óptimo control de plagas y enfermedades de los frutales. Pudiendo llegar hasta el interior de la copa. También servirá para comparar tratamientos con otro tipo de máquinas fumigadoras.	
Monto presupuestado: Año1: Año2: 23000 Año3: Total: \$ 23.000	
Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales): En estos momentos solo se cuenta con mochilas de aplicación manual y un carro pulverizador equipado con lanza para aplicación dirigida.	
Personal técnico actual:	
Especialidad	Cantidad
Personal de campo	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.22. Chipeadora para madera de poda

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales - CECIF	
Equipamiento a adquirir: Chipeadora DEISA CH400F - Toma de fuerza del tractor	
Justificación: Esta máquina chipeadora, con tolva de alimentación y sistema	

neumático de expulsión de chips, será utilizada para procesar los restos de la poda del monte frutal. Este material chipeado una vez realizado un proceso de compostado será utilizado en la preparación de sustratos (medios de cultivo) en el área de producción de frutales y plantas ornamentales del Campo Experimental.

Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 70

Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 3

Espacio físico disponible: Campo Experimental de Cultivos Intensivos

Plazos de ejecución: 2007.

Impacto esperado: Dado el elevado costo de los sustratos comerciales a base de turba, y el impacto que esto tiene sobre la producción de plantas en contenedor; es importante reutilizar aquella materia prima regional, como el chipeado de madera procedente de la poda compostado, para realizar las mezclas de sustratos.

Monto presupuestado: Año1: 11500 Año2: Año3: Total: 11500 \$

Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales): No se dispone de maquinaria para el tratamiento de los restos de poda. Este material compostado es posible utilizarlo como componente de los medios de cultivo, en reemplazo de la turba.

Personal técnico actual:

Especialidad	Cantidad
--------------	----------

Personal de campo.	1
--------------------	---

Personal técnico cuya contratación está prevista

Especialidad	Cantidad
--------------	----------

D.2.2.23. Sembradora manual SMN

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales - CECIF

Equipamiento a adquirir: Sembradora manual SMN

Justificación: En el campo Experimental de cultivos Intensivos se llevan adelante numerosos ensayos a campo y bajo invernadero de cultivos hortícolas y florícolas. Las semillas de estos cultivos, es en la mayoría de los casos, muy pequeña y de un alto costo. Esto hace que sea necesario contar con el equipamiento necesario, como ser sustrato, bandejas y una sembradora especial para ello.

Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 80 alumnos por cohorte (la máquina servirá como demostrativa para los alumnos que cursen Cultivos Intensivos y Horticultura).

Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 10

Espacio físico disponible: Campo Experimental de Cultivos Intensivos.

Plazos de ejecución: 2007.

Impacto esperado: Al contar con esta sembradora se podrán producir los propios plantines para la realización de los ensayos, controlando desde el principio todos los factores que pueden llegar a influir sobre la producción de las plantas.

Monto presupuestado: Año1: \$ 1.500 Año2: Año3: Total: \$ 1.500

Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales): No se cuenta con este tipo de implemento. Es importante contar con este tipo de implemento, pues de esta manera no se depende de un tercero, para la realización de los plantines hortícolas y florales, para el inicio de los ensayos y de cultivos demostrativos.

En el campo Experimental también se producen unos 10.000 plantas forestales al año (*Eucalyptus sp.*, *Grevilea robusta*, *Casuarina cunninghamiana*, *Taxodium distichum*, *Fraxinus pensylvanica*, *Cupresus macrocarpa*, *Cupresus sempervirens*, etc.) lo que implica también un movimiento importantísimo de bandejas de siembra, sustrato y

semillas para la obtención de los plantines.	
Personal técnico actual:	
Especialidad	Cantidad
Personal de campo.	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.24. Alomador

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales - CECIF Equipamiento a adquirir: Alomador. Justificación: EL mismo estará destinado a la realización de los lomos para aquellos cultivos que lo requieran. Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 80 alumnos por cohorte (la máquina servirá como demostrativa para los alumnos que cursen Cultivos Intensivos y Horticultura). Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 10 Espacio físico disponible: Campo Experimental de Cultivos Intensivos. Plazos de ejecución: 2007. Impacto esperado: AL contar con este implemento se acelerará el trabajo, ya que en estos momentos el alomado se realiza a mano. Monto presupuestado: Año1: \$ 1.500 Año2: Año3: Total: \$ 1.500	
Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales):	
Personal técnico actual:	
Especialidad	Cantidad
Personal de campo.	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.25. Surcador con vibrocultivador

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales - CECIF Equipamiento a adquirir: Surcador con vibrocultivador Justificación: Este implemento servirá para romper el posible pie de arado que se forme por el cultivo continuo. Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 80 alumnos por cohorte (esta herramienta servirá para que los estudiantes que cursen Cultivos Intensivos y Horticultura). Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 10 Espacio físico disponible: Campo Experimental de Cultivos Intensivos Plazos de ejecución: 2008 Impacto esperado: Mejorar la preparación del terreno y facilitar las labores que hasta el momento se realizan en forma manual. Monto presupuestado: Año1: Año2: \$ 2.600 Año3: Total: \$ 2.600	
Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales)	

Personal técnico actual:	
Especialidad	Cantidad
Personal de campo.	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.26. Acoplado de un eje

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales - CECIF Equipamiento a adquirir: Acoplado 1 eje Justificación: Este implemento facilitará el traslado de material de un lugar a otro del campo (cosecha de frutas, movimiento de macetas, sustrato, etc., así como para trasladar cosas hacia la ciudad o la Facultad). Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: Todos los que realicen trabajos prácticos en el campo Experimental. Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 10. Espacio físico disponible: Campo Experimental de Cultivos Intensivos. Plazos de ejecución: 2008. Impacto esperado: No se cuenta con equipo de esta naturaleza para el movimiento de materiales para las labores de docencia práctica, investigación, extensión, etc. Monto presupuestado: Año1: Año2: \$ 4.000 Año3: Total: \$ 4.000	
Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales)	
Personal técnico actual:	
Especialidad	Cantidad
Personal de campo.	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.27. Mezcladora de sustrato y llenadora de bandejas

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales - CECIF Equipamiento a adquirir: Mezcladora de sustrato y llenadora de bandejas. Justificación: Teniendo el material de poda chipeado y comportado, es necesario contar con un implemento que permita su mezcla con otros material (orgánicos e inorgánicos) para la realización de los diferentes sustratos de cultivo. Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 80 alumnos por cohorte (esta herramienta servirá para que los estudiantes que cursen Cultivos Intensivos pueden llevar adelante las prácticas de reconocimiento de sustratos y la preparación de los mismos). Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 10. Espacio físico disponible: Campo Experimental de Cultivos Intensivos. Plazos de ejecución: 2008. Impacto esperado: Automatización de tareas, permitiendo la elaboración de distintas mezclas de sustratos. Facilitar las actividades prácticas y de investigación. Monto presupuestado: Año1: Año2: \$ 2500 Año3: Total: \$ 2500	
Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales)	

Personal técnico actual:	
Especialidad	Cantidad
Personal de campo.	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.28. Congelador vertical

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales - CECIF Equipamiento a adquirir: Freezer vertical Justificación: En el campo experimental se producen anualmente importantes cantidades de frutas, hortalizas y flores, con los que se realizan ensayos de calidad poscosecha. Esto implica la necesidad de contar con equipamiento que permita la conservación de las muestras. Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 80 por cohorte. Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 10 Espacio físico disponible: Laboratorio del Campo Experimental de Cultivos Intensivos. Plazos de ejecución: 2008 Impacto esperado: Conservación de muestras para ensayos, análisis, etc. Monto presupuestado: Año1: Año2: \$ 1.100 Año3: Total: \$ 1.100	
Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales). Actualmente no se tiene este equipamiento para la conservación de materiales, muestras vegetales, insumos, etc.	
Personal técnico actual:	
Especialidad	Cantidad
Personal de campo.	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.29. Cortadora de Césped de 6HP

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales - CECIF Equipamiento a adquirir: Cortadora de césped 6 HP Justificación: El Campo Experimental cuenta con un área parquizada de ½ ha, la cual es importante mantener en buen estado, pues es la cara visible y la presentación del mismo. Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: No corresponde Espacio físico disponible: Campo Experimental de Cultivos Intensivos. Plazos de ejecución: 2008 Impacto esperado: Mejorar la presentación del Campo Experimental, tanto para los docentes, alumnos, como visitantes de otras instituciones. Monto presupuestado: Año1: Año2: \$ 1.300 Año3: Total: \$ 1.300	
Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales)	
Personal técnico actual:	
Especialidad	Cantidad

Personal de campo.	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.30. Motosierra

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales - CECIF	
Equipamiento a adquirir: Motosierra	
Justificación: La misma servirá para el mantenimiento de la cortina de protección del predio, así como para cuando sea necesario el retiro de árboles del monte frutal.	
Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: No corresponde	
Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 10	
Espacio físico disponible: Campo Experimental de Cultivos Intensivos	
Plazos de ejecución: 2008	
Impacto esperado: Mejorar el mantenimiento de las cortinas forestales periféricas e interiores del Campo Experimental.	
Monto presupuestado: Año1: Año2: \$ 1.000 Año3: Total: \$ 1.000	
Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales)	
Personal técnico actual:	
Especialidad	Cantidad
Personal de campo.	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.31. Elementos para automatización y mantenimiento de invernaderos de docencia y experimentales.

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales - CECIF	
Equipamiento a adquirir: Elementos necesarios para la automatización de invernaderos.	
Justificación: Se cuenta con dos áreas de invernaderos. Un módulo de 5 naves, y otro de 2; en los cuales se necesita automatizar el sistema de riego, la apertura y cierre de ventanas, el funcionamiento de la calefacción y del sistema de refrigeración. También es necesario contar con reposición de bandejas de siembra, macetas, etc.	
Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 80 por cohorte, que cursan las asignaturas de Cultivos Intensivos I, Cultivos Intensivos II, Horticultura, Diseño y planificación de espacios verdes.	
Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 10	
Espacio físico disponible: Invernaderos del Campo Experimental de Cultivos Intensivos.	
Plazos de ejecución: 2009	
Impacto esperado: Posibilidad de automatizar determinadas actividades del invernadero, que demandan una atención permanente, lo cual no es posible en un campo experimental con una persona fija.	
Monto presupuestado: Año1: Año2: \$ 12.500 Año3: 12500 Total: \$ 25000	

Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales). Las tareas se realizan en forma manual, y en forma deficitaria.	
Personal técnico actual:	
Especialidad	Cantidad
Personal de campo.	1
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.2.32. Sistema de riego presurizado para el Campo Experimental Juan Donnet.

Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Campo Experimental Juan Donnet:	
Área de cultivo.	
Equipamiento a adquirir: Sistema de riego presurizado. Consta de tres partes elementales; a) perforación y equipo de bombeo, b) almacenamiento de agua y c) distribución del agua de riego.	
Justificación: El campo experimental no posee sistema de riego y se utiliza como sitio de cultivo de especies nativas y exóticas de interés académico, científico y económico. El material vegetal se utiliza para mejorar la enseñanza práctica y para investigación. El sistema de riego propuesto asegura la disponibilidad de agua para el normal desarrollo de los ensayos y la continuidad de los mismos sobre todo en momentos de elevada demanda hídrica. Se elige este tipo de sistema de riego por ser más eficiente el uso del agua, por que se adapta mejor al tipo de ensayos que se realizan y finalmente por que permite sectorizar su uso en el predio.	
Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 250 (será usado por los alumnos de grado y pos grado, pasantes, cientibecarios y tesinistas de las asignaturas que realicen ensayos y actividades prácticas en el campo).	
Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 30 (al igual que los alumnos, el equipo estará disponible para todos los docentes que desarrollen actividades prácticas en el área de cultivo).	
Espacio físico disponible: Al finalizar el ciclo de construcciones que lleva adelante esta unidad académica el espacio destinado será de 4200 m ² .	
Plazos de ejecución: 2007.	
Impacto esperado: El sistema de riego tendrá un efecto positivo sobre los parámetros de crecimientos vegetal y esto será favorable para las actividades de investigación y la enseñanza práctica.	
Monto presupuestado: Año1: Año2: 6780 Año3: Total: 6780 \$	
Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales) Para instalar el sistema de riego se presupuestan los siguientes materiales y equipos: a) Electrobomba de 2 HP (\$2500), caños, filtros y mallas (\$1040). b) 3 tanques de 1000l comunicados por sistema de sifones para mantener carga (\$1100) c) Materiales y accesorios de PVC para distribución del agua, tuberías de riego por goteo(\$1000)	
Personal técnico actual	
Especialidad	Cantidad
Recursos hídricos	1

Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad
Perforador	1 perforación a 33 m (\$1140)

D.2.2.33. Cámaras de crecimiento.

<p>Laboratorio, Taller o Campo a crear o actualizar: Campo Experimental Juan Donnet: Complejo de Crecimiento con Condiciones Controladas.</p> <p>Equipamiento a adquirir: Alacenas, bajo mesadas y plafones para sala común a las cámaras de crecimiento. 1) 1 Termo higrógrafo digital Testo con interface para PC; 2) 1 Sistema de humidificación con resistencia blindada, acero inoxidable y humidistato Mca. IMIT (Italia); 3) 4 Módulos de crecimiento (2 estanterías de 2x0.30x0.92 m; 2 estanterías de 2x0.60x0.92 m; 70 tubos fluorescentes luz día; 80 tubos fluorescentes gro lux; 150 reactancias y 1000 m de cable, timers); 4) Luxómetro PCE-L 335; 5) filtros para flujo laminar.</p> <p>Justificación: desde mayo de 2006, la FCA cuenta con cuatro cámaras de crecimiento y una cámara de cría para insectos. El complejo de crecimiento fue posible gracias al esfuerzo conjunto de esta unidad académica y los docentes de las siguientes asignaturas: Morfología Vegetal (cámara 1), Cultivos Extensivos y Fitopatología (cámara 2), Diagnóstico y Tecnología de Tierras Área Microbiología (cámara 3), Genética y Botánica Sistemática (cámara 4) y Zoología y Terapéutica Vegetal (cámara 5). El complejo es un espacio pensado para la investigación con plantas cultivadas bajo condiciones controladas. Sin embargo requiere de un acondicionamiento general (común a todas las cámaras) y por otro lado particular (cada cámara) según uso objetivo para que sus prestaciones actuales mejore y sitúe a este complejo como un sitio de referencia para la región.</p> <p>Cantidad de estudiantes que usarán el equipamiento: 20 (cientibecarios, pasantes, tesinistas).</p> <p>Cantidad de docentes que usarán el equipamiento: 19 (4 doctores, 3 maestros en ciencias, 10 doctorandos y 2 maestrandos).</p> <p>Espacio físico disponible: 23,5 m²</p> <p>Plazos de ejecución: junio de 2007.</p> <p>Impacto esperado: mejorará el trabajo con el material vegetal cultivado en las cámaras.</p> <p>Monto presupuestado: Año1: 16040 Año2: 12403 Año3: 1000 Total: 29443 \$</p>	
<p>Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales)</p> <p>La cámara 1 tiene 8.5 m2, está equipada con un aire acondicionado tipo split de 5500 F/C, un ventilador extractor, dos sensores de temperatura, 48 tubos fluorescentes Luz día de 40 w y 48 tubos fluorescentes Gro Lux de 40 w ubicados en un plano a 2 m de altura. La luz y temperatura se controlan desde un panel exterior que permite elegir tiempo de fotoperíodo y temperaturas nocturna y diurna. El termo higrógrafo digital funciona con baterías, almacena datos por un periodo prolongado de tiempo, los que deben ser bajados a una computadora para su revisión y posterior análisis. El sistema de humidificación funcionará integrado al panel exterior.</p>	
Personal técnico actual	
Especialidad	Cantidad
Personal técnico cuya contratación está prevista	
Especialidad	Cantidad

D.2.3. Equipamiento informático

D.2.3.1. Actualización del Gabinete de informática de la FCA.

<p>Gabinete a crear o actualizar: Gabinete de Informática FCA Equipamiento a adquirir: 10 ampliaciones de 128 a 256 Mb RAM + actualización 8 PCs Justificación: Las PCs disponibles en el gabinete son equipos desactualizados, incapaces de responder a las exigencias operativas que demandan los sistemas operativos y aplicaciones de uso común actualmente (Windows XP, aplicaciones con interfaces gráficas, SIG, etc.). Cantidad de estudiantes que usarán el equipo: todos los alumnos de grado y postgrado de la FCA. Cantidad de docentes que usarán el equipo: Los de todas las asignaturas que usan el Gabinete: Informática Básica, Agromática I y II, Matemática básica y II, Estadística I y II, Edafología, Diagnóstico y tecnología de aguas, Diagnóstico y tecnología de tierras, Nodos de integración I, II, III y IV, Fisiología vegetal, Ecología, Economía, Mercadeo agroalimentario, Administración de las organizaciones, Cultivos extensivos, Forrajes, Cultivos intensivos, Genética, Zoología agrícola, Fitopatología, Sanidad vegetal, Producción de leche, Morfología vegetal (entre otras) y cursos de postgrado. Espacio físico disponible: Gabinete de informática de la FCA. Plazos de ejecución: 2007-2009. Impacto esperado: Posibilidad de actualizar el sistema operativo a Windows XP de los equipos que amplíen su RAM, mejor operación de las aplicaciones (modelos de simulación, SIG, mapas, etc.), posibilidad de utilizar software más moderno. Monto presupuestado: Año1: 2000 Año2: 6000 Año3: 6000 Total: 14000 \$</p>							
<p>Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales) El Gabinete cuenta actualmente con 11 PCs con 128 Mb RAM, 3 PCs con 64 Mb RAM y 6 PCs con 16 Mb RAM. La capacidad mínima que exige el sistema operativo Windows XP, para un desempeño operativo adecuado, es de 256 Mb. Si bien para el primer año se solicitan sólo ampliaciones de memoria para los equipos más modernos (sólo 10 de ellos poseen procesadores con velocidad mayor a 1 GHz), se deberá contemplar en el futuro la actualización de los restantes equipos (en el momento de la compra se deberá especificar qué componentes se deberán adquirir: CPU, placas madre, monitores, etc.)</p>							
<p>Personal técnico actual</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Especialidad</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ing. Agrónomo con postgrado en Computación y Sistemas de Información</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>Ingeniera en Sistemas de Información</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table>		Especialidad	Cantidad	Ing. Agrónomo con postgrado en Computación y Sistemas de Información	0.5	Ingeniera en Sistemas de Información	0.5
Especialidad	Cantidad						
Ing. Agrónomo con postgrado en Computación y Sistemas de Información	0.5						
Ingeniera en Sistemas de Información	0.5						
<p>Personal técnico cuya contratación está prevista</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Especialidad</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Especialidad	Cantidad				
Especialidad	Cantidad						

D.2.3.2. Sistema de Información Geográfica y Teledetección.

Gabinete a crear o actualizar: Sistema de Información Geográfica y Teledetección
Equipamiento a adquirir: 1 PC adecuada al trabajo con imágenes y alta capacidad de procesamiento de información alfanumérica, 1 Scanner A3, 1 Plotter de 137 cm ancho, 1 Impresora Laser color.

Justificación: Los cambios operados en la actualidad tanto en el medio físico como en el social, en especial lo sociodemográfico y lo socioeconómico, implica el manejo de enormes cantidades de información estadística y geográfica para el análisis y la elaboración de modelos de diagnóstico y predicción. La concurrencia de la cartografía digital, los sistemas de información Geográfica, la informática y la tecnología aeroespacial, se constituyen en técnicas y herramientas que permiten relacionar y analizar la información del espacio solventando operaciones que resultan de difícil acceso por técnicas convencionales y posibilitan el acopio de información en forma eficiente para su utilización y acceso directo al usuario. En este contexto, se entiende que un laboratorio de SIG y teledetección es una herramienta esencial para situar los problemas agronómicos en la dimensión especial requerida para plantearlos y resolverlos.

Los periféricos sobre los que se estructura un sistema de información geográfica son el scanner, la impresora y un plotter, siendo la mesa digitalizadora un elemento adicional que puede estar incluido o no dentro del equipo del laboratorio. El scanner es un elemento para el ingreso de información al sistema, mientras la impresora y el plotter son elementos para la salida de información cartográfica.

Cantidad de estudiantes que usarán el equipo: 60

Cantidad de docentes que usarán el equipo: 3 a 4

Espacio físico disponible: a definir

Plazos de ejecución: 2009

Impacto esperado:

Monto presupuestado: Año1: Año2: 17000 Año3: Total: 17000 \$

Facilidades actuales: (describir el equipamiento y condiciones actuales) no se dispone

Personal técnico actual:

Especialidad	Cantidad

Personal técnico cuya contratación está prevista:

Especialidad	Cantidad

D.2.4. Reparación o rehabilitación de equipamiento disponible

Equipo a reparar o rehabilitar:

Justificación:

Cantidad de estudiantes que usarán el equipo:

Cantidad de docentes que usarán el equipo:

Espacio físico disponible:

Plazos de ejecución:

Impacto esperado:

Monto presupuestado: Año1: Año2: Año3: Total:

D.2.5. Software específico

D.2.5.1. Sistema operativo Windows XP

Software a adquirir o actualizar: Sistema operativo Windows XP (21 licencias)

Justificación: El sistema operativo Windows es, ampliamente, el más utilizado en las PCs de la Argentina. Las versiones anteriores a XP fueron dejadas de ser soportadas por la empresa Microsoft, lo cual nos obliga a actualizar los sistemas operativos Windows 95 que fueron adquiridos en 1997 (FOMECA 328). Se pretende, al menos, instalarlo en los equipos más modernos del gabinete que pueden soportar su ejecución (básicamente por las exigencias de velocidad del procesador y por la cantidad de RAM)

Utilización del software en la carrera: Sistema operativo básico para ejecutar las aplicaciones docentes y de investigación que se utilizan a lo largo de toda la carrera de Ingeniería Agronómica y en los cursos de postgrado.

Cantidad de estudiantes que usarán el software: todos los alumnos de grado y postgrado de la FCA.

Cantidad de estudiantes que usarán el software: todos los alumnos de grado y postgrado de la FCA.

Cantidad de docentes que usarán el software: todos los docentes de las asignaturas de grado y postgrado que usan el Gabinete: Informática Básica, Agromática I y II, Matemática básica y II, Estadística I y II, Edafología, Diagnóstico y tecnología de aguas, Diagnóstico y tecnología de tierras, Nodos de integración I, II, III y IV, Fisiología vegetal, Ecología, Economía, Mercadeo agroalimentario, Administración de las organizaciones, Cultivos extensivos, Forrajes, Cultivos intensivos, Genética, Zoología agrícola, Fitopatología, Sanidad vegetal, Producción de leche, Morfología vegetal (entre otras) y cursos de postgrado.

Hardware disponible: 10 PCs VIA C3, 1,2 GHz Pro+ 128 Mb RAM (que se expandirán a 256 Mb RAM), HDs entre 1,2 y 40 Gb, monitores 15" + 2 PCs a adquirir por la cooperadora de la FCA (1er año, 12 licencias). El resto de las licencias se deberá adquirir a medida que se incorporen nuevos equipos que puedan ejecutar el sistema operativo.

Espacio físico disponible: Gabinete de Informática FCA

Plazos de ejecución: 2007-2009.

Impacto esperado: Posibilidad de utilizar aplicaciones informáticas y agromáticas actualizadas, acordes a las demandas de formación de grado y postgrado de los ingenieros agrónomos.

Monto presupuestado: Año1: 6600 Año2: 2750 Año3: 2200 Total: 11550 \$

D.2.5.2. Software para Sistema de Información Geográfica y Teledetección.

Software a adquirir o actualizar: Arcgis 9 con extensiones para análisis espacial y llaves para tres puestos de trabajo para crear el gabinete de Sistema de Información Geográfica y telecomunicación.

Justificación: Los cambios operados en la actualidad tanto en el medio físico como en el social, en especial lo sociodemográfico y lo socioeconómico, implica el manejo de enormes cantidades de información estadística y geográfica para el análisis y la elaboración de modelos de diagnóstico y predicción. La concurrencia de la cartografía digital, los sistemas de Información Geográfica, la informática y la tecnología aeroespacial, se constituyen en técnicas y herramientas que permiten relacionar y analizar la información del espacio solventando operaciones que resultan de difícil acceso por técnicas convencionales y posibilitan el acopio de información en forma

eficiente para su utilización y acceso directo al usuario. En este contexto, se entiende que un laboratorio de SIG y teledetección es una herramienta esencial para situar los problemas agronómicos en la dimensión especial requerida para plantearlos y resolverlos. El software que se solicita se considera pertinente para las actividades que se prevén desarrollar en este laboratorio.

Utilización del software en la carrera: incipiente hasta el presente, con expectativas de un rápido crecimiento.

Cantidad de estudiantes que usarán el software: 60

Cantidad de docentes que usarán el software: 3 a 4

Hardware disponible: el solicitado en otros formularios y considerado necesarios para la instalación del laboratorio.

Espacio físico disponible: a definir.

Plazos de ejecución: 2009.

Impacto esperado:

Monto presupuestado: Año1: Año2: Año3: 6000 Total: 6.000 \$

D.2.6. Mobiliario

Mobiliario a adquirir:

Justificación:

Plazos de ejecución:

Monto presupuestado: Año1: Año2: Año3: Total:

D.3. Apoyo al mejoramiento de bibliotecas

D.3.1. Bibliografía de texto

Justificación:

Se encuentra en ejecución la adquisición bibliográfica correspondiente al año 2006, cuyo monto es de \$ 10.400, otorgado por el Programa de Bibliotecas de la UNL. El objetivo de esta compra es incrementar los libros de textos para los alumnos y mejorar la relación ejemplares por alumnos, fortaleciendo el material para el desarrollo de las actividades de los Nodos de Integración.

Para el primer año del PROMAGRO se continúa la adquisición de textos para los alumnos, pero también se solicita bibliografía actualizada, para los docentes. Esta modalidad de compra se continuará para los años 2 y 3 de este Programa.

Plazo de ejecución: 2007-2009.

Monto presupuestado: Año 1: 10000 Año 2: 10.000 Año 3:10.000 Total: 30.000 \$.

Monto invertido en bibliografía durante los años anteriores

2003	2004	2005	2006
\$ 1.500.-	\$ 10.400.-	\$ 25.800.-	\$ 10.400.-

Inversión prevista en bibliografía de texto

1 ej. - Atkins, Peter; Jones, L. Química: molécula, materia y cambio. 3ª.ed. Omega. ISBN: 8428211310

1 ej. - Umland, J.; Bellama, J. Química general. 3ª.ed. Thompson Learning. ISBN: 970686010X

1 ej. - Petrucci, Ralph H.; Harwood William, S.; Herring F. Geoffrey. Química

- general: enlace químico y estructura de la materia. 8^a.ed. Vol. 1. 2003. Pearson Educación. ISBN: 8420537829
- 1 ej. - Petrucci, Ralph H.; Harwood William, S.; Herring F. Geoffrey. Química general: reactividad química, compuesto inorgánicos y orgánicos. 8^a.ed. Vol. 2. 2003. Pearson Educación. ISBN: 8420537837.
- 2 ejs. - Chang, Raymond; College, Williams. Química. 7a.ed. 2003. McGraw-Hill. ISBN: 9701038940.
- 2 ejs. - Lacadena, Juan Ramón. Genética general: conceptos fundamentales. Síntesis. ISBN: 8477386455
- 1 ej. - Singh, Ram J. Plant cytogenetic. 2a. ed. CRC Press. ISBN: 849323886
- 1 ej. - Klug, William S.; Cummings, Michael R.; Spencer, Charlotte A. 8a. ed. 2006. Pearson Educación. ISBN: 8420550140
- 1 ej. - MacDonald, Glen. Space, time and life: the science of biogeography. Wiley. ISBN: 471241938
- 1 ej. - Lomolino, Mark V.; Sax, Dov F.; Brown, James H. Foundations of biogeography: classic papers with commentaries. 2004. University of Chicago Press. ISBN: 226492370.
- 1 ej. - Ganderton, Paul; Coker, Paddy. Environmental biogeography. 2005. Prentice Hall. Isbn: 582318297.
- 1 ej. - Stacey, Robyn; Ashley, Hay. Herbarium. 2005. Cambridge University Press. ISBN: 521842778.
- 1 ej. - Humphries, Christopher J.; Parenti, Lunne R. Cladistic biogeography: interpreting patterns of plant and animal distributions (Oxford biogeography series). 2a. ed. Oxford University Press. ISBN: 198548184.
- 1 ej. - Brown, Lauren. Grasses: an identification guide. Houghton Mifflin. ISBN: 395628814.
- 1 ej. - Copeland, L.O.; Copeland, Larry O.; McDonald, Miller B. Principles of seed science and technology. 4a. ed. 2004. Springer. ISBN: 792373227.
- 1 ej. - Pellmyr, Olle; Herrera, Carlos. Plant-animal interactions: an evolutionary approach. 2002. Blackwell Publishing. ISBN: 632052678.
- 1 ej. - Levey, Douglas J.; Silva, Wesley R.; Galetti, Mauro. Seed dispersal and frugivory. 2002. CABI Publishing. ISBN: 85199525X.
- 1 ej. - Miller, Elmer S. Peoples of the gran Chaco (Native peoples of the America S.). 2001. Bergin & Garvey Paperback. ISBN: 897898028.
- 1 ej. - Clapperton, C.M. Quaternary geology and geomorphology of South America. Elsevier Science. ISBN: 4448824472.
- 1 ej. - Hawksworth, Daid L. Biodiversity: measurement and estimation. Springer. ISBN: 412752204.
- 1 ej. - Waser, Nickolas M.; Ollerton, Jeff. Plant-pollinator interactions: from specialization to generalization. 2006. University of Chicago Press. ISBN: 226874001.
- 1 ej. - Tom de Jong; Klinkhamer, Peter. Evolutionary ecology of plant reproductive strategies. 2005. Cambridge University Press. ISBN: 521528941.
- 1 ej. - Evert, Ray F.; Eichhorn, Susan E. Esau's plant anatomy: meristems, cells and tissues of the plant body: their structure, function and development. 3a.ed.

2006. Wiley. ISBN: 0471738433.
- 2 ej. - Freuler, María Julia. 100 orquídeas Argentinas. 2006. Albatros. ISBN: 9502410416.
- 2 ej. - De Marzi, Valeria. 100 plantas Argentinas. 2006. Albatros. ISBN: 9502411056.
- 2 ej. - Kiesling, Roberto; Ferrari, Omar E. 100 cactus Argentinos. 2006. Albatros. 9502411080.
- 5 ej. - Cangiano, C.A.; Abdelhadi, L.O. Manual de alfalfa. 2002. INTA. EEA Balcarce.
- 1 ej. - Horst Marschner. Mineral nutrition of higher plants. 2a. ed. Academic Press.
- 1 ej. - Devore, Jay L. Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias. 2005. Paraninfo. ISBN: 9706864571.
- 1 ej. - Anderson, D.; Sweeney, D.J.; Williams, T.A. Estadística para administración y economía. 2000. Paraninfo. V.1 y 2.
- 1 ej. - Mendenhall; Beaver; Beaver. Introducción a la probabilidad y estadística. 2002. Thompson International. ISBN: 9706861955.
- 1 ej. - Brebbia, F. Derecho agrario. Astrea.
- 1 ej. - Brebbia, F. Tratado teórico práctico de los contratos agrarios. Rubinzal-Culzoni.
- 1 ej. - Carroza, Antonio; Zeleron, Ricardo. Teorías e Institutos de derecho agrario. Astrea.
- 1 ej. - Cuesta, Elsa. Manual de derecho cooperativo. 2006. Abaco.
- 1 ej. - Ubertone, Fermín. Cómo hacer una monografía jurídica. Depalma.
- 1 ej. - Viale, Domingo. Los contratos agrarios (como parte integrante del derecho privado Argentino). La Ley.
- 1 ej. - Código civil de la República Argentina. La Ley.
- 1 ej. - Código de comercio de la República Argentina. La Ley.
- 1 ej. - Código penal de la República Argentina. La Ley.
- 1 ej. - McDaniel, C.; Gates, R. Investigación de mercados. 6ª. Ed. 2005. Thompson Corporation. ISBN: 9706863664.
- 1 ej. - Molinari, C. Marketing agropecuario. 2006. Thompson International. ISBN: 9872266514.
- 1 ej. - Fernández Nogales, A. Investigación de mercados: obtención de información. 2ª. Ed. 1999. Civitas. ISBN: 8447009696.
- 1 ej. - Santesmases Mestre, M. DYANE 2. Diseño y análisis de encuestas en investigación social y de mercados. 2001. Pirámide. ISBN: 8436815572.
- 1 ej. - Koontz, Harold; Weihrich, Heinz. Administración: una perspectiva global. 12ª. Ed. 2004. McGrae-Hill. ISBN: 9701039491.
- 1 ej. - Aguirre Sádaba, Alfredo; Castillo Clavero, Ana María; Torus Zamora, Dolores. Administración de organizaciones en el entorno actual. 2003. Pirámide. ISBN: 8436818091.
- 1 ej. - Brickley, J.; Smith, C.W.; Zimmerman, J. Economía empresarial y arquitectura de la organización. 2005. McGraw-Hill. ISBN: 8448198689.
- 1 ej. - Samuelson, Paul A.; Noedhaus, William D.; Pérez Enrri, Daniel. Economía.

2003. McGraw-Hill. ISBN: 9871112025.

1 ej. - Pérez López, C. Problemas resueltos de econometría. 2006. Paraninfo. ISBN: 8497323769.

1 ej. - Mecca, Roberto. Manual del profesional del seguro. 2003. ISBN: 958433330668.

2 ejs. - Perucchi, Héctor. Todo seguro. 2006. Comunicación y Proyecto SRL. ISBN: 9789872284510.

1 ej. - Miguel, Raimundo de. Diccionario Latino-Español etimológico. Aldecoa. ISBN: 8470095455.

1 ej. - VV.AA. El pequeño Larousse ilustrado 2007 (incluye CD Rom). Vox. ISBN: 8483328585.

1 ej. - Giordano, Ana. Diccionario Herder. Italiano-Español, Español-Italiano. 2003. Herder Editorial.

1 ej. - Bianco, César Augusto; Kraus, Teresa Amalia; Vegetti, Abelardo. La hoja: morfología externa y anatomía. 2004. UNRC; UNL. ISBN: 9506652775.

1 ej. - Camp; Daugherty. Manejo de nuestros recursos naturales. Thompson.

1 ej. - Janick, Jules. Horticultural review. Vol. 27. 2002. Annual Review. ISBN: 47121700X.

D.3.2. Bibliografía, publicaciones periódicas, colecciones de CD, videos

Justificación:

Los Decanos de las Facultades de Agronomía, en el marco del II Congreso Panamericano de Ingenieros Agrónomos y III Congreso Nacional de la Ingeniería Agronómica, concientes del compromiso asumido en los planes diseñados para el mejoramiento de la enseñanza agropecuaria superior, han establecido las pautas para conformar consorcios de cooperación institucional que permitirá eficientizar el uso de los recursos disponibles.

De esta manera se resuelve, con el fin de superar las faltas de suscripciones a publicaciones periódicas, destinar fondos de este Programa y por medio de un consorcio se adquirirá una base de datos on-line administrada por AUDEAS.

Plazo de ejecución: 3 años.

Monto presupuestado: Año 1: \$ 10.000.- Año 2: \$ 10.000.- Año 3: \$ 10.000.- Total: \$ 30.000.-

Inversión prevista en bibliografía general y otros medios

Adquisición de una Base de Datos on-line por medio de un Consorcio de cooperación institucional.

Se espera completar las Cartas Topográficas del IGM de provincias vecinas, con aportes de la Asociación Cooperadora de la FCA.

D.4. Transporte para movilidad de alumnos y docentes

D.4.1. Utilitario con capacidad para 20 personas

Tipo de transporte a adquirir: Utilitario tipo “Combi” con una capacidad de transporte de 20 personas incluido el conductor.

Justificación: Una de las debilidades detectadas es la escasez de vehículos para la movilidad de alumnos y docentes para las actividades con alumnos que se realizan fuera de la facultad, si bien en la actualidad se soluciona mediante la gestión de docentes y alumnos para la contratación de movilidad y se eleva a Secretaría de Gestión y Finanzas la nómina para la cobertura con el seguro correspondiente, el sistema no alcanza a cubrir con eficiencia las actividades que los estudiantes deben realizar en los campos experimentales que no están en el predio sede ni en los campos de productores. Mediante la adquisición del vehículo mencionado se pretende facilitar un acceso ágil y adecuado a esos lugares de práctica frecuente posibilitando incrementar este tipo de actividades especialmente en las asignaturas preprofesionales y en los nodos de articulación.

Por otro lado este tipo de vehículos posibilitará viajes a otras regiones de delegaciones pequeñas o complementar el medio de transporte de delegaciones muy numerosas.

Espacios curriculares que lo utilizarán y frecuencia: Cultivos extensivos, Cultivos intensivos, Producción animal, Nodos de articulación, Edafología, Forrajes, Tecnología de Tierras, Tecnología de Aguas, Fitopatología, Zoología Agrícola, Climatología, Botánica Sistemática Agronómica, etc., en una frecuencia promedio de utilización del vehículo de varios viajes durante el día a los campos experimentales y de productores, y de una actividad quincenal promedio por asignatura.

Cantidad de estudiantes que se movilizarán: permitirá el transporte de hasta cuatro comisiones diarias de hasta 18 alumnos que implicará un movimiento aproximado de 70 alumnos diarios, que si bien no alcanza a cubrir todas las necesidades explicitadas en la debilidad, sin duda permitirá mejorar la situación actual.

Cantidad de docentes que se movilizarán: Por lo menos 1 docente por Comisión

Plazos de ejecución: 2007.

Impacto esperado: Este vehículo permitirá incrementar las actividades que se realizan en los predios por fuera de la sede central, disminuir los riesgos de traslado de los alumnos cuando lo hacían por medios propios, y posibilitar mayores contactos con la realidad posibilitando actividades que aumenten las destrezas preprofesionales y en las actividades específicas de las asignaturas que lo requieran.

Monto presupuestado: Año1: \$ 140000 Año2: Año3: Total: \$ 140.000

D.4.2. Camioneta doble cabina con capacidad para 5 personas

Tipo de transporte a adquirir: Dos camionetas doble cabina de capacidad para 5 personas incluido el conductor.

Justificación: Una de las debilidades detectadas es la escasez de vehículos para la movilidad de alumnos y docentes para las actividades docentes, de servicios y de investigación que se realizan fuera de la facultad, si bien en la actualidad se soluciona mediante la utilización de la única camioneta que tiene de su sola propiedad la Fac. de Ciencias Agrarias y mediante el empleo de las movilidades particulares de los docentes, el incremento de las actividades mencionadas en los predios experimentales distantes como también las actividades de extensión, transferencia y servicio hace que resulte imprescindible la adquisición de un vehículo

como el solicitado. Si bien no alcanzará a cubrir con eficiencia todas las necesidades mediante la adquisición del vehículo mencionado se duplicará las posibilidades actuales y mediante una coordinación adecuada se paliará en forma notable la situación actual.

Espacios curriculares que lo utilizarán y frecuencia: Lo utilizarán las asignaturas estrechamente relacionadas con la futura salida laboral de los estudiantes, los distintos grupos de investigación y las unidades ejecutoras de Servicios Altamente Especializados a Terceros. La frecuencia de utilización será diaria lo que hace necesaria una excelente coordinación de su uso promediando una actividad quincenal por asignatura.

Cantidad de estudiantes que se movilizarán: permitirá el transporte de hasta cuatro estudiantes pasantes de investigación o de docencia por viaje con un docente como responsable.

Cantidad de docentes que se movilizarán: De 1 a 5 docente por viaje según la actividad de que se trate. Incrementando su número cuando se traten de actividades de investigación, transferencia y/o servicios.

Plazos de ejecución: 2007.

Impacto esperado: Este vehículo permitirá incrementar las actividades de docencia, investigación o servicios que se realizan disminuyendo los riesgos del traslado por medio propios.

Monto presupuestado: Año1: \$ 80.000 Año2: Año3: 80000 Total: \$ 160000

B.1.1. FORMULARIO SUBPROYECTO DE INTERCAMBIO

1. CARÁTULA DEL SUBPROYECTO

1.1. Título

PROGRAMA DE COOPERACIÓN HORIZONTAL PARA ASOCIACIÓN UNIVERSITARIA DE EDUCACION AGROPECUARIA SUPERIOR

1.2. Instituciones participantes (Completar una fila para cada universidad)

Institución	Unidad Académica	Responsable	E-Mail
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES (UBA)	FACULTAD DE AGRONOMIA	Ing. Agr. Lorenzo Ricardo BASSO	Decano: decano@agro.uba.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA (UNCA)	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	Ing. Agr. Oscar ARELLANO	Decano: arellano@agrarias.unca.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO (UNICEN)	FACULTAD DE AGRONOMIA	Ing. Agr. Omar LOSARDO	Decano: olosardo@faa.unicen.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO (UNDEC)	DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CS. Y TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA PRODUCCIÓN, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO	Ing. Agr: Alberto Jorge SFEIR	Director de estudio: asfeir@undec.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE (UNCOMA)	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	Ing. Agr. Juan José FERRAGUT	Decano: ferragut@uncoma.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA (UNCOR)	FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	Ing. Agr. Meter. Daniel Esteban DI GIUSTO	Decano: decano@agro.uncor.edu
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO (UNCU)	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	Prof. Ing. Agr. Luis Héctor MARTÍ	Decano : decano@fca.uncu.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RIOS (UNER)	FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	Ing. Agr. Gabriel VILLANOVA	Decano: decano@fca.uner.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DE FORMOSA (UNF)	FACULTAD DE RECURSOS NATURALES	Ing. Julio César GÓMEZ	Decano : facrecursosnat@ciudad.com.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU)	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	Ing. Agr. Estela B. AGOSTINI de MANERO	Decano: decanofca@fca.unju.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA	FACULTAD DE	Dr. Héctor Daniel	Decano:

PAMPA (UNLPAM)	AGRONOMIA	ESTELRICH	estelrich@agro.unlp.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA (UNLP)	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES	Ing. Agr. Guillermo HANG	Decano: decano@ceres.agro.unlp.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	Ing. Agr. Luis Mario RISTA	Decano: lrista@fca.unl.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOMAS DE ZAMORA (UNLZ)	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	Ing. Agr. Fernando RUMIANO	Decano: decano@agrarias.unlz.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN (UNLU)	DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA	Dra. Ing. en Alimentos Susana VIDALES	Decano: dectec@mail.unlu.edu.ar / svidales@
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA (UNMDP)	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	Ing. Agr. José A. CAPURRO	Decano: decanatofca@balcarce.inta.gov.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES (UNAM)	FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES	Ing. Ftal. Miguel Angel LÓPEZ	Decano: mlopez@facfor.unam.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE (UNNE)	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	Ing. Agr. Abel Rene FERRERO	Decano: aferrero@agr.unne.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO (UNRC)	FACULTAD DE AGRONOMIA Y VETERINARIA	Ing. Quím. Gabriel ALCANTU	Decano : galcantu@ayv.unrc.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO (UNR)	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	Ing. Agr. Liliana RAMIREZ	Decano: lramirez@sede.unr.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA (UNSA)	FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES	Dr. Julio Rubén NASSER	Decano: nasserj@unsa.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS (UNSL)	FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS ECONOMICO-SOCIALES	C.P.N. Luis Alberto COSTAMAGNA	Decano: lcostama@fices.unsl.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO (UNSE)	FACULTAD DE AGRONOMIA Y AGROINDUSTRIAS	Ing. Agr. Claudia DEGANO	Vicedecana (en ejercicio efectivo) claudeg@unse.edu.ar
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR (UNS)	DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA	Ing. Agr. Dr. Juan Carlos LOBARTINI	Director - Decano: lobartini@uns.edu.ar
UNIVERSIDAD	FACULTAD DE	Ing. Agr. Alberto	(0381) 4364147

NACIONAL DE TUCUMAN (UNT)	DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA	Bruno ANDRADA	
UNIVERSIDAD NACIONAL DE VILLA MARÍA (UNVM)	INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS	Ing. Agr. José Carlos Próspero ROMANO	Coordinar Carrera: jromano@unvm.edu.ar

2. RESUMEN DEL SUBPROYECTO (Común a las instituciones participantes)

La Asociación Universitaria de Educación Agropecuaria Superior (AUDEAS) es una entidad que agrupa instituciones Universitarias oficialmente reconocidas en la República Argentina (Facultades, escuelas, departamentos, institutos) que ofrecen enseñanza superior Agropecuaria.

Sus fines son los de promover la colaboración de las instituciones afiliadas; coordinar la planificación y desarrollo de la enseñanza agropecuaria superior; asesorar en problemas de política educativa; asesorar en problemas relacionados con la organización, planeamiento y administración de la enseñanza; formación y perfeccionamiento del profesorado; actualización de los planes de estudio; organización de los servicios estudiantiles; promover el establecimiento de acuerdos, normas, reglamentaciones o legislación para el reconocimiento de estudios y títulos; promover la enseñanza para graduados de ciencias agropecuarias de la República Argentina; promover y facilitar el intercambio permanente entre las instituciones adheridas de toda formación correspondiente a los aspectos docentes y científicos, incluyendo los planes de investigación y sus resultados; promover la integración de programas de investigación y desarrollo a nivel regional y nacional entre las entidades miembro.

Dicha integración de las universidades argentinas en redes de cooperación redundará, indudablemente, en el desarrollo socio-productivo de las regiones y del país todo.

Este programa, a través del establecimiento de vínculos entre las universidades, permitirá:

- Optimizar el aprovechamiento de los recursos humanos y materiales existentes de manera de potenciar las fortalezas de las instituciones miembros de AUDEAS,
- la cooperación docente en el desarrollo de las actividades curriculares, de investigación y extensión,
- la formación continua en post grado,
- la transferencia de conocimientos generados en los distintos grupos de investigación,
- permitirá la formación de un profesional universitario provisto de una sólida cultura general, que atienda las necesidades de su país, y esté dotado de una cosmovisión sistémica que le permita aplicar sus conocimientos en el lugar en que se los requiera, y
- en general, contribuirá a mejorar sustancialmente el desarrollo de la educación superior en el ámbito de la Nación y la calidad del sistema de formación de los ingenieros agrónomos, en beneficio de un mejor desarrollo de la actividad económica del sector agropecuario.

OBJETIVOS

Objetivos Generales

- Facilitar el desarrollo de relaciones estables de cooperación entre las instituciones miembros de AUDEAS a través de la movilidad de docentes, investigadores, alumnos y personal técnico.
- Consolidar y fortalecer los sistemas de formación de grado, postgrado, investigación, extensión y gestión en el ámbito de la cooperación universitaria argentina.
- Optimizar el aprovechamiento de los recursos humanos y materiales existentes de manera de potenciar las fortalezas de las instituciones miembros de AUDEAS.
- Vincular docentes, estudiantes y personal técnico de las instituciones miembros de AUDEAS con las realidades emergentes en cada contexto regional.

Objetivos Específicos

- Promover la Cooperación Académica, Científica y Técnica entre las Universidades Públicas miembros de AUDEAS.
- Impulsar y fortalecer el proceso de construcción de un espacio de cooperación universitaria del sector agropecuario a través de la movilidad de estudiantes, docentes investigadores y personal técnico especializado, en el convencimiento de que ello diversificará y democratizará el ofrecimiento de formación y conocimientos, propiciará un uso más eficaz de los recursos del Estado invertidos en las universidades nacionales, coadyuvará el desarrollo integral y solidario de nuestras universidades y de las comunidades en las que se insertan.
- Promover que los estudiantes regulares de grado y postgrado comprendidas en AUDEAS, cursen total o parcialmente, asignaturas o cursos en otra universidad Argentina diferente a la de su procedencia, previa garantía, emanada de la unidad académica de origen, de que se le otorgará el reconocimiento académico de los estudios cursados en la universidad de destino, como avance concreto y equivalente en el plan de estudios de su propia carrera.
- Promover que los docentes de las unidades académicas pertenecientes a AUDEAS, dicten total o parcialmente asignaturas y/o cursos de grado o postgrado, realicen actividades de investigación o extensión universitaria u otras, en unidades académicas diferentes a la de origen, previo acuerdo por parte de la unidad de origen de reconocimiento de la tarea docente a realizar en la unidad de destino.
- Promover que el personal técnico especializado de las universidades, realice actividades de capacitación y/o asistencia técnica en unidades pertenecientes a AUDEAS diferentes de la universidad de origen, previo acuerdo por parte de la unidad de origen de reconocimiento de la tarea técnica a realizar en la unidad de destino, con el objetivo de dinamizar la transferencia de conocimientos en áreas de especialización técnica.
- Promover el establecimiento de vínculos entre alumnos, docentes, personal técnico especializado y personal de gestión, tendiente a afianzar la práctica de la cooperación para el mejor desarrollo de la educación superior en el ámbito de la Nación.

Descripción del Proyecto

El proyecto comprenderá la cooperación entre Unidades Académicas a través de cinco líneas de acción:

1. Movilidad de Estudiantes. Programa de Articulación de Cursos de Grado para Alumnos Avanzados de las Carreras Pertenecientes a la AUDEAS.
2. Mejora de la actualización profesional.
3. Movilidad de Docentes.
4. Movilidad de Personal Técnico Especializado.
5. Movilidad de Personal de Gestión.
6. Actividades de cooperación conjunta para consolidar el acervo bibliográfico.

1. Movilidad de Estudiantes

La movilidad o intercambio de estudiantes se realizará al nivel de carreras de grado y/o postgrado de las unidades participantes pertenecientes a AUDEAS

1.1. Cursado de asignaturas en otra unidad

La universidad de origen suscribirá, en forma previa a que el estudiante se movilice, un compromiso institucional en el que se obligará a reconocer los cursos, asignaturas o estudios cursados y aprobados en la unidad de destino, y procederá a acreditarlos en forma de equivalencia total o parcial a la carrera propia del estudiante, mediante la aprobación, por parte de la máxima autoridad de la unidad académica, del plan de estudios acordado por el estudiante junto con los coordinadores académicos de ambas universidades y la posterior presentación del certificado de estudios, expedido por la universidad de destino, con la aprobación de las asignaturas cursadas.

La **duración** de cada intercambio de estudiantes será, como máximo, de un semestre.

Cada Unidad Académica **seleccionará**, entre sus propios estudiantes, los que habrán de participar del intercambio, garantizando la igualdad de oportunidades para todos los aspirantes.

Los estudiantes que se postulen deberán tener la condición de alumnos regulares en la Unidad Académica de origen, tener aprobado por lo menos el 50% de la carrera de grado que cursan. Entre las actividades a desarrollar por el estudiante se podrán incluir: asignaturas de carácter optativo, electivo, trabajo final u otras actividades académicas, además de las específicas de su carrera.

Cada universidad ofrecerá, al menos, **una** plaza por semestre para recibir un alumno de otra institución, y enviará al menos un estudiante propio a otras universidades que participen de la convocatoria. Los intercambios específicos de estudiantes entre las universidades participantes se regirán por el criterio general de asegurar el necesario equilibrio en el intercambio regional y global.

El Programa se **financiará** de la siguiente forma, teniendo en cuenta que cada universidad es a la vez universidad de origen y de destino:

- La **universidad de origen** financiará el costo del traslado y seguro estudiantil.

- La **universidad de destino** financiará los gastos de alojamiento y manutención durante todo el período. La estadía dependerá de la actividad a realizar.

1.2. Cursado de temáticas específicas en otra unidad

Las instituciones integrantes de AUDEAS ofrecerán cursos en temáticas específicas en las que tiene una mayor especialización en función de las producciones regionales.

Estos Cursos tendrán contenidos mínimos, carga horaria y pautas de evaluación de acuerdo a lineamientos generales preestablecidos en reuniones de AUDEAS y serán validados en la Currícula de cada Facultad. Tendrán una duración de una semana (40 horas), con régimen de cursado intensivo, en donde se incluirán actividades prácticas en laboratorios y/o campo, visitas a empresas agropecuarias y evaluación. Podrán participar alumnos avanzados de las Facultades integrantes de AUDEAS que se trasladarán desde los diferentes puntos del país a estos efectos.

El Programa se **financiará** de la siguiente forma, teniendo en cuenta que cada universidad es a la vez universidad de origen y de destino:

- La **universidad de origen** financiará los gastos de traslado, alojamiento y alimentación de los estudiantes durante todo el período de su estadía y otorgará a cada estudiante una ayuda económica para gastos menores, que se establecerá de acuerdo con sus posibilidades presupuestales, además de contratar un seguro de los estudiantes.

- La **universidad de destino** financiará los gastos ocasionados por el dictado del curso.

1.3. Complementar la formación integral de los estudiantes en función de los perfiles de las diferentes carreras de agronomía

Las instituciones integrantes de AUDEAS, con el fin de brindar al futuro graduado la experiencia de una práctica de intervención crítica sobre la realidad agropecuaria y ampliar la oferta de temas para realizar actividades/prácticas complementarias ofrecerán actividades que permitan ampliar el perfil que le brinda su propia unidad académica.

El Programa se **financiará** de la siguiente forma, teniendo en cuenta que cada universidad es a la vez universidad de origen y de destino:

- La **universidad de origen** financiará los gastos de traslado, alojamiento y alimentación de los estudiantes durante todo el período de su estadía y contratará un seguro de los estudiantes.

- La **universidad de destino** organizará y coordinará las actividades que realizará el estudiante durante la estadía.

2. Mejora de la actualización profesional

Promover la conformación de equipos interinstitucionales para facilitar el dictado de cursos de capacitación y actualización continua para profesionales. Cada facultad

propondrá un plan de actualización anual que se convendrá entre las distintas facultades y se definirá la sede de dictado en función de la demanda o de la localización de los responsables del curso.

Este proyecto será desarrollado por los secretarios de extensión en red a partir de la lista de distribución especial

Para el inicio de la actividad se ha estimado un monto de \$4000 por año.

3. Movilidad de Docentes

La movilidad o intercambio de docentes se realizarán al nivel de **carreras de grado y/o postgrado pertenecientes a AUDEAS.**

En este programa se contemplará el intercambio de docentes con la finalidad de fortalecer áreas de vacancia detectadas durante el proceso de acreditación.

La **duración** de cada intercambio de docentes será, como máximo, de un bimestre, y deberá garantizar un adecuado equilibrio en la ejecución de los planes de estudio afectados.

Cada Unidad Académica **seleccionará**, entre sus docentes, los que habrán de participar del intercambio, garantizando la igualdad de oportunidades para todos los aspirantes.

Será **condición** para participar del programa, la de ser docente regular o efectivo de la Universidad de origen.

El plan deberá ser **acordado** entre las unidades académicas de las dos o más universidades participantes interesadas que surja de los ofrecimientos y requerimientos.

En aplicación del principio básico de la **reciprocidad** en la movilidad de docentes, cada universidad ofrecerá una plaza por semestre para recibir docentes de otras instituciones y propiciará **ofrecer** docentes propios a otras universidades que participen de la convocatoria. Los intercambios específicos de docentes se regirán por el criterio general de asegurar el necesario equilibrio en el intercambio regional y global.

La movilidad de docentes se **financiará** de la siguiente forma, teniendo en cuenta que cada universidad puede ser a la vez universidad de origen y de destino:

- La **universidad de origen** otorgará licencia con goce de haberes al docente que dicte, total o parcialmente, cursos en otra universidad.

- La **universidad de destino** financiará el traslado del docente y abonará \$ 1500 cada 40 horas mas viáticos y movilidad.

4. Movilidad de Personal Técnico Especializado

La movilidad o intercambio de Personal Técnico se realizarán al nivel de bibliotecarios de las unidades pertenecientes a AUDEAS.

Cada una de las sedes deberá presupuestar la participación en un taller de un bibliotecario, un informático, para asistir a los talleres generales de "Biblioteca" que se planifiquen.

La Unidad Académica de origen garantizará, en forma previa a que el Personal Técnico

Especializado se movilice, mediante un compromiso institucional, de que la actividad realizada en la universidad de destino será reconocida como actividad enmarcada en las funciones y obligaciones del personal afectado, sujeta a la formas de evaluación que la Unidad Académica de origen fije a tal fin. Además, la Unidad de origen garantizará que el Personal Técnico afectado al intercambio percibirá el salario correspondiente a su cargo durante el período de intercambio.

La duración de cada intercambio de personal técnico especializado será, como máximo, de 10 días, y se deberá garantizar un adecuado equilibrio en la cobertura de las necesidades en la Universidad de origen.

Cada Unidad Académica seleccionará, entre su Personal Técnico Especializado, los que habrán de participar del intercambio. Será condición para participar del programa en calidad de Personal Técnico Especializado la de tener relación de dependencia con la Universidad de origen.

Los intercambios específicos de Personal Técnico Especializado se regirán por el criterio general de asegurar el necesario equilibrio en el intercambio, por lo que además cada unidad podrá solicitar a otra enviar a su personal técnico especializado en biblioteca para recibir mayor formación en la temática. Esto se acordará entre las unidades de destino y o rigen, a los fines de no entorpecerlas actividades normales de ninguna de ellas.

La movilidad de Personal Técnico Especializado se financiará de la siguiente forma, teniendo en cuenta que cada universidad puede ser a la vez universidad de origen y de destino :

- La **universidad de origen** otorgará licencia con goce de haberes al técnico especializado y financiará los gastos de traslado, alimentación y alojamiento durante el período que dure la estadía en la unidad de destino.

- La **universidad de destino** planificará las actividades de formación a llevara cabo por el visitante.

5. Movilidad de Personal de Gestión

Esta propuesta se enfoca hacia la generación de espacios de trabajo interinstitucionales para la coordinación del presente consorcio y luego para la gestión del mismo durante los tres años de duración de las actividades.

Las actividades destinadas a personal de gestión y docentes de las instituciones miembros de AUDEAS se desarrollarán en forma de talleres y/o reuniones, con plan de trabajo preestablecido y participación de asesores expertos en las temáticas que correspondieran.

Se llevará a cabo un taller por semestre que tendrá una duración máxima de dos días.

Los talleres se **financiarán** de la siguiente forma:

Cada institución asignará un monto preestablecido, destinado a cubrir gastos de traslado, alojamiento, alimentación y, gastos de organización.

6. Actividades de cooperación conjunta para consolidar el acervo bibliográfico

Integrar a todas las bibliotecas de las carreras de Ingeniería Agronómica asociadas a AUDEAS para la formación de una biblioteca virtual coparticipada, que disponga de las principales publicaciones periódicas de las ciencias agronómicas que se editan en soporte electrónico.

Se estima un aporte de \$10.000 por año y por unidad académica de carrera acreditada para conformar un fondo común de \$210.000 que permita proceder a la compra de las colecciones.

3. IMPACTO DEL SUBPROYECTO EN EL MARCO DE CADA UNIDAD ACADÉMICA

Resultados esperados

Se espera, a través de las actividades propuestas, optimizar el aprovechamiento de los recursos humanos y materiales existentes de manera de potenciar las fortalezas de las instituciones miembros de AUDEAS.

Contribuir a elevar el nivel de calidad de los aprendizajes, democratizar el acceso al conocimiento de estudiantes, docentes y personal técnico de diferentes regiones y estimular la inserción de graduados en los procesos de desarrollo productivo local.

AUDEAS cree que la instrumentación de mecanismos que dinamicen el intercambio de alumnos, docentes investigadores y técnicos contribuirá a crear nuevos compromisos entre instituciones que aseguren el mutuo beneficio para las partes, con impacto directo en la calidad y pertinencia de los egresados, la formación de recursos humanos de postgrado, y el establecimiento de vínculos necesarios para el aprovechamiento de los programas de promoción de redes de investigación, la organización y gestión de las universidades.

Indicadores

- Número de personas que participen del programa.
- Informe de las actividades desarrolladas por los alumnos, docentes investigadores, personal técnico especializado y de gestión que participe del programa.
- Oferta de cursos y otras actividades académicas.
- Cantidad de talleres realizados para el personal de gestión.

FORMULARIOS DE JUSTIFICACION DE FONDOS DEL SUBPROYECTO INTER-U

Gastos de movilidad, becas y estadía para docentes, alumnos y técnicos

Actividad: 1.1. Movilidad de Personal de Gestión

Descripción: Se desarrollará en forma de taller, con plan de trabajo preestablecido y participación de asesores expertos en las temáticas que correspondieran. Se llevará a cabo un primer taller que tendrá una duración máxima de dos días, que tendrá la finalidad de

organizar el funcionamiento del consorcio en todos sus componentes.

Justificación: El primer encuentro se vuelve prioritario ya que se deberá acordar el reconocimiento académico de cursos y los temas a desarrollar en los ítems que forman parte de la propuesta de consorcio horizontal.

Responsable: Presidente de Audeas

Acciones previstas: en la primera reunión plenaria de AUDEAS del 2007, a llevarse a cabo en Catamarca, a mediados de abril se realizará el taller con especialistas en conformación de consorcios de la SPU.

Plazos de ejecución: 1º semestre del año 1

Indicadores de avance: acta del taller y detalles de la ejecución del resto de actividades

Monto presupuestado: Año1: 1500 Año2: Año3: Total: 1500 \$

Actividad 1.2: Movilidad de Estudiantes

Descripción: Cada universidad ofrecerá una plaza por semestre para recibir un alumno de otra institución, y enviará igual número de estudiantes propios a otras universidades que participen de la convocatoria.

Justificación: Este intercambio facilitará el cursado de espacios curriculares optativos, electivos o complementarios, permitiendo que los mismos sean adquiridos por los estudiantes en las UA que resultan especializadas en la temática.

Responsable:

Acciones previstas: surgirán como resultado del taller de Catamarca.

Plazos de ejecución: a partir del 2º año

Indicadores de avance: n° de alumnos que cursan en otras UA; n° de cursos ofrecidos por las UA

Monto presupuestado: : \$ 3.500/ alumno y por cuatrimestre

Año1: \$3500 Año2: \$ 7000 Año3: \$7000 Total: 17500 \$

Actividad 1.3: Cursado de temáticas específicas en otra Unidad Académica.

Descripción: Las instituciones integrantes de AUDEAS ofrecerán cursos en temáticas específicas en las que tiene una mayor especialización en función de las producciones regionales.

Justificación:

Responsable:

Acciones previstas: surgirán como resultado del taller de Catamarca

Plazos de ejecución: a partir del 2º cuatrimestre del año 1

Indicadores de avance: n° de cursos ofrecidos; n° de estudiantes que participan

Monto presupuestado: financiará los gastos de traslado y alojamiento para la asistencia a dos cursos de los alumnos del ciclo superior de cada institución. Financiará, además, los gastos parciales de la organización de cada uno de los cursos.

Año1: Año2: Año3: Total:

Actividad 1.4.: Complementar la formación integral de los estudiantes en función de los perfiles de las diferentes carreras de agronomía

Descripción: Las instituciones integrantes de AUDEAS, con el fin de brindar al futuro graduado la experiencia de una práctica de intervención crítica sobre la realidad agropecuaria y ampliar la oferta de temas para realizar actividades/prácticas complementarias ofrecerán actividades que permitan ampliar el perfil que le brinda su propia unidad académica.

Justificación: brindará formación extra regional a los mismos.

Responsable:			
Acciones previstas: surgirán como resultado del taller de Catamarca			
Plazos de ejecución: a partir del 2° año			
Indicadores de avance:			
Monto presupuestado:			
Año1:	Año2:	Año3:	Total:

Actividad. 2. Mejorar la actualización del profesional			
Descripción: Promover la conformación de equipos interinstitucionales para facilitar el dictado de cursos de capacitación y actualización continua para profesionales.			
Justificación:			
Responsable: secretarios de extensión			
Acciones previstas: Cada facultad propondrá un plan de actualización anual que se convendrá entre las distintas facultades y se definirá la sede de dictado en función de la demanda o de la localización de los responsables del curso.			
Plazos de ejecución:			
Indicadores de avance:			
Monto presupuestado: \$4000 por año			
Año1:	\$ 4000	Año2: \$4000	Año3: \$ 4000 Total: 12000 \$

Actividad: 3. Movilidad de Docentes			
Descripción: En este programa se contemplará el intercambio de docentes con la finalidad de fortalecer áreas de vacancia detectadas durante el proceso de acreditación tanto desde el punto de vista de la formación y fortalecimiento de docentes durante cortos períodos de tiempo a partir de actividades intensivas como del fortalecimiento del nivel académico de estudiantes en áreas de vacancia de una facultad a partir de cursos específicos intensivos dictados por docentes de carreras con fortalezas en esa área del conocimiento.			
Justificación: Este intercambio se fundamenta en las necesidades particulares de cada una de las Unidades Académicas intervinientes y que surgen de los planes de mejora de la acreditación y/o desarrollo de futuras actividades que convengan entre las instituciones.			
En estos aspectos se tendrán en cuenta actividades de actualización y fortalecimiento tales como jornadas, seminarios, reuniones científicas y toda otra actividad que permita el mejoramiento de la calidad académica en general.			
Responsable:			
Acciones previstas:			
Plazos de ejecución:			
Indicadores de avance: n° de cursos, seminarios o jornadas realizadas; n° de alumnos participantes en las actividades planificadas			
Monto presupuestado: \$ 1500 cada 40 horas mas viáticos y movilidad.			
Año1:	7000	Año2: 9000	Año3: 9000 Total: 25000 \$

Actividad: 4. Movilidad de Personal Técnico Especializado			
Descripción: La movilidad o intercambio de Personal Técnico se realizarán al nivel de bibliotecarios de las unidades pertenecientes a AUDEAS.			
Justificación: La Biblioteca es un ítem en general señalado como deficiente por los pares evaluadores. Este intercambio permitirá a las bibliotecas menos desarrolladas conocer el manejo de las mejor implementadas y tender al repique de ese funcionamiento en su A de origen. Esta actividad será fundamental para implementar la Actividad 6. Cooperación conjunta para consolidar el acervo bibliográfico , que busca Integrar a todas las bibliotecas de las carreras de Ingeniería Agronómica asociadas a AUDEAS para la formación de una			

biblioteca virtual coparticipada

Responsable: Presidente de Audeas

Acciones previstas: Cada una de las sedes deberá presupuestar la participación en un taller de un bibliotecario, un informático, para asistir a los talleres generales de “Biblioteca” que se planifiquen.

Plazos de ejecución: a partir del 2º semestre año 1

Indicadores de avance: n° de talleres realizados y grado de implementación de las mejoras

Monto presupuestado:

B.1.2. FORMULARIO SUBPROYECTO DE INTERCAMBIO

1. CARÁTULA DEL SUBPROYECTO

1.1. Título

Intercambio de docentes en el área de Fruticultura

1.2. Instituciones participantes (Completar una fila para cada universidad)

Institución	Unidad Académica	Responsable	E-Mail
Universidad Nacional de Buenos Aires	Facultad de Agronomía	Gabriel Sozzi	gsozzi@agro.uba.ar
Universidad Nacional de Cuyo	Facultad de Ciencias Agrarias	Concepción Arjona	carjona@fca.uncu.edu.ar
Universidad Nacional del Litoral	Facultad de Ciencias Agrarias	Norberto Gariglio	ngarigli@fca.unl.edu.ar

2. RESUMEN DEL SUBPROYECTO (Común a las instituciones participantes)

Describir las características del subproyecto, sus objetivos generales y líneas de acción a desarrollar.

El objetivo del proyecto es realizar un intercambio de docentes, con la finalidad de que los alumnos que cursan la asignatura de fruticultura de las diferentes Unidades Académicas, tengan un conocimiento de las diferencias regionales que ocurren en esta actividad productiva.

Las líneas de acción consistirán en:

- Movilización de docentes para ofrecer clases en las diferentes Unidades Académicas, y para interiorizarse de las actividades de docencia, investigación y extensión, que se realizan en cada caso.
- Intercambio de alumnos con especial interés en conocer aspectos particulares de otra región, ya sea en docencia, la investigación, o extensión.
- Promover y organizar viajes de estudio para alumnos de los últimos años de la carrera.

3. IMPACTO DEL SUBPROYECTO EN EL MARCO DE CADA UNIDAD ACADÉMICA

Reseñar la vinculación del subproyecto con el proyecto de la unidad académica.

En el área de influencia de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral, la Fruticultura no es una actividad importante. Sin embargo, en dicha institución se está formando un grupo de trabajo que está promoviendo diferentes cultivos frutícolas, como alternativas de producción para la zona. El docente responsable de este grupo, ha realizado su doctorado en la Universidad Politécnica de Valencia, España, con trabajos de investigación en Cítricos, frutales de hueso, níspero y kaki.

El intercambio de docentes y de experiencias, entre docentes de las diferentes facultades de las Universidades participantes de este subproyecto, se considera de sumo interés en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral, ya que representa un aspecto importante para el fortalecimiento del grupo de trabajo

en un área del conocimiento en que hasta hace poco tiempo, constituía una vacancia.

FORMULARIOS DE JUSTIFICACION DE FONDOS DEL SUBPROYECTO INTER-U

Gastos de movilidad, becas y estadía para docentes, alumnos y técnicos

Actividad: Intercambio de docentes en el área de fruticultura

Descripción: Viaje y Alojamiento en Buenos Aires y Mendoza

Justificación: Realizar actividades de intercambio en docencia, investigación y extensión, con docentes responsables del área de Fruticultura, entre las Unidades Académicas de la Universidad Nacional de Buenos Aires, La Universidad Nacional de Cuyo, y la Universidad Nacional del Litoral

Responsable: Norberto Gariglio

Acciones previstas: En este subproyecto, se presupuesta la movilidad de docentes y alumnos de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral, hacia las otras Unidades Académicas (UBA, y UNCu)

Plazos de ejecución: 2007-2009

Indicadores de avance: Número de intercambios realizados, tanto de docentes como de alumnos

Monto presupuestado: Año1: 1500 Año2: 1500 Año3: 1500 Total: 4500

B.1.3. FORMULARIO SUBPROYECTO DE INTERCAMBIO

1. CARÁTULA DEL SUBPROYECTO

1.1. Título

Fortalecimiento en distintos aspectos de la Agrometeorología

1.2. Instituciones participantes (Completar una fila para cada universidad)

Institución	Unidad Académica	Responsable	E-Mail
Universidad de Morón	Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentaria	Med.Vet Guillermo Berra	gberra@cnia.inta.gov.ar
UNLP	Facultad de Humanidades y Ciencia de la Educación (dpto. de Geografía)	Ing. Agr. Olga Escarpatti	gascarpatti@yahoo.com.ar

2. RESUMEN DEL SUBPROYECTO (Común a las instituciones participantes)

Describir las características del subproyecto, sus objetivos generales y líneas de acción a desarrollar.

En la región central de Santa Fe es frecuente que se presenten situaciones de excesos

y déficit de agua en el suelo que tienen su origen en factores meteorológicos y que afectan la economía regional, que en buena parte, esta basada en la producción de ganado lechero que se ve afectado por este elemento meteorológico como así también por otros elementos del ambiente regional.

El objetivo es fortalecer áreas de fuerte impacto regional en el contexto de la meteorología.

El desarrollo de seminarios por partes de docentes-investigadores de otras universidades para docentes y alumnos.

3. IMPACTO DEL SUBPROYECTO EN EL MARCO DE CADA UNIDAD ACADÉMICA

Reseñar la vinculación del subproyecto con el proyecto de la unidad académica. El subproyecto pretende fortalecer áreas de la agronomía a través de la incorporación de docentes-investigadores que desarrollan su actividad en temáticas de interés para la región central santafesina

FORMULARIOS DE JUSTIFICACION DE FONDOS DEL SUBPROYECTO INTER-U

Gastos de movilidad, becas y estadía para docentes, alumnos y técnicos

Actividad: académica

Descripción: Seminarios :1 Desarrollo del bienestar animal en terneros
2- Sustentabilidad del agua

Justificación: La importancia cada vez mas creciente de la asegurar la calidad de los alimentos desde su origen nos lleva al tema de confort y bienestar animal. Toda producción agrícola -ganadera esta basada en el agua . El manejo sustentable del agua es cada vez mas importante, por lo cual es necesario incrementar los conocimientos sobre el mismo.

Responsable:

Acciones previstas :Preparación del material a distribuir
Organización y coordinación de los seminarios

Plazos de ejecución: no corresponde

Indicadores de avance: La implementación de materias optativas de biometeorología animal y bienestar animal

Monto presupuestado: Año1: Año2: \$1000 Año3: Total:

B.1.4. FORMULARIO SUBPROYECTO DE INTERCAMBIO

1. CARÁTULA DEL SUBPROYECTO

1.1. Título

Apoyo a las actividades de docencia en Forrajes y Producción de Leche

1.2. Instituciones participantes (Completar una fila para cada universidad)

Institución	Unidad Académica	Responsable	E-Mail
Universidad Nacional del Litoral	Facultad de Ciencias Agrarias	Pedro Weidmann	pweidmann@arnet.com.ar
Universidad de Buenos Aires	Facultad de Agronomía	Jose Rossi	jrossi@agro.uba.ar

2. RESUMEN DEL SUBPROYECTO (Común a las instituciones participantes)

Describir las características del subproyecto, sus objetivos generales y líneas de acción a desarrollar.

Este subproyecto consiste en propiciar la visita de dos docentes de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires a la Facultad de Ciencias Agrarias de Esperanza, con el fin de apoyar el dictado de clases teóricas en el área de Producción Animal.

Objetivo general:

Fortalecer el vínculo con docentes del área de Producción Animal de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires y fortalecer el dictado de clases y los contenidos temáticos de las asignaturas de Producción de Leche y forrajes.

Objetivos específicos:

Propiciar la visita anual de dos profesores de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires a la Facultad de Ciencias Agrarias de Esperanza, para el dictado de clases teóricas sobre producción y utilización de gramíneas forrajeras y sobre consumo de vacas lecheras en pastoreo.

Actividades del subproyecto

- Dictado de clase teórica sobre producción y utilización de gramíneas forrajeras. Seminario con docentes de la cátedra de Forrajes para analizar el programa analítico de la asignatura e intercambiar resultados de investigación.
- Dictado de clase teórica sobre consumo de vacas lecheras en pastoreo. Seminario con docentes de la cátedra de Producción de Leche para analizar el programa analítico de la asignatura e intercambiar resultados de investigación.

3. IMPACTO DEL SUBPROYECTO EN EL MARCO DE CADA UNIDAD ACADÉMICA

El fortalecimiento del área de producción animal es un aspecto muy importante en el proyecto de mejoramiento de la Facultad de Ciencias Agrarias de Esperanza. La visita de docentes de la Universidad de Buenos Aires enriquecerá el dictado de las asignaturas relacionadas a Producción animal, y permitirá discutir el programa analítico, e intercambiar material didáctico. A su vez, se intercambiarán resultados de investigación entre ambas facultades. Este intercambio genera un marco para generación de nuevas actividades conjuntas a futuro.

FORMULARIOS DE JUSTIFICACION DE FONDOS DEL SUBPROYECTO INTER-U

Gastos de movilidad, becas y estadía para docentes, alumnos y técnicos

Actividad: Apoyo a clases teóricas de forrajes

Descripción: Dictado de clases teóricas y revisión conjunta del programa analítico de forrajes

Justificación: La visita de un docente de la UBA enriquecerá el dictado de la asignatura y permitirá discutir el programa analítico, e intercambiar material didáctico. A su vez, se intercambiarán resultados de investigación entre ambas facultades. Este intercambio genera un marco para generación de nuevas actividades conjuntas a futuro.

Responsable: Profesora Graciela Acosta (UBA). Profesor Javier Baudracco (FCA)

Acciones previstas: Dictado de clase teórica sobre producción y utilización de gramíneas forrajeras. Seminario con docentes de la cátedra de Forrajes para analizar el programa analítico de la asignatura e intercambiar resultados de investigación

Plazos de ejecución: 2007-2009.

Indicadores de avance: Concreción de la visita anual de la profesora Graciela Acosta. Satisfacción de los alumnos que cursan forrajes, a través de la evaluación por encuestas.

Monto presupuestado: Año1: 600 Año2: 600 Año3: 600 Total: 1800 \$

Actividad: Apoyo a clases teóricas en Producción de Leche

Descripción: Dictado de clases teóricas y revisión conjunta del programa analítico de Producción de Leche.

Justificación: La visita de un docente de la UBA enriquecerá el dictado de la asignatura y permitirá discutir el programa analítico, e intercambiar material didáctico. A su vez, se intercambiarán resultados de investigación entre ambas facultades. Este intercambio genera un marco para generación de nuevas actividades conjuntas a futuro

Responsable: Profesor José Rossi (UBA). Profesor Pedro Weidmann (FCA)

Acciones previstas: Dictado de clase teórica sobre consumo de vacas lecheras en pastoreo. Seminario con docentes de la cátedra de Producción de Leche para analizar el programa analítico de la asignatura e intercambiar resultados de investigación.

Indicadores de avance: Concreción de la visita anual del Profesor José Rossi.

Monto presupuestado: Año1: 600 Año2: 600 Año3: 600 Total: 1800 \$

B.2.1. FORMULARIO SUBPROYECTOS INTERINSTITUCIONALES

Facultad de Ciencias Agrarias -UNL y Facultad de Ciencias de la Alimentación-UNER.

1. CARÁTULA DEL SUBPROYECTO

1.1. Título

“Determinación de parámetros fisicoquímicos y organolépticos en jugos y néctares de diferentes variedades de naranjas”

1.2. Instituciones participantes (Completar una fila para cada universidad)

Institución	Unidad Académica	Responsable	E-Mail
Facultad de Ciencias de la Alimentación - UNER	Citricultura	Dr. Hugo Cives	decano@fcal.uner.edu.ar
Facultad de Ciencias Agrarias - UNL	Química	Dr. Daniel Alsina	dalsina@fca.unl.edu.ar

2. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL SUBPROYECTO

2.1. Inserción en el Proyecto Integral

La unidad académica viene desarrollando trabajos de investigación en el campo de la citricultura por lo que la implementación de técnicas analíticas normalizadas (AOAC, IRAM) en jugos y néctares de variedades de naranjas de la región centro de la República Argentina generarían información para la selección de las variedades más adecuadas y su influencia en el desarrollo tecnológico de la región.

2.2. Objetivos del Subproyecto

Objetivo General:

Seleccionar las variedades de naranjas de la zona centro de la República Argentina más adecuadas para la elaboración de jugos y néctares.

Objetivos Específicos:

Estudiar los diferentes parámetros fisicoquímicos y organolépticos de los jugos y néctares.

Seleccionar las variedades más adecuadas.

Analizar el efecto de las diferentes alternativas tecnológicas.

Ponderar la aceptabilidad a través de paneles de degustadores.

Proyectar una planta piloto de elaboración de jugos y néctares cítricos para potenciar el desarrollo de un polo científico-tecnológico.

2.3. Descripción del subproyecto

El proyecto se desarrollará en el “Laboratorio de Química Agrícola” de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral. Las muestras para las determinaciones se obtendrán de las plantaciones de citrus de dos variedades existentes en el centro experimental de la Facultad de Ciencias Agrarias (CECIF). Se realizarán análisis fisicoquímicos, químicos y organolépticos para determinar la calidad de los jugos.

2.4. Actividades del Subproyecto

Para determinar las cualidades de los jugos se aplicarán técnicas de determinación de volumen y masa obtenida (g de jugo en 100 cc de jugo), porcentaje de acidez (g de ácido en 100 cc de jugo), sólidos solubles °Brix (grados Brix con refractómetro) y se establecerá la relación acidez/°Brix y el índice de madurez. Además se medirá pH con peachímetro digital, la conductividad eléctrica con conductímetro digital y la osmolaridad con un Osmómetro Wescor.

Se realizarán análisis químicos de Nitrógeno Amínico y de cenizas insolubles en ácido clorhídrico para proceder luego a analizar por espectrofotometría de absorción atómica en su modo emisión y absorción según el mineral que se estudie:

Microminerales: Hierro (Fe), Zinc (Zn), Cobre (Cu), Manganeso (Mn).

Macrominerales: Calcio (Ca) y Magnesio (Mg) y por emisión atómica se analizarán Sodio (Na) y Potasio (K).

Se realizará el estudio de parámetros tecnológicos de elaboración. Para ello se medirá el período de aptitud de los mismos y se analizarán microbiológicamente en medios agarizados: recuento de Bacterias Mesófilas Aerobias Totales y Recuento de Hongos y Levaduras.

Para determinar las condiciones óptimas de elaboración y conservación que permitan obtener jugos y néctares con mayor grado de aceptación por parte de los consumidores se llevará a cabo un experimento de tipo relevamiento por parte de degustadores no entrenados mediante pruebas hedónicas de degustación acompañadas por encuestas previamente diseñadas para tal fin.

La proyección a nivel piloto tiene como objeto compatibilizar ajustes tecnológicos, costos de producción y aceptación por parte del consumidor.

Las actividades serán llevadas a cabo por docentes de la Cátedra de Química de la FCA con el apoyo permanente del personal especializado de la Facultad de Ciencias de la Alimentación.

Trabajo conjunto, realización de seminarios del grupo de trabajo, charlas y conferencias para los alumnos de ambas instituciones. Dictado de cursos y materias optativas para ambas carreras.

2.5. Montos presupuestados

Actividad	Unidad Académica a cargo	Presupuesto			
		Año 1	Año 2	Año 3	Total
Se contempla el seguimiento de los experimentos, dictado de cursos, conferencias, entre otros.	FCA	\$ 1.200	\$ 1.200	\$ 1.200	\$ 3.600

2.6 Resultados esperados

Describir los resultados que se esperan obtener con las actividades propuestas y señalar los indicadores que permitirán medirlos cuantitativa y/o cualitativamente

Beneficios económicos y sociales: Se pretende generar alternativas de procesamiento de la fruta, que podrán ser utilizados por emprendimientos artesanales, pequeñas y medianas empresas de la región.

Beneficios científicos: La fortaleza del presente proyecto estriba en la vinculación científica tecnológica de una zona de alta tradición en la elaboración de jugos con una región santafesina de escasa experiencia en el tema.

Formación de recursos humanos: La temática de elaboración de jugos y néctares se incorpora recientemente al Programa Fruticultura, pero el grupo considera atinente incorporar a becarios y pasantes tesinistas, tesis de posgrado (Magister o Doctores) con el propósito de ir contribuyendo a la formación de recursos humanos en la disciplina.

Además, el director del presente proyecto es el responsable de la asignatura “Métodos Instrumentales aplicados al Análisis de Productos Vegetales” correspondientes a las carreras de posgrado que ofrece la Facultad de Ciencias Agrarias-UNL; “Especialidad en Cultivos Intensivos” y “Maestría en Cultivos Intensivos”. Por lo que los resultados alcanzados en proyectos de investigación y extensión, serán incorporados a la formación de los alumnos de grado y de posgrado.

Transferencia:

La transferencia de los resultados obtenidos, se realizará de las siguientes maneras:

- a) Dictado de cursos de posgrado a asesores técnicos
- b) Dictado de cursos para alumnos de las carreras de agronomía y en ciencias de la alimentación.
- c) Reuniones de divulgación.
- d) Dictado de cursos.
- e) Presentaciones en Congresos de la especialidad.
- f) Servicios a Terceros a pequeñas y medianas empresas de la región.

B.2.2. FORMULARIO SUBPROYECTOS INTERINSTITUCIONALES

Facultad de Ciencias Agrarias -UNL y Facultad de Ciencias de la Alimentación-UNER.

1. CARÁTULA DEL SUBPROYECTO

1.1. Título

Nodo Litoral para el Pensamiento Complejo

1.2. Instituciones participantes (Completar una fila para cada universidad)

Institución	Unidad Académica	Responsable	E-Mail
Instituto Internacional para el Pensamiento Complejo (IIPC)	Instituto	Dr. Raúl D. Motta	rmotta@complejidad.org
Universidad Nacional del Litoral	Facultad de Ciencias Agrarias	Prof. Rubén O. Elz	relz@fca.unl.edu.ar

2. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL SUBPROYECTO

2.1. Inserción en el Proyecto Integral

El subproyecto se inscribe en la búsqueda del fortalecimiento de un espacio de capacitación interdisciplinario en el ámbito de la Unidad Académica. El mismo buscará afianzar la actividad docente y, la formación específica, con una mirada amplia, en la que los propios saberes particulares se transpongan en un juego pedagógico, didáctico y en clave de aprendizaje que tienda a encontrar “pistas” de enseñanza que permita generar un modo de pensar y de actuar que no sólo posicione a los futuros profesionales, sino a la misma actividad del quehacer cotidiano en la facultad, desde una mirada interdisciplinaria desafiante.

2.2. Objetivos del Subproyecto

Creación de un Nodo, llamado Litoral, dependiente del Instituto Internacional para el Pensamiento Complejo, radicado en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral, para desarrollar actividades abiertas al medio con relación a:

Específicos

- Promoción de proyectos de investigación.
- Capacitación a diversos actores sociales: docentes de los diversos niveles del sistema educativo, productores, empresarios, federaciones juveniles, municipios y comunas, sociedades rurales, entre otros.
- Estudio y publicación de trabajos producidos.
- Asesoramiento.

2.3. Descripción del subproyecto

El proyecto busca generar una subselección que promueva un polo de reflexión acción en la zona en la que se atiende a diversas y variadas necesidades: de investigación, de desarrollo, de capacitación.

Este nodo tiene una gran importancia para la zona ya que consolidará un polo de desarrollo: a nivel del medio rural, a nivel de capacitación decente en la zona cubriendo reales necesidades de conocimiento e intercambio de experiencias y además tendrá la capacidad para generar estilos de hacer y de saber que se encuentran en la vanguardia del mundo.

La Cátedra Itinerante UNESCO "Edgar Morin" (CIUEM/ UNESCO), favorecerá en análisis complejo de las diversas realidades y promoverá la calidad de vida de los que participen y las consiguientes transposiciones que la misma realice.

2.4. Actividades del Subproyecto

Año 2007: Presentación del Nodo Litoral para el Pensamiento Complejo, al Instituto Internacional para el Pensamiento Complejo, para su implementación.

Años 2008-2009:

1. Presentación del Nodo al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Litoral, para su radicación.
2. Presentación del Nodo a la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica de Santa Fe para su adhesión al mismo.
3. Presentación del Nodo al medio y su inclusión en la página web del IIPC.
4. Recepción de miembros suscriptores la mismo.
5. Inicio de las actividades de estudio y de formación.
6. Trabajo con los proyectos de investigación en curso que pueden ser radicados de manera conjunta entre el Nodo / IIPC y la Universidad Nacional del Litoral y un trabajo entre el Nodo / IIPC y el Instituto Superior del Profesorado n° 8 "Alte. Brown", en el que actualmente se encuentra un proyecto de investigación.
7. Realizar tres actividades de difusión y capacitación.
8. Evaluar el primer año de trabajo, elevando memoria al IIPC y la Facultad de Ciencias Agrarias.

2.5. Montos presupuestados

Presupuesto			
Año 1	Año 2	Año 3	Total
\$1.200	\$1.200	\$1.200	\$3.600

2.6 Resultados esperados

Describir los resultados que se esperan obtener con las actividades propuestas y señalar los indicadores que permitirán medirlos cuantitativa y/o cualitativamente

- a) Desarrollo de nuevos conocimientos para los docentes en el ámbito de la Facultad.
- b) Puesta en marcha de estrategias, técnicas y recursos didácticos para las distintas cátedras de la Facultad.
- c) Capacitación de alumnos avanzados de la Facultad.
- d) Capacitación a docentes de los diversos niveles del sistema educativo, productores, empresarios, federaciones juveniles, cooperativas y centros agrarios, municipios y comunas, generando un impacto regional.