

## INFORME DE AUTOEVALUACIÓN DE LA CALIDAD ACADÉMICA DE LA CARRERA - NUEVO CICLO- 2014

Elaborado por la Comisión de Autoevaluación (Res. C.D. 7.319/14).

Coordinador: Dr. Víctor H. Lallana.

Miembros: Ing. Agr. Marta Mónica Anglada; Cr. Raúl Eduardo Bértoli; A.SS. Marta Selva Bolig; Mg. Ing. Agr. José Hernán Irineo Elizalde; Ing. Agr. María del Carmen Lallana; Med. Vet. Guillermo Gabriel López; Sra. Norma Silvia Niemiz; Ing. Agr. Diego Eduardo Sainte Marie; Ing. Agr. Carlos Enrique Roque Toledo; Esp .Lic. Carlos Germán Sedano (Responsable del sistema informático de carga de datos).

Colaboraciones: Asesoría Pedagógica (Lic. Gabriela Bojarsky y Antonella Cerini)

Autoridades de la Institución:

Decano: Dr. Sergio Luis Lassaga, Vicedecano: Dr. Víctor H. Lallana, Secretario General: Ing. Agr. Diego E. Sainte Marie; Secretario Académico: Med. Vet. Guillermo G. López; Secretario de Extensión: Carlos E. R. Toledo; Coord. Ciencia y Técnica: Ing. Agr. Mg. José H. I. Elizalde; Coord. Económico Financiero: Cr. Raúl E. Bértoli; Coord. Asuntos Estudiantiles: Ing. Agr. Fabricio S. Walsser.

### CONTENIDO

	Páginas
Glosario de Siglas	2-3
Introducción	4 – 8
Dimensión 1. Contexto Institucional	9 – 62
Dimensión 2. Plan de estudios	63 – 83
Dimensión 3. Cuerpo académico	85 – 95
Dimensión 4. Alumnos y graduados	97 – 108
Dimensión 5. Infraestructura y equipamiento	109 – 120
Índice de ANEXOS	121 – 132
Planes de Mejoras	133
Plan de Mejora N° 1. Repositorio institucional	134 – 136
Plan de Mejora N° 2. Revisión integral de la oferta de Optativas del Plan de estudios 2004	137 – 139
Plan de Mejora N° 3. Formación docente continua y capacitación del personal administrativo y de servicios	140 - 146

Oro Verde, Entre Ríos, Julio de 2014

Glosario de SIGLAS utilizadas en el texto  
Autoinforme de Acreditación - Nueva Fase  
Ingeniería Agronómica UNER

ACTIER: Agencia de Ciencia, Tecnología e Innovación de Entre Ríos

ANPCYT: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica

ATER: Administración Tributaria de Entre Ríos

AUGM: Asociación de Universidades del Grupo Montevideo

CD: Consejo Directivo

CEO's: Comisión de Estudios Orientados

CIN: Consejo Interuniversitario Nacional

CITER: Centro de investigación y transferencia de Entre Ríos

COFECYT: Consejo Federal de Ciencia y Tecnología

CONEAU: Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

COPAER: Colegio de Profesionales de la Agronomía de Entre Ríos

CS: Consejo Superior

DELTA G: Beca estímulo para graduación de estudiantes de ingeniería

DETEM: Proyectos de Desarrollo Tecnológico Municipal

Disp.: Disposición

FCA: Facultad de Ciencias Agropecuarias

FE: Formulario Electrónico

FI: Facultad de Ingeniería

FONTAR: Fondo Tecnológico Argentino

ICT: Investigación Científica y Tecnológica

INAUBEPRO: Instituto Autárquico Becario Provincial

INEXA: Investigación, extensión y académica

INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

MAGyP: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

MDP: Módulos Didácticos Productivos

ME: Ministerio de Educación

MECyT: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

MERCOSUR: Mercado Común del Sur

MINCYT: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

Ord.: Ordenanza

PEFI: Plan Estratégico para la Formación de Ingenieros

PFIP: Proyectos Federales de Innovación Productiva

PICT: Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica

PID UNER: Proyecto de Investigación y Desarrollo con financiamiento de la UNER

PID: Proyecto de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica

PIID: Proyecto de Innovación e Incentivo a la Docencia

PNBB: Programa Nacional de Becas Bicentenario para Carreras Científicas y Técnicas

PPUA-ME: Promoción de la Universidad Argentina – Ministerio de Educación

PROMAGRO: Programa de Mejoramiento de la Enseñanza en Agronomía

RCA: Revista Científica Agropecuaria

Red VINCTEC: Red de Vinculación Tecnológica

Rect.: Rectorado

Res.: Resolución

SAGPyA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación

SIU: Sistema Informático Universitario

SPU: Secretaría de Políticas Universitarias

TFG: Trabajo Final de Graduación

UNER: Universidad Nacional de Entre Ríos

UUNN: Universidades Nacionales

## INFORME DE AUTOEVALUACION – NUEVO CICLO 2014

### Introducción

El presente informe de autoevaluación toma como antecedentes los informes de la primera fase (2004) y de la segunda fase (2008), los cuales han permitido acreditar la carrera en todo de acuerdo con la normativa vigente (Res. ME 334/03 y N° 1002/03) y dando cumplimiento al único compromiso de mejoramiento elaborado cuyo objetivo era incluir en el plan de estudios un espacio curricular obligatorio que aborde temas de producción animal intensiva con características regionales, con una carga horaria mínima de 56 horas, permitiendo acreditar la carrera por otros 3 años (Res. CONEAU 1024/09). Se ha acompañado y fortalecido el espacio curricular de Avicultura incorporado como espacio obligatorio en el 5to año del Plan de Estudios vigente, por ser considerada una asignatura que posee una relevancia significativa que brinda conocimientos sobre una producción regional para la provincia de Entre Ríos que ocupa el primer lugar en la producción de carne a nivel nacional y el segundo lugar en la producción de huevos.

Estos requerimientos se han mantenido en el tiempo permitiendo la plena vigencia y funcionamiento del plan de estudios 2004. Si bien en el formulario electrónico están incluidos los planes 1986 y 2002, estos mantienen muy pocos alumnos activos y ambos finalizan en el año académico 2015 (Res. CS 015/14), por lo cual el presente análisis de situación de la carrera se realiza exclusivamente sobre el plan de estudios 2004.

Se destaca también que entre el periodo de la segunda fase de acreditación (2005-2008) y este informe se ejecutaron 5 planes de mejora financiados varios de ellos, por la Secretaría de Políticas Universitarias, en el Marco del Programa de Mejoramiento de la Enseñanza de Agronomía (PROMAGRO), lo cual permitió mejorar numerosos aspectos vinculados al plan de estudios, seguimiento de los alumnos, implementación de un sistema de tutorías, de infraestructura para docencia y estructura de cátedras. Este proyecto concluyó en el año 2010 con la presentación del informe final habiendo ejecutado el 95 % de los programas, proyectos y subproyectos incluidos en el mismo. A mediados de 2012 se presentó un documento “Síntesis de evaluación del impacto del proyecto PROMAGRO” (Ver Anexo 9) donde se menciona entre los logros:

a) Adecuación del Plan de Estudios vigente a lo dispuesto por la Resolución del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología 334/03 y su modificatoria, Res. Mecyt N° 1002/03. El Plan de estudios 2004 ha logrado su implementación completa en 2009 realizándose los ajustes correspondientes de las cargas horarias y proyectándose propuestas de seguimiento

para el mejoramiento del mismo en cuanto a su implementación. Comprendiendo la importancia de ir evaluando ajustes para el mejoramiento de la calidad educativa es que se ha sostenido el trabajo de la Comisión de Implementación y Seguimiento del Plan de Estudios conformada por representantes del claustro docente de los distintos ciclos que componen la carrera: Ciclo Básico, Ciclo Básico Agronómico y Ciclo de Formación Profesional, la participación de personal de Asesoría Pedagógica y estudiantes de la carrera.

b) Los ajustes señalados en el punto anterior han permitido generar propuestas de trabajos de intervención crítica en la realidad agropecuaria planteado en la Resolución N°334/03. En este sentido el fortalecimiento de los equipos de cátedras (Cumplido en un 100% - 7 nuevos cargos de profesores adjuntos) ha permitido la generación de contextos que mejoran las instancias de enseñanza-aprendizaje, siendo esto de suma importancia para la formación profesional integral de los estudiantes que se corresponden con intensificación de la actividad práctica – profesional. Esto se puede observar en las planificaciones y memorias de cátedra las cuales enuncian en sus propuestas no solo las actividades prácticas a través de la puesta en marcha de trabajos a campo, tanto de interacción con la realidad agropecuaria como de intervención crítica sobre la realidad agropecuaria, sino también generándose integraciones entre las diversas cátedras a modo de fortalecer las instancias de aprendizaje integrales y donde los estudiantes puedan abordar las problemáticas de la realidad agropecuaria desde la complejidad y desde la mirada que ofrecen las distintas disciplinas.

c) La implementación del Promagro ha impactado en las prácticas institucionales en relación a la atención de los estudiantes y su seguimiento. En este sentido se ha logrado implementar un Sistema de Tutorías que ofrece atención no solo a los estudiantes que ingresan a la Facultad sino que además, a aquel estudiante que se encuentra próximo a su egreso. Se ha conformado un equipo de Tutores coordinado por Asesoría Pedagógica y cuyas acciones son evaluadas por una comisión que realiza el seguimiento de las propuestas del equipo. Las acciones del equipo de tutoría se enmarcan en la normativa que se ha aprobado institucionalmente para la puesta en marcha del Sistema (Res. C.D. N° 4699/07 y 4700/07).

Los estudios de deserción comprenden el análisis de los estudiantes que no se reinscriben al año académico, la identificación de las características del grupo de estudiantes que no se han reinscrito a través del análisis de las fichas psicopedagógicas de datos que completan cuando ingresan y una encuesta telefónica para identificar diversas cuestiones en relación a la elección de la carrera, los motivos de abandono de la carrera y su situación actual. Anualmente se realiza un informe de Asesoría Pedagógica sobre el tema. Todo lo señalado permite ir atendiendo a la mejora de la calidad de la formación y contribuye a la

permanencia de los estudiantes.

Otras acciones y planes desarrollados han impactado positivamente en él:

- d) Mejoramiento de la estructura edilicia y equipamiento para docencia
- e) Incremento del acervo bibliográfico
- f) Mejora en la estructura de cátedras
- g) Establecimiento de programas cooperativos interinstitucionales
- h) Equipamiento para un aula virtual

aspectos estos que están desarrollados en el informe de Síntesis de evaluación del impacto del proyecto PROMAGRO (Ver anexo 9).

Paralelamente, en el marco de una política activa de vinculación regional y nacional, la Facultad de Ciencias Agropecuarias ha tenido una activa participación en la Asociación Universitaria de Educación Superior Agropecuaria (AUDEAS) coordinando acciones y proyectos, y en las convocatorias nacionales de la SPU, Ministerio de Agricultura y Ministerio de Educación, como prueba de ello se enumeran los planes y proyectos sustantivos en los que se ha participado desde 2010 a 2013:

-Mediante la Res. SPU N° 233/11 la FCA ha incorporado, a través de concursos ordinarios, 11 cargos de profesor adjunto, mejorando la estructura de las cátedras.

-PROMAGRO. Cierre de ejercicio económico y síntesis académica del proyecto (mayo de 2012)

-Presentación Institucional (año 2010) a la convocatoria en Servicios de Consultorías a financiar en el marco del Componente Fortalecimiento Institucional del Proyecto de Desarrollo de Pequeños Productores Agropecuarios. SEPA PROINDER – FA-229-SCC-CP, habiendo sido seleccionados en 2do lugar a nivel país y obtenido luego el trabajo de consultoría para la elaboración de un estudio sobre “Articulación de los agricultores familiares con mercados de compra estatales” ejecutado por docentes del Dpto. Socioeconómico de la FCA.

-PEA2 (Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial) Participación activa en la formulación del plan y en particular de la comisión de Ciencia y Técnica, donde fueron convocados 8 docentes-investigadores de la FCA. Se elaboraron documentos de trabajo de las Mesas de implementación desarrolladas en el marco del Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial Participativo y Federal (2010-2016 PEA2). Matriz F.O.D.A. a nivel nacional y provincial 510 p.

En el marco del PEA2 también se concretó la firma de un convenio con la SAGPyA para el padrinazgo a escuelas agrotécnicas.

- Proyecto Institucional de Extensión “Articulación e Integración de la Facultad de Ciencias Agropecuarias con Escuelas Agrotécnicas de la provincia de Entre Ríos”, financiado por la UNER y enmarcado también en las actividades del PEA2, cuya finalidad fue consolidar un

espacio de articulación e integración permanente con escuelas agrotécnicas de la provincia de Entre Ríos y su entorno. Durante 2012 la FCA-UNER organizó 14 cursos, jornadas demostrativas, talleres dictados por docentes de la FCA que fueron brindados a la comunidad educativa agrotécnica, en base a solicitudes específicas surgidas del taller realizado en abril de 2012 y a las fortalezas disciplinares de la FCA. Los resultados de esta acción fueron publicados en la Revista Científica Agropecuaria 2012 (Ver copia Anexo 9).

-Programa (finalización de estudios) Delta G – Aprobado por Res. C.S. 015/14 junto por la prórroga por un año del plan 1986 a los fines de permitir la culminación de estudios a 8 postulantes presentados en la convocatoria.

-Organización de un centro asociado al CONICET-UNER. Acciones iniciadas en el año 2012, que dieran como resultado, a partir de la firma del convenio respectivo, la creación del Centro de Investigación y Transferencia de Entre Ríos (CITER), el cual dentro de las líneas prioritarias establecidas ha abierto la convocatoria a radicación de investigadores en la FCA y FI de la UNER. Además a fines del año 2013 se ha presentado un proyecto de nuevo edificio dedicado preferencialmente al mencionado CITER, a construirse en el campus donde se encuentra la FCA (Res. C.D. 7.275/13 – Anexo 9).

Continuando con la estrategia de vinculación con el medio y en particular con los graduados, a través de la Secretaria de Extensión y por un convenio específico realizado con el Colegio de Profesionales de la Agronomía de Entre Ríos, durante 2011 se realizó una encuesta al universo de profesionales que desarrollan su actividad en la provincia lo cual permitió identificar entre otros aspectos, necesidades de formación de RRHH a nivel de posgrado y profesional. En este sentido la Facultad de Ciencias Agropecuarias sostiene que la adecuada relación entre investigación y docencia de grado y posgrado, y acciones de extensión universitaria, constituyen una cualidad necesaria para asegurar la vigencia del conocimiento impartido hacia adentro y para la comunidad toda.

A nivel posgrado se han ejecutado y continúan vigentes los siguientes proyectos:

1) Carrera de Especialización en Alta Dirección de Agronegocios y Alimentos: actualmente se desarrolla la 7ma. Cohorte desde su creación, aprobada por la UNER mediante Res. CS N°103/2000. Acreditada por CONEAU mediante Res. CS N°232/2006 .

2) Gestión de creación de la Carrera “Maestría en Agronegocios y Alimentos” aprobada por la UNER mediante Resoluc. N°236/2008. Revisada por CONEAU y aprobada sus modificaciones mediante Res. CS N°077/2012. Aprobada mediante dictamen de Comité de pares CONEAU el 18/12/2012.

3) Inicio del Doctorado en Ingeniería de la UNER aprobado su dictado por Res. CONEAU 10542/09, con dos cohortes a la fecha (Dic/2013), de las cuales el 45 % en promedio de la matrícula corresponde a docentes de esta Casa de Estudios.

4) Programa Doctor@r. Presentación a la convocatoria nacional en septiembre de 2013 y

aprobación del proyecto en diciembre de 2013 cuyo objetivo es consolidar el Doctorado de Ingeniería con Mención en Ciencias Agropecuarias y promover la formación de doctores con un fuerte sesgo a la aplicación del conocimiento científico-tecnológico en el incremento y fortalecimiento de las capacidades productivas en sectores agroindustriales y principales cadenas de valor de la provincia de Entre Ríos.

5) Convenios académicos internacionales: presentación y ejecución de 2 proyectos académicos de Cooperación Internacional con Paraguay (Universidad Nacional de Asunción), las Facultades de Ciencias Agrarias (UNR) y Ciencias Agropecuarias (UNER), para el mejoramiento de la enseñanza de posgrado en Ciencias Agropecuarias, potenciando la realización de cursos de posgrado en el marco del Doctorado en Ingeniería de la UNER. Ambos proyectos fueron financiados por el PPUA-ME.

-Pregrado: creación de una Tecnicatura Universitaria en Manejo de Granos y Semillas, carrera de pre-grado a término, que tuvo como objetivos satisfacer las demandas regionales del sector productivo, ofrecer una alternativa para aquellos alumnos que abandonan sus estudios después de un tiempo en la carrera de ingeniería agronómica y otorgar la posibilidad de una alternativa laboral rápida.



## INFORME DE AUTOEVALUACION – NUEVO CICLO 2014

### ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARRERA

#### **Dimensión 1. Contexto Institucional**

*1.1. Analizar la **inserción de la carrera** y de la unidad académica en el ámbito de la Universidad o Instituto Universitario que la presenta.*

La Universidad Nacional de Entre Ríos, creada por Ley Nº 20.366, de mayo de 1973, es una Institución pública cuya misión es formar de manera integral profesionales y técnicos calificados y responsables en diversas disciplinas vinculadas a las Ciencias de la Salud, Humanidades, Jurídicas, Administrativas y de Sistemas, Económicas, Sociales, Ingenierías y Recursos Naturales, a través de ofertas académicas pertinentes, de extensión, vinculación y servicios, que propicien el desarrollo individual y colectivo.

En concordancia con su nombre, su asiento se encuentra emplazado en la Provincia de Entre Ríos, teniendo sedes en la localidad de Oro Verde y las ciudades de Concepción del Uruguay, Concordia, Villaguay, Gualaguaychú y Paraná. Esta distribución le permite conocer y atender distintas necesidades propias de cada región.

La Facultad de Ciencias Agropecuarias (FCA) de la UNER se encuentra ubicada en la localidad de Oro Verde, a 10 km de la Ciudad de Paraná, capital de la Provincia de Entre Ríos y cuenta con 41 años de trayectoria. Dentro del contexto actual la FCA en cuanto a número de alumnos, de docentes y presupuesto representa el 8; 15 y 11 por ciento, respectivamente, del total de la UNER.

Como aspectos relevantes de la carrera de Ingeniería Agronómica se destaca la formación general sólida, con énfasis en la capacidad de diagnóstico y evaluación, la formación para la gestión ambiental (sustentabilidad), planificación y gestión económica (conocimiento del mercado), inserción en el sistema productivo agroalimentario, conocimientos de política agraria, compromiso social y ético de los egresados.

La investigación es uno de los pilares básicos de la Institución ya que implica la generación de nuevos conocimientos y la puesta en operación de un proceso de enseñanza aprendizaje permanente, contribuyendo a la formación de recursos humanos. La extensión y difusión del conocimiento se entiende como un mecanismo permanente del quehacer institucional, ubicándose en un plano de igualdad con la docencia y la investigación; con la idea de democratizar el conocimiento generado en la FCA.

La normativa vigente es adecuada para establecer las políticas de docencia, investigación y extensión tanto en el ámbito de la Universidad como también de la Facultad.

*1.2. En caso de haberse realizado cambios desde el primer ciclo de acreditación en relación con la **misión institucional** (en lo concerniente a educación, investigación, extensión y difusión del conocimiento), analizar si se encuentra reflejada en el ámbito de la carrera que se presenta a acreditación y evaluar su impacto en ella.*

La FCA-UNER, posee la siguiente Misión Institucional, que fue establecida cuando se modificó el plan de estudio en 2004 y no ha sufrido cambios:

“La formación integral de profesionales calificados en la Ingeniería Agronómica, con alto sentido crítico, capaz de interpretar y conducir fenómenos biológicos y su aplicación científica a la realidad socioeconómica del medio; y muy particularmente profesionales democráticos comprometidos con las necesidades de nuestros habitantes, apostando a elevar su calidad de vida como así mismo al uso sustentable de los recursos naturales. La generación de conocimientos a través del desarrollo de los proyectos de investigación como así mismo la difusión y aplicación de los resultados del sector”.

*1.3. Describir y analizar las **orientaciones estratégicas** de la carrera en relación con la docencia, investigación y extensión y la participación de la comunidad universitaria en su reinterpretación y desarrollo.*

Partiendo de la Misión Institucional que entiende la formación de nuestros estudiantes desde un punto de vista integral y estimula la generación de profesionales calificados en la Ingeniería Agronómica, el desafío se presenta en la preparación con un sentido crítico, con capacidades para interpretar y conducir fenómenos biológicos y su aplicación científica a la realidad socioeconómica del medio. Especialmente se impulsa lograr profesionales que lleven incorporado en su práctica el compromiso con las necesidades de nuestra sociedad, generando conocimiento y contribuyendo a la difusión de los mismos. Dentro de este marco, las orientaciones estratégicas y sus acciones desde el área académica vinculadas a la docencia se detallan a continuación:

#### Docencia

##### a) Estrategias y acciones para Docentes

##### *Capacitación, actualización de docentes*

En el Marco del Programa de Formación Docente llevado a cabo por la Universidad Nacional de Entre Ríos, la Facultad ha acompañado esa iniciativa convencida de la necesidad de capacitación y actualización permanente de su planta docente. El programa se ejecutó hasta fines del año 2011 siendo la Facultad sede y coorganizadora de jornadas y seminarios presenciales. Asimismo y a partir de las propias necesidades detectadas por la Institución se instó a la capacitación durante y luego de finalizado el programa de la UNER.

Se abordaron contenidos de interés para la formación integral de nuestros docentes a saber: temas referidos al asesoramiento pedagógico en las instituciones educativas, las tutorías en la universidad, discurso en torno a las formas de enseñanza mediadas por TIC, Educación por competencia, redacción científica, tutorías, la docencia y el uso del campus virtual, estadística, bases de datos, pedagogía en visión integradora, técnicas de enseñanza- aprendizaje.

Desde el Área de Educación a Distancia de la UNER, se canalizaron propuestas, se brindó capacitación donde se promovió el uso y aplicación de las TIC, como aporte para nuevas ofertas académicas y se formó a los docentes en nuevas estrategias didáctico - pedagógicas mediadas por la tecnología. Se promovió la utilización del Campus virtual de la UNER montado sobre un Sistema de Gestión de Contenidos (CMS) con Licencia Libre, denominado MOODLE, logrando hasta la fecha la incorporación de 20 Cátedras a esta modalidad de educación ubicua.

#### *Formación de posgrado de los docentes*

Desde la Facultad, se implementó una activa política de promoción de formación de cuarto nivel, tanto para el Personal Docente como el Personal Administrativo y de Servicios, incentivándolos a realizar formación de posgrado por entender la relación directa que tiene la misma con el conocimiento científico y su impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje. Esta estrategia se sustenta en la oportunidad de ofrecer Becas de IV Nivel (Res. C.S. 390/12) financiadas por la UNER. Anualmente se realizan dos convocatorias, donde se determina un orden de méritos con la participación de la Comisión de Becas de Posgrado (Res. CD 7086/13) y elevación del mismo al Consejo Directivo para su aprobación y posterior envío de la resolución al Consejo Superior para su aprobación y posterior ejecución presupuestaria. Desde el año 2009 a la fecha se han otorgado 6 nuevas Becas de IV nivel a profesores y auxiliares de docencia y otorgado la renovación de cuatro.

En el mismo sentido se procura asistir, económicamente, a los docentes que han terminado el cursado de los créditos obligatorios de maestrías y doctorados y que solo les restan sus tesis para finalizar sus estudios. El Programa de Apoyo para la Finalización de la Formación de Posgrados (Res. Rectoral N° 132/12) es promocionado por la Institución, en la cual se otorga el beneficio del programa a la cátedra a la cual pertenece el docente aspirante, que consiste en disponer de un cargo de Profesor Adjunto con Dedicación Simple o en caso de ser un docente Auxiliar el mismo cargo con dedicación simple como REFUERZO por un periodo de 4 meses para que el docente pueda concluir la redacción de su tesis y realizar la pertinente defensa, evitando de esta forma, el resentimiento del normal funcionamiento de la cátedra. Para la correcta implementación del programa la Facultad realiza las correspondientes convocatorias, determinándose un orden de mérito y elevación

del mismo al Consejo Directivo para su aprobación y posterior envío al Consejo Superior para aprobación y posterior ejecución presupuestaria. Desde el año 2012, fecha de la primera convocatoria, se otorgó un refuerzo a la cátedra de Terapéutica Vegetal (Res. CD 7318/14) que se concretará entre agosto-noviembre del año en curso.

Otra acción tendiente a incentivar a los docentes para iniciar y/o finalizar sus estudios de cuarto nivel es comunicar anualmente a todos los docentes de la Plena Vigencia del Sistema Nacional de Promoción al Pago de Adicional por título de maestría y/o doctorado acordado por el Ministerio de Educación de la Nación y los gremios CONADU, FEDUN, CTERA y UDA. A la fecha los docentes beneficiarios de este sistema son treinta y uno (31), 16 doctores, 9 magister y 6 especialistas, demostrando un crecimiento importante sobre el número de docentes doctores (8) beneficiarios del sistema en 2009.

#### *Movilidad Académica Docente*

La FCA se sumó a la iniciativa de las Universidades que forman parte de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo (AUGM), cuyo propósito principal es «contribuir al proceso de integración a nivel regional y subregional, fortaleciendo sus capacidades institucionales a través de la cooperación entre todos sus miembros. Entre sus objetivos se manifiesta el fortalecer su capacidad de formación de recursos humanos de investigación y transferencia, realizar actividades de educación continua con el fin de contribuir al desarrollo integral de las poblaciones de la subregión y consolidar masas críticas de investigadores, en áreas estratégicas, fortalecer las estructuras de gestión de las universidades integrantes e intensificar las interacciones con la sociedad en su conjunto».

Desde el año 2009 a la fecha han participado 3 docentes formando parte de Comisiones especiales del grupo, participando de las reuniones anuales o bianuales específicas (ej, Medio ambiente, Agua).

#### *Regularización de la planta docente y refuerzo de áreas de vacancia*

Es política de la institución promover los concursos ordinarios para cubrir cargos docentes, entendiendo que es el único sistema que confiere transparencia al ingreso, permite afianzar la carrera docente, en búsqueda de la calidad y la excelencia. A partir del análisis de la planta docente con respecto a cargos a concursar, el Consejo Directivo propuso al Consejo Superior un programa en etapas de normalización de cargos docentes cuyo objetivo principal es la regularización de la designación de profesores y docentes auxiliares, lo que se efectivizó en las Resoluciones C.S. Nº 123/12 y 332/12. En total se propuso la regularización de 21 cargos de docentes ordinarios que se encuentran jerarquizados en su categoría.

Desde el año 2009 a la fecha se realizaron 205 concursos, correspondiendo el 21,5 %

a cargos de Profesores, 31,2 % a Docentes Auxiliares, 3,5 % a reválidas y 44 % a Auxiliares no graduados (Tabla 1.1.).

**Tabla 1.1.** Número anual de concursos docentes realizados en el periodo 2009-2013

<b>Detalle</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>Totales</b>
Profesores	6	11	4	6	17	<b>44</b>
Docentes Auxiliares	5	30	12	5	12	<b>64</b>
Reválidas	2	0	0	5	0	<b>7</b>
Auxiliares no graduados	22	20	19	17	12	<b>90</b>
<b>Totales</b>	<b>35</b>	<b>61</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>41</b>	<b>205</b>

A partir del Contrato – Programa celebrado por parte de la UNER con la Secretaria de Políticas Universitaria-Convenio ME N° 317/11, mediante el cual se apoyó financieramente el Programa de Fortalecimiento Institucional, la Universidad dispuso aprobar la distribución de 71 cargos de Profesor Adjunto Ordinario con dedicación simple (Res. CS N° 133/11), otorgando a esta Facultad un total de 11, en dos etapas, cuatro (4) a partir de octubre de 2011 y siete (7) a partir de junio de 2012.

La Comisión de Enseñanza del CD realizó en el año 2011 el estudio de las Áreas de Vacancias por Espacio Curricular y por Departamento Académico de la FCA y el Consejo Directivo dispuso el llamado a concurso de los cargos en las cátedras que debían ser reforzadas por los mecanismos habituales, sustanciándose los mismos en los años 2012 y 2013 (Tabla 1.2.).

**Tabla 1.2.** Cátedras que incorporaron un cargo de profesor adjunto dedicación simple.

<b>Cátedra</b>	<b>Cargo</b>	<b>Res. Designación</b>
Biología	Profesor Adjunto	CS 333/12 Y 334/12
Metodología de la Investigación	Profesor Adjunto	CS 320/12
Planeamiento y Gestión Empresarial	Profesor Adjunto	CS 335/12
Anatomía y Fisiología Animal	Profesor Adjunto	CS 331/12
Tecnología de Tierras	Profesor Adjunto	CS 129 /13
Fruticultura	Profesor Adjunto	CS 227/13
Fisiología Vegetal	Profesor Adjunto	CS 283/13
Producción Agrosilvopastoril	Profesor Adjunto	CS 316/13
Cereales y Oleaginosas	Profesor Adjunto	CS 317/13
Ecología de los Sistemas Agroproductivos	Profesor Adjunto	CS 318/13
Forrajicultura	Profesor Adjunto	CS 319/13

### *Formación de futuros docentes*

Con la intención de acompañar la iniciativa de estudiantes motivados por la carrera docente, la Facultad promueve la realización de concursos para auxiliares alumnos rentados (Res. CD N° 4957/07- Anexo 2). Actualmente se cuenta con 26 alumnos distribuidos en 19 cátedras formándose en docencia, investigación, extensión y servicios.

En el mismo sentido, la Facultad amplió la oferta de formación en docencia para estudiantes promoviendo Becas de Formación Académica (Res. CD N° 3356/03 – Anexo 5). Se dispone de 20 becas aprobadas por el Consejo Directivo, financiadas con el propio producido de la FCA que se concursan anualmente. Desde el año 2009 a la fecha han sido cubiertas en su totalidad. Las cátedras ofrecen ese espacio mediante un plan de trabajo de formación para los alumnos. Se procede a la evaluación de los antecedentes académicos de los postulantes y se realiza un orden de mérito en función del cual los aspirantes pueden optar por la cátedra en la cual desean desarrollar su formación.

### *Innovación en docencia*

La Universidad Nacional de Entre Ríos desde el segundo semestre del año 2011 ha institucionalizado un Programa de Innovación e Incentivo a la Docencia (PIID) con el fin de generar y fortalecer espacios educativos que contribuyan a implementar nuevas estrategias de enseñanza, y al cual nuestra Facultad adhiere y promociona entre sus docentes por compartir los objetivos del Programa.

El Consejo Superior (CS) mediante acto resolutivo abre la/s «convocatorias anuales». El Consejo Directivo (CD) establece los periodos para la presentación de proyectos en la unidad académica, luego son evaluados por una Comisión “ad hoc” (Res. C.D. 6575/12) proponiendo un orden de mérito en función de la pertinencia, lo innovador, alcance a la población estudiantil, y es el mismo CD quien eleva la nómina de proyectos al CS para que este los apruebe y financie.

Desde el año 2011, la Facultad estuvo presente en la actividad presentando y concursando en la Universidad un total de 27 proyectos (Tabla 1.3.), desarrollados por los equipos docentes de 20 cátedras, los cuales en su gran mayoría han culminado. Quedan en ejecución los presentados en el segundo semestre 2013 y primer cuatrimestre 2014.

**Tabla 1.3.** Numero de proyecto PIID concursados por equipos docentes de la FCA en el periodo 2011-2014.

Año	2011 (1 llamado)	2012 (2 llamados)	2013 (2 llamados)	2014 (1 llamado)
N° proyectos	5	9	10	3

Con la intención de generar un espacio de intercambio de experiencias y promover la presentación de PIID, como así también hacer conocer los resultados de los ya ejecutados,

en el año 2013 se realizó la “I jornada de Intercambio de Experiencias en Innovación en Docencia”, organizada por las Secretarías Académicas de Rectorado, Ingeniería y Ciencias Agropecuarias de la UNER. En el marco de la misma se realizó un taller con los asistentes a fin de evaluar la marcha del PIID de la UNER, se expusieron en forma oral 47 proyectos entre las facultades organizadoras, de los cuales 23 (49 %) correspondieron a nuestra Facultad.

#### *Curricularización de la extensión*

En el marco de las políticas establecidas por el C.S de la UNER, referidos a la Curricularización de la Extensión, nuestra Facultad comparte los objetivos de estimular las capacidades críticas en el proceso de enseñanza aprendizaje, desde una perspectiva integral, que renueve el compromiso de la comunidad universitaria con la realidad en que la misma se desenvuelve, su mejoramiento y desarrollo entre los miembros de la comunidad universitaria de las habilidades necesarias para trabajar con actores del medio social y no sólo para ellos.

Desde la Secretaría de Extensión y Cultura de la UNER se realizó la convocatoria para la presentación de proyectos de extensión 2014, con la condición de que los espacios curriculares que presenten proyectos deben incluir las actividades de extensión en las planificaciones de las respectivas asignaturas. En esta línea de acción se aprobó (Res. C.D. N° 095/14) el Proyecto “Aprendizaje situado y experiencias de Extensión en Escuelas Agrotécnicas de Entre Ríos”, coordinado por la Cátedra Sociología y Extensión Rural, el cual involucra a 80 estudiantes en esta nueva experiencia en el ciclo 2014.

#### b) Estrategias y acciones para estudiantes

##### *Promoción de graduación de los alumnos de la FCA*

La Facultad dispone el sistema de Tutorías para alumnos egresantes con el fin de acompañar en la última etapa de la carrera y poder orientarlo con respecto a las opciones de terminalidad que ofrece el Plan de Estudio vigente, Tesis de Graduación, Comisiones de Estudio Orientadas y materias optativas.

También desde el Área de Bienestar Estudiantil y Becas se promocionó el Plan Estratégico de Promoción de Ingenieros (PEFI), política definida por la Secretaria de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación. En este marco se promocionó del Proyecto Delta G que impulsa la graduación de estudiantes de Ingenierías y Agronomía, en el término de un año, mediante un estímulo de \$25.000. Está dirigido a aquellos alumnos que por estar insertos en el mercado laboral, han discontinuado el cursado de su carrera, o bien ya no cursan, pero deben rendir un cierto número de materias y realizar su trabajo final de graduación. Se llamó a inscripción y luego por medio de la comisión de Becas se

estableció el orden de merito de los aspirantes (Res. C.D. 7317/14- Anexo 7), y se elevó al Consejo Superior para la tramitación del apoyo económico de los alumnos que logren el objetivo en un plazo no mayor a un año. Durante el año 2014, 9 aspirantes fueron aceptados por el C.S., de los cuales uno cumplió el objetivo y se está tramitando el apoyo.

#### *Permanencia de los estudiantes en la carrera.*

La Facultad de Ciencias Agropecuarias implementa anualmente el Sistema de Tutorías para ingresantes, que considera al estudiante como sujeto de una actividad académica, social, deportiva y de ese modo promueve su inclusión y permanencia en los claustros universitarios por él elegidos.

La Asesoría Pedagógica es quien trabaja activamente en capacitación y actualización permanente con los docentes que aspiran a desempeñarse como Tutores, se realiza una convocatoria a inscripción y finalizada ésta, la comisión coordinadora de Tutorías (Res. CD N° 7123/13 – Anexo 7) propone el orden de merito de los aspirantes y el Consejo Directivo los designa anualmente (6 a 8 tutores por año).

Por considerar al Sistema de Tutorías para alumnos ingresantes como una estrategia fundamental para lograr la permanencia de estudiantes en nuestra casa de estudios, se propuso además, la incorporación y participación de estudiantes avanzados de la carrera, bajo la figura de “TUTORES PARES”, para el apoyo de aquellos que se encuentran cursando los primeros años. Durante 2012 se presentó a la SPU por medio de la UNER “el Sistema de Tutorías de Pares para alumnos ingresantes” etapa 2012-2015, con el financiamiento del Programa Becas del Bicentenario, Acciones Complementarias, SPU, Ministerio de Educación de la Nación.

Se realizó un curso de capacitación durante 2013 y se designaron 3 tutores pares que a la fecha continúan trabajando.

#### *Accesibilidad estudiantil*

La Facultad se sumó al programa de accesibilidad de la Universidad integrando la Comisión “ad hoc” para abordar la temática en todas las Facultades de la UNER. En 2013 se participó de una campaña de concientización sobre la discapacidad en la Universidad que se ofreció mediante la proyección de audiovisuales. En 2014 se incorporó en el curso de ingreso (Módulo Estudiar en la UNER), con participación de los ingresantes en trabajos de abordaje y opinión y con la charla- debate a cargo del Ing. Agrónomo Enrique Sarfatti referente en el abordaje de la discapacidad en el ámbito rural.

Asimismo se inició la realización de una encuesta para ingresantes, sobre la problemática en pos de poder realizar un acercamiento e intentar dar acompañamiento en los casos detectados.

### *Apoyo académico para aspirantes*

Desde la Facultad y en forma permanente se ofrece un curso virtual de apoyo en Matemática para todos los interesados en ingresar a la carrera de Ing. Agronómica. Se dicta sistemáticamente durante los meses de septiembre-octubre de cada año y es difundido en simultáneo con las acciones de promoción de la carrera.

### *Formación integral de los futuros egresados / Módulos Didácticos Productivos (MDP)*

Rescatando la importancia de considerar al “aprendizaje desde la propia práctica” y de entender a los estudiantes como protagonistas de sus aprendizajes se puso en funcionamiento los MDP (Res. CD N° 5910/10-Anexo 2) con el propósito de emprender un camino de enseñanza-aprendizaje extracurricular desde el “aprender haciendo”.

Institucionalmente los “Módulos Didácticos Productivos” se definen como un espacio donde estudiantes y docentes tutores voluntariamente comparten procesos productivos como estrategia de enseñanza-aprendizaje, formulando proyectos productivos, implementando y realizando el seguimiento de los mismos, evaluándolos, capacitándose, insertos en la realidad productiva de la región. Al momento se han implementado 5 MDP con la participación de más de 140 estudiantes y 10 docentes (un mayor detalle de esta actividad ver punto 1.8.).

### *Participación en actividades no formales*

Desde la Facultad se promociona y facilita las oportunidades de formación extracurricular que surgen todos los años, acompañando a estudiantes y docentes a participar de las mismas. Para ello se dispone la movilidad (colectivos) y parte de los gastos para atender la asistencia a congresos, jornadas técnicas, visita a campos experimentales, exposiciones agropecuarias.

### Investigación

La FCA articula sus políticas científicas acorde con la normativa institucional de la UNER y orienta su estrategia a vincular el sector científico con el sector productivo y al fomento de nuevos grupos de investigación, consolidando los ya establecidos. En tal sentido merecen destacarse las siguientes acciones, cuyo detalle se amplía en los ítems 1.5.1 y 1.6. de éste documento:

- Búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento para los Proyectos de investigación.
- Motivación a los docentes investigadores jóvenes a presentar PID Noveles.

-Promover la formación de Posgrado para los docentes investigadores utilizando como herramienta las Becas IV Nivel y la implementación de la carrera de Doctorado en Ingeniería

en la UNER.

-Establecer prioridades de investigación y extensión.

-Promover nuevas ofertas de becas para los alumnos y docentes

-Política activa de difusión de actividades de ciencia y tecnología, mediante la organización de Jornadas de Investigación y Extensión, adhesión a la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología y Edición de la Revista Científica Agropecuaria de la FCA.

-Promoción de la participación activa de alumnos y docentes en Jornadas AUGM, INEXA, jornadas de Investigación y Extensión de la FCA.

### Extensión

En materia de extensión se plantea una fuerte política de inserción de la institución en la comunidad, para lo cual se desarrollaron acciones tendientes a vincular nuestra casa de estudios con las necesidades y problemáticas de la sociedad. Muchas de estas acciones están contenidas en los proyectos de extensión donde se está realizando un trabajo articulado con productores, escuelas agrotécnicas y organizaciones gubernamentales. Entre otros, se han abordado los siguientes temas:

- Uso seguro de agroquímicos,
- Recuperación y manejo del monte nativo,
- Agricultura periurbana,
- Tintes naturales para mejor aprovechamiento del subproducto de la producción ovina,
- Agroclimatología

Un detalle ampliado de las acciones de extensión se presenta en el punto 1.5.2. de éste documento.

1.4. Analizar los mecanismos utilizados por la unidad académica para generar y actualizar las **reglamentaciones y normativas internas** y proceder a su difusión.

Los mecanismos utilizados por la Unidad Académica para generar y actualizar las reglamentaciones y normativas internas, en cuanto a lo académico, se tramitan con intervención de los Departamentos Académicos y con la aprobación del Consejo Directivo.

Las normativas internas se difunden por distintos medios, entre ellos:

-a través de los Departamentos citados cuyos directores transmiten la información en las reuniones periódicas de departamento.

-mediante la pagina WEB de la FCA

-por medio de los correos electrónicos institucionales que el personal tiene asignado en el ámbito de esta Facultad

-mediante nota formal o cédula de notificación cuando se deba fehacientemente cumplimentar con este acto.

Los actos administrativos referidos a concursos y reválidas para designaciones y los oferentes en trámites regidos por el Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional o el Régimen de Obras públicas cuya notificación corresponda hacerse por cédula (Ley 19549) la Universidad ha promovido mediante Ordenanza N° 392, reglamentada por Res. Rectoral N° 190/12 (Anexo 2), la notificación mediante correo electrónico agilizando significativamente los procedimientos citados.

Respecto a la normativa de la UNER se dispone de un repositorio electrónico (Digesto electrónico: <http://www.digesto.uner.edu.ar/>) de acceso libre con la normativa institucional gran parte de la misma incluida en los Anexos (1, 2, 5, 6, 7 y 9) de esta presentación.

1.5. Analizar las **políticas** desarrolladas en la unidad académica en materia de

- desarrollo científico-tecnológico y difusión,
- extensión y vinculación con el medio, y
- actualización y perfeccionamiento del personal (docente, técnico, administrativo, de apoyo, etc.).

Tener presente, particularmente, la incidencia de estas acciones en la carrera que se presenta a acreditación y, si los hubiera, hacer hincapié en los cambios realizados desde el primer ciclo de acreditación. Detallar si se aprobó nueva normativa institucional al respecto.

#### 1.5.1. Políticas de Investigación y Desarrollo Científico – Tecnológico y difusión

La política de investigación científica y desarrollo tecnológico de la Facultad demuestra consistencia con la misión institucional y sus objetivos.

Se pretende articular con los programas que se ejecutan en la UNER -Proyectos de Investigación y Desarrollo, Becas de apoyo a la investigación, Programa de Vinculación Tecnológica, Becas de 4º nivel para docentes, y la vinculación con los programas nacionales de financiamiento (MINCYT, COFECYT, SAGPyA, CONICET, ANPCYT). Se promueve la investigación aplicada sin desatender la investigación básica. Los proyectos desarrollados muestran vinculación directa con la currícula de grado.

Se distinguen grupos temáticos consolidados en el tiempo: tecnología de suelos, evaluación de recursos naturales, tecnología de semillas, biotecnología vegetal, bioecología de malezas, protección vegetal, pastizales naturales y montes nativos, plantas medicinales y aromáticas, sustrato para plantas. En los últimos años se han incorporado otros, tales como agrohidrología, conservación de la biodiversidad (pasturas naturales, orquídeas, montes nativos), monitoreo ambiental (metales pesados, bioensayos, insecticidas, herbicidas) en suelos, aguas y vegetales.

Con el propósito de brindar un espacio de debate, el 01/10/2013 participaron directores de proyectos, autoridades de las Unidades Académicas y del Rectorado en el Taller-Debate "Diagnóstico y perspectivas del Sistema de Ciencia y Técnica de nuestra Universidad".

Docentes investigadores y el equipo de gestión de la FCA participó del taller que concluyó con valioso aporte de propuestas conducentes a planificar las acciones de corto y mediano plazo del Sistema de Ciencia y Técnica de la UNER.

Se considera importante la vinculación con otros organismos del sector público (Gobierno y Municipios), en particular INTA, y otras UUNN; que se visualiza por medio de 18 proyectos de ejecución conjunta.

Las actividades vinculadas con empresas o productores de las cadenas agroalimentarias, se dan en el marco de la realización de trabajos técnicos y de transferencia por parte de los grupos de investigación, cátedras y proyectos de la Unidad Académica. En esta misma línea se ha incrementado la presentación de proyectos con financiamiento de la nación o de la provincia de Entre Ríos concursando 6 proyectos en el periodo, por fuera del sistema PID-UNER (Ver ítem 1.6.)

También se destaca que en los últimos 5 años se ha incrementado sustantivamente el financiamiento externo de los Proyectos de Investigación y Desarrollo (PID-UNER) donde el 29 % del total de proyectos cumple esta condición (Ver ítem 1.6).

Dentro del universo total de proyectos PID-UNER del periodo analizado, un 20 % fueron formulados y conducidos por docentes noveles que por primera vez desarrollan actividades de investigación dirigidas por un investigador Asesor que los acompaña y guía en las actividades (Proyectos PIDNovel –Ord. 325/03 – Anexo 2). Esta decisión en algunos casos está asociada a la ejecución del proyecto de tesis de posgrado.

De los PID-UNER en ejecución del año 2013, la FCA con 13 proyectos representó el 18,5 % del total de la UNER y en términos presupuestarios un 20,34 % (\$163.309), lo cual posiciona favorablemente a la Institución frente a las 9 unidades académicas que utilizan los recursos de Ciencia y Técnica. Los proyectos de la FCA acreditados (programa nacional de incentivos) representan también el 20,7 % del total de la UNER.

La presentación y evaluación de los Proyectos de Investigación en el ámbito de la UNER se rigió por la ordenanza 327/03 (Anexo 2) hasta fines de 2013. Desde mediados de 2012 comenzó a discutirse la implementación de una estrategia que acorte el tiempo de aprobación de los nuevos proyectos presentados en el circuito PID-UNER. En diciembre de 2013 la UNER aprobó la Ordenanza 403/13 (Anexo 2) que reglamenta el régimen de presentación, aprobación y seguimiento de los Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica. Esta Ordenanza prevé la conformación de una Comisión Evaluadora que en forma presencial evaluará todos los proyectos en un mismo momento y los dictámenes quedarán a consideración del Consejo Superior, mecanismo que acortará sustancialmente los tiempos de aprobación de nuevos proyectos. Además, entre otras modificaciones permite al Director del Proyecto reemplazar un Informe de Avance o Final con la/s publicación/es que avalen lo realizado durante el período considerado.

Uno de los cambios sustanciales de esta nueva reglamentación, respecto a la anterior es que saca de la órbita de la FCA el proceso de evaluación de los proyectos, pasándola a una instancia superior, debiendo las facultades proponer anualmente un listado de posibles evaluadores que se elevan a la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNER.

Por otra parte se han producido cambios en la instrumentación de políticas científicas discutidas en el seno del Consejo de Investigaciones de la UNER (CIUNER), órgano asesor del Rector integrado por un representante por Facultad, y que han introducido mejoras en el sistema, mediante el dictado de disposiciones específicas (Ver Anexo 9) entre las que se mencionan:

- Cambios en el circuito de proyectos Extra UNER (Disp. 14/10 Rect.)
- Asignación de fondos para Reparación y/o mantenimiento de equipos de mediana y alta complejidad de los grupos o Proyectos de investigación (Disp. 01/11 Rect.)
- Aprobación del Formato Único de Declaración de Actividades de docentes investigadores para presentar al ANSES (Disp. 01/12 Rect.)
- Reseña de Informes Finales de Proyectos de Investigación Suplemento Digital (Disp. 02/11 Rect.)
- Participación de docentes investigadores en proyectos extra UNER (Disp. 03/12 Rect.)
- Asistencia a eventos internacionales (Disp. 04/12 Rect.)
- Procedimiento para la adquisición de reactivos químicos. Disp. conjunta Económico Financiera y CyT (Disp. 01/13 Rect.)

#### *Difusión de las actividades de Ciencia y Técnica*

La FCA organiza reuniones científicas bianuales con participación de toda la comunidad universitaria donde se exponen resultados y avances de los proyectos de investigación, de extensión y académicos, y se edita desde hace 17 años en forma ininterrumpida, la Revista Científica Agropecuaria de la FCA (ISSN 0329-3602). Además se participa anualmente desde 2010 adhiriéndose a las actividades de la Semana Nacional de Ciencia y la Tecnología, con visitas guiadas (jardín botánico, laboratorios y módulos didácticos productivos), conferencias y charlas técnicas destinadas a público en general y estudiantes de nivel medio y terciario.

Se han organizado tres reuniones Científicas y de Extensión durante los años 2009, 2011 y 2013, con presentación de trabajos originales, conferencias y exposiciones públicas de los resultados de la investigación de los PID-UNER. Parte de los trabajos presentados, luego de la revisión por pares académicos, fueron publicados en la Revista Científica Agropecuaria de la Facultad. En cada reunión se editó un libro de resúmenes, disponible en biblioteca.

El 23/09/10 se realizó la Jornada de Intercambio y Vinculación INTA-UNER con la divulgación de resultados en ciencia y tecnología realizados por docentes investigadores de la FCA, FI e INTA. El objetivo de la jornada fue encontrar temáticas comunes entre las instituciones para generar y desarrollar nuevas ideas proyectos que permitan la integración de saberes en pro del desarrollo científico compartido. Se destaca la iniciativa por hallar puntos en común a desarrollar y que potencien la actividad de la investigación en nuestra región.

La institución participa regular y activamente en las Jornadas INEXA de la UNER y de las reuniones anuales de la Asociación Universidades del Grupo Montevideo (AUGM), promocionando la participación de becarios y jóvenes investigadores con presentación de trabajos. En el periodo 2010-2013 los becarios de la FCA han presentado un total de 20 trabajos en las 4 jornadas de AUGM. Además cada cátedra o proyecto participa activamente en congresos de la especialidad, con más de 100 trabajos presentados anualmente.

Por otra parte a través de la Sección Misceláneas de la Revista Científica Agropecuaria se realiza una activa labor de difusión de los proyectos de Investigación de la FCA, de los resúmenes de tesis de maestrías y doctorados, y los resúmenes de trabajos publicados por los docentes en otras revistas con referato, lo cual va reflejando una memoria escrita de la institución de sus actividades sustantivas de investigación que se difunde en papel (distribución de la revista por canje a bibliotecas) y en forma electrónica (pagina Web de la FCA). A través del canje de la RCA se logra incrementar el acervo bibliográfico de revistas periódicas latinoamericanas en aproximadamente 50 ejemplares por año.

Si se analiza el número de publicaciones en otras revistas por año comparado con el periodo 2004-2008:  $(32/5)=6,4$ , se verifica un incremento del 28%  $(42/5= 8,2)$ . Si se incluye el total de trabajos publicados (Otras revistas + publicados en RCA) el número de publicaciones por año pasa de 8,2 a 13,8 (Tabla 4.1.). Ello indica claramente el esfuerzo institucional por mejorar la calidad y cantidad de su producción científica, la cual es mensurable por indicadores objetivos. Comparando los dos periodos se incrementó un 7,8 % la cantidad de trabajos publicados y aumentaron significativamente los trabajos publicados en otras revistas (Tabla 1.4.).

**Tabla 1.4.** Producción científica en revistas con referato de docentes de la FCA

Periodo	Nº de Publicaciones en otras revistas	Nº de publicaciones en la RCA	Total de publicaciones con referato
2004-2008(*)	32	32	64
2009-2013(**)	42	27	69

Fuente: (\*) Datos de la acreditación 2008 y (\*\*) publicados en la RCA Nº 13, 14, 15, 16 y 17

### 1.5.2. Políticas de Extensión y Vinculación con el medio

La Facultad promovió y desarrolló políticas de Extensión, Vinculación con el Medio y Cooperación Interinstitucional, conformes con la misión institucional y objetivos particulares de la Unidad Académica, en concordancia con políticas de la Universidad.

El cumplimiento de las mismas, se refleja en el conjunto de actividades desarrolladas desde las diferentes Cátedras, a través de Proyectos, Programas y Acciones de Extensión, de Proyectos de Investigación, Asistencias Técnicas, Laboratorios de Servicios a Terceros, y coordinadas desde la Secretaría de Extensión.

En cuanto las acciones de extensión y vinculación con el medio se ha procurado el acercamiento a la comunidad en distintos niveles.

Entre 2010 y 2011 se realizó un relevamiento a profesionales de la provincia de Entre Ríos conjuntamente con el Colegio de Profesionales de la Agronomía de Entre Ríos (COPAER), con el propósito de determinar adecuadamente la inserción laboral, formas de comunicación y necesidades de capacitación de nuestros graduados y a partir de este conocimiento elaborar acciones de formación permanente. Se relevó telefónicamente y por correo electrónico, el 50 % de los profesionales Ing. Agrónomos de la provincia, a través de una encuesta elaborada en forma conjunta. La tarea fue llevada a cabo mediante un Acta Acuerdo Específica, enmarcada en el convenio marco FCA-COPAER, por tres alumnos de la FCA, cuyo costo asumió el COPAER. Producto de ello se han desarrollado acciones como:

- Organización de cursos, jornadas, talleres y seminarios de actualización técnica en cultivos y temáticas específicas vinculadas a la carrera.
- Promoción de la especialización y maestría en agronegocios entre los egresados
- Promoción del doctorado en ingeniería con mención en ciencias agropecuarias.

En materia de comunicación institucional se ha creado un canal de comunicación digital: Periódico «El Agrónomo» con actualización semanal de la información, generación de entornos virtuales utilizando las redes sociales: Facebook, Twitter, Instagram, para facilitar la comunicación con alumnos, graduados y docentes.

#### Vinculación con el medio

Las acciones desarrolladas por los diferentes equipos de trabajo de la Facultad en los últimos años, se intensificaron, registrándose 89 actividades relacionadas con la transferencia de conocimientos y capacitación, asistencia técnica, pasantías para alumnos, movilidad de estudiantes y docentes (Tabla 1.5.). Consolidando de este modo, la vinculación de la Facultad con el medio socio productivo y la cooperación interinstitucional.

**Tabla 1.5.** Clasificación del tipo de actividades de vinculación

Tipo de Actividades de Vinculación	Número 2008	%	Numero 2013	%
Desarrollo Científico y Tecnológico	19	32	5	5,6
Transferencia Tecnológica	11	18	12	13,5
Actividades de Extensión	21	35	28	31,5
Actividades de Extensión y Académicas	----	----	7	7,8
Transferencia Tecnológica y Extensión	----	----	22	24,7
Pasantías	9	15	15	16,9
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas de actividades de vinculación con el medio + convenios de pasantías.

En la Tabla 1.6. se presenta el detalle de los destinatarios y sus respectivos porcentajes sobre el total de actividades de vinculación desarrolladas y comparativamente la situación de la acreditación anterior. Esta Tabla se genera a partir de la información de las fichas de vinculación (n=74) con el medio y de las fichas de convenios (n= 78). Comparativamente se observa un fuerte incremento en la vinculación con empresas, con asociaciones intermedias y profesionales y con productores y operarios de maquinarias agrícola.

**Tabla 1.6.** Destinatarios de Actividades de Vinculación

Destinatarios	Total 2008	%	Total 2013	%
Empresas	9	15	24	20,7
Organismos Públicos	27	45	18	15,5
Organismos Internacionales	----	----	4	3,5
Universidades Nacionales y otras Unidades Académicas	----	----	7	6,0
Asociaciones Intermedias/profesionales	1	1,7	14	12,1
Municipios/ Juntas de Gobierno	----	----	10	8,6
Fundaciones	13	21,6	1	0,8
Productores/operarios y auxiliares (Capacitación)	10	16,7	38	32,8
Totales	60	100	116	100

Fuente: Fichas de actividades de vinculación con el medio y Fichas de Convenios.

### Vinculación Institucional

La vinculación de la FCA con otras instituciones se realiza por medio de convenios y cartas acuerdo específicas. Se registra un total de setenta y ocho (78) convenios celebrados en los cuatro últimos años, siendo algunos de ellos renovación de otros ya existentes. También hay incluidos 15 convenios marco, varios de los cuales se han firmado en este periodo. Los

mismos se celebran en un 95% con instituciones del país, entre las cuales se destacan INTA, Universidades Nacionales, Organismos del Estado y Empresas; mientras que el 5% restante, corresponde a instituciones extranjeras, en este caso Universidades y una ONG.

Analizando los objetivos específicos de los convenios (Tabla 1.7.), se registra un aumento en casi todos los tipos respecto a la situación de 2008, destacando en magnitud los convenios de intercambio e ingreso de alumnos, los de actualización y perfeccionamiento del personal docente, los de investigación y los de prácticas y pasantías de alumnos.

**Tabla 1.7.** Clasificación de los convenios

<b>Clasificación de Convenios</b>	<b>Número 2008</b>	<b>%</b>	<b>Numero 2013</b>	<b>%</b>
Transferencia y vinculación	35	67	38	48,7
Prácticas y pasantías de alumnos	8	15	10	12,8
Actividades de investigación científica aplicadas al campo tecnológico/proyectual	4	8	8	10,3
Intercambio e ingreso de alumnos	3	6	15	19,2
Acceso y uso de infraestructura y equipamiento	1	2	1	1,3
Acceso y uso de documentación e información	----	---	2	2,6
Intercambio, actualización y perfeccionamiento de personal docente	1	2	4	5,1
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Fuente: Fichas de convenios.

Respecto a las actividades de vinculación con el medio se pueden citar las siguientes instituciones con las cuales se mantiene un contacto más asiduo:

- Pasantías: ATER (Catastro de la provincia), Municipalidad de Paraná (vivero municipal), Stoller S.A. (Realización de ensayos y pasantías), Bolsa de Cereales de Entre Ríos (CEO's, realización de jornadas de actualización técnica)

- Municipalidad de Gobernador Maciá – relevamiento de arbolado público

- Dirección de Hidráulica de la provincia de Entre Ríos (convenios por estaciones meteorológicas).

- Frigorífico Carnes del Interior, Frigorífico de la Cooperativa de Carniceros de Paraná (vinculación por actividades en el marco de la fiesta del cordero a la estaca y comercialización de carne producida en los MDP)

- Comisión de estudios orientados (CEO's): CAPROLER, ACHA (Asociación Criadores de Holando Argentino),

- COPAER para realización de relevamiento de profesionales, cursos y jornadas de actualización técnica, organización de cursos para docentes de nivel primario y medio

- Convenios de colaboración y asistencia para la realización de ensayos y de colaboración mutua: Dupont (empresa de agroinsumos); AAPRESID (Asociación Argentina

de Productores en Siembra Directa), Cámara Arbitral de Cereales de Entre Ríos

- Municipio de Oro Verde, Cámaras legislativas de Entre Ríos, actividades en conjunto e intervención de la FCA en distintos temas (aplicaciones de plaguicidas en zonas periurbanas, propuestas de modificación de leyes de plaguicidas, de feedlot, propuesta de producción en el delta entrerriano, etc).

### 1.5.3. Actualización y perfeccionamiento del personal

La capacitación y actualización permanente de los docentes es prioridad institucional ya que redundará en la mejora de la calidad educativa.

Desde el año 2009 y hasta el año 2013, se realizaron veinte (20) jornadas, cursos y seminarios con el registro de 364 asistencias de docentes de la casa y que comprendieron las siguientes temáticas: asesoramiento pedagógico en las instituciones educativas, discurso en torno a las formas de enseñanza mediadas por TIC, educación por competencias, el uso del campus virtual, pedagogía en visión integradora, enseñanza y aprendizaje. Asimismo se ha brindado capacitación en Tutorías por parte del área de Asesoría Pedagógica de la FCA.

Otras ofertas académicas fueron en el área de ciencia y técnica: redacción científica, estadística, bases de datos.

A través del Área de Educación a Distancia de la UNER se canalizan propuestas, se brinda capacitación y se promueve el uso del campus virtual como aporte para nuevas ofertas académicas y la incorporación de diversas estrategias de enseñanza. A la fecha son 20 cátedras las que interactúan con sus alumnos por medio del campus virtual.

Por otra parte los docentes realizan cursos o capacitaciones en **sus áreas específicas del conocimiento** que se canalizan a través de ayudas económicas solicitadas al CD o con financiamiento de proyectos de investigación. Además por Res. C.D. Nº 6280/11 (Anexo 2) se dispuso del Reglamento para la realización de Cursos de Capacitación y Actualización de la FCA, donde se establecen los requisitos y condiciones para su organización y dictado, así como la tipificación de las distintas ofertas desde la unidad académica.

En cuanto a la capacitación de personal administrativo y de servicios, la UNER brinda una oferta educativa a nivel Tecnicatura en Gestión Universitaria, con una modalidad de cursado intensivo, apoyado con recursos virtuales. De esta Facultad cursan la misma un total de 10 agentes, contando a la fecha con un graduado de la Primer Cohorte.

El personal administrativo y de servicios, se encuentra habilitado para ejercer su capacitación permanente, en actividades relacionadas a su labor cotidiana en la Institución. En tal sentido, la Universidad ha brindado capacitación a los agentes vinculados a los Sistemas SIU Guaraní, SIU Mapuche, SIU Comechingones, para adquirir las habilidades y mantenerse actualizados con las versiones que se han ido implementando, en las distintas

áreas administrativas y de servicio de la FCA.

Por otra parte se organizó desde la UNER una Jornada Institucional denominada Curso de Higiene, Seguridad y Medicina Laboral en el marco de la Resolución C.S. 030/09 y en cumplimiento de los acuerdos paritarios de los sectores y las recomendaciones efectuadas por las universidades nacionales en tal sentido. La jornada se desarrolló el 04/10/11 con carácter obligatorio para todo el personal de la FCA, de acuerdo a lo establecido en la Res. CD n° 6403/11 (Anexo 9).

1.6. Analizar la calidad, la pertinencia temática y los resultados de los proyectos de **investigación científica y desarrollo tecnológico** vinculados con la carrera que se presenta a acreditación. Evaluar las fuentes de financiamiento e indicar los mecanismos con que cuenta la unidad académica para evaluar las actividades de investigación y sus resultados.

Presentar un listado de docentes y alumnos que participan en proyectos de investigación de la carrera (señalar cargo, asignatura, dedicación y formación de los docentes y año de cursada de los alumnos).

Comparar la situación actual con la existente durante el primer ciclo de acreditación señalando el impacto que tienen las actividades de investigación en el desarrollo de la carrera (perfeccionamiento docente, iniciación y participación de alumnos en investigación, compra de equipamiento de uso en actividades prácticas, actualización curricular, etc.) y valorando su pertinencia con las necesidades del medio.

La calidad y pertinencia temáticas de los proyectos de investigación responden a las prioridades establecidas por la FCA (Res. C.D. 4.037/05 y 5796/09-Anexo 2) y su número está en función de las capacidades en formulación de proyectos de los grupos de investigación existentes. No obstante en los últimos años se está promoviendo la participación de jóvenes investigadores a través de la presentación de proyectos para Noveles investigadores, alcanzando en este período la aprobación y ejecución de 6 proyectos (20 %). Esta decisión en algunos casos está asociada a la ejecución del proyecto de tesis de posgrado.

#### *Las fuentes de financiamiento*

Del total de proyectos PID-UNER, un 29 % obtuvieron financiamiento externo a la UNER con montos aproximadamente tres veces superiores a los proyectos financiados por la UNER (Tabla 1.8.). Los 25 proyectos de la UNER tuvieron un financiamiento promedio de \$ 34.462, mientras que los de financiamiento externo fueron de \$ 217.606.

**Tabla 1.8.** Proyectos de investigación periodo 2009/2013 de la FCA con indicación del financiamiento según origen.

	<b>Total</b>	<b>Externo</b>	<b>UNER</b>
Monto (\$)*	3.037.625	2.176.067	861.558
Número de proyectos	35	10	25
Media (\$)	86.789	217.606	34.462

Fuente: Los montos de los proyectos son los declarados en la Ficha de actividades de ICT.

Comparativamente con el año 2008 se observa un incremento en el número total de proyectos y en particular los de financiamiento externo (6 vs. 10). Los montos de financiamiento de la UNER resultaron un 37 % menor comparativamente, respecto a 2008. El valor medio por proyecto financiado por la UNER fue 31 % inferior a 2008, mientras que los proyectos con financiamiento externo se incrementaron en 52 %.

La FCA mantiene un número aproximado de 15 a 18 proyectos PID-UNER en ejecución por año, incluyendo los que finalizan y los nuevos que se inician cada año.

*Proyectos de vinculación y transferencia tecnológica*

Asimismo se verifica un aumento de proyectos de vinculación y transferencia tecnológica que se canalizan a través del Nodo de Vinculación Tecnológica – Oro Verde, proyectos éstos que no integran el circuito de los proyectos PID-UNER y que se rigen por la Ord. 371/08 (Anexo 2), pero que indudablemente constituyen un aporte de la investigación a la transferencia de resultados y vinculación con el medio, además de proveer recursos extra presupuestarios a la institución. En la Tabla 1.9 se presenta un detalle de estos proyectos, fecha de ejecución y montos de los subsidios recibidos. Estos proyectos no están cargados en las fichas de actividades ICT del Formulario Electrónico y por ello se informan aquí. Se trata de seis (6) proyectos, tres de los cuales tienen financiamiento del Gobierno de la Provincia de Entre Ríos por un importe de \$193.699 y los otros tres con fondos de organismos nacionales \$ 2.965.991.

**Tabla 1.9.** Proyectos de vinculación y transferencia tecnológica ejecutados por docentes investigadores de la FCA en el periodo 2010-2013.

Proyecto /director	Institución Financiadora	Monto total (\$)	Monto (\$) subsidiado	Año de inicio / fin
"Indicadores biológicos y bioquímicos de sustentabilidad de sistemas agropecuarios." Director: Ing. Agr. Silvia Benintende	ACTIER	156.274	64.624	2009/2012
"Desarrollo y evaluación de un prototipo de rolo triturador de empuje para la recuperación y manejo sustentable de bosques nativos" Director Ing. Agr. Rafael Sabattini	ACTIER Convocatoria Biociencia	64.731	64.731	2011
"Selección de clones de Stevia rebaudiana (Bertoni) por concentración de esteviósidos y rebaudiósido A y creación de un banco de Germoplasma Vegetal" Director Lic. Qca. Laura Gervasoni	ACTIER Convocatoria Biociencia	89.344	64.344	2011
Plataforma de Servicios Integrales y de transferencias Tecnológicas a las cadenas de valor y monitoreo Ambiental ARSET. Directora Dra. Marisa Monti y	FONTAR Convocatoria Arset	3.342.901	2.661.691	2013

Graciela Boschetti (Proyecto conjunto Cs. Alimentación – FCA)				
"Recuperación del drenaje natural e incorporación de espacios recreativos en áreas invadidas por Acacia negra (Gleditsia triacanthos L.) mediante técnicas de manejo forestal y maderero (La Picada, Departamento Paraná, Entre Ríos)" Ing. Sabattini	COFECYT DETEM 2011	271.430	190.000	2012
"Biotecnologías para el monitoreo y su posterior aplicación en el control de aguas servidas de distintos orígenes en el marco del programa sustentable del municipio de Oro Verde". Director Ing. Agr. José H.I. Elizalde	COFECYT DETEM 2011	434.619	114.300	2012
<b>Totales</b>		<b>4.359.299</b>	<b>3.159.690</b>	

Respecto a la participación de los docentes en los proyectos de investigación se observa que 111 docentes participan activamente en los mismos en el periodo 2009-2013 (Tabla 1.10.), si bien hay que considerar que en este total se incluyen 12 docentes que participan en más de un espacio curricular, por lo cual la cantidad física real es de 99 docentes. A los fines de las proporciones por espacio curricular se consideró el total (111).

**Tabla 1.10.** Número de docentes por año de la carrera en que ubican las asignaturas que participan de PID-UNER

<b>Año</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>Totales</b>
1999*	6	5	14	12	5	42
2003*	14	0	27	4	18	63
2008**	12	12	24	16	16	80
<b>2013***</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>77</b>
Relación % (2013)	15,6	20,7	28,6	23,4	11,7	100 %
2009-2013(1)	<b>16</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>111</b>
Relación % periodo	14,4	24,3	25,2	24,3	11,7	100 %

Fuente: \*Datos del informe de Autoevaluación 2004. \*\*Res. C.D. n° 5.078/07 y \*\*\*Res. C.D. n° 7291/13.  
(1) Datos según Fichas de actividades ICT periodo 2009-2013.

Para el año 2013 estaban participando 77 docentes investigadores, de los cuales el 73 % pertenecen a espacios curriculares de 2do, 3ro y 4to año de la carrera y el 27 % restante corresponde a docentes de 1ro y 5to año (Tabla 1.10.). Cabe aclarar que la Institución anualmente establece mediante Resolución del CD la participación de docentes y becarios en los distintos proyectos de investigación, considerando las altas y bajas del periodo, de acuerdo a lo normado por la Res. CD 3971/04 (Anexo 2).

Se observa que el número de docentes involucrados en actividades científicas-tecnológicas viene aumentando sostenidamente en el tiempo y comparativamente con el

año 2008 ha aumentado la participación de docentes de 2do. año de la carrera y ha disminuido la participación de los docentes de 5to año. Considerando el periodo informado (2009-2013) la situación es relativamente distinta a la del 2008, en valores absolutos pero muy similares en términos porcentuales (Tabla 1.10).

La cantidad de becarios que participan en proyectos de investigación es de 27 alumnos (Reporte 12, FE), la mayoría cursando los años superiores de la carrera (4to y 5to). Cada proyecto, por resolución CS 182/03 (Anexo 5) cuenta con un solo becario de iniciación en la investigación financiado por la UNER, totalizando 15 y seis (6) proyectos cuentan con dos becarios por proyecto, en estos casos el segundo becario ha concursado la beca por otra vía (Becas CIN, Agencia).

En cuanto a formación de posgrado del cuerpo docente en el periodo se graduaron 3 maestrandos y 11 doctorandos, lo cual indica un aumento sustantivo respecto a la acreditación anterior, reforzada esta tendencia con 15 docentes que actualmente están cursando el Doctorado de Ingeniería, Mención Ciencias Agropecuarias de la UNER y 4 docentes que han concursado becas del programa Doctor@r para culminar sus estudios en otras universidades.

Se observa una fuerte transferencia a la parte docente de las actividades de investigación, lo cual queda reflejado tanto en la parte teórica de las asignaturas como en las prácticas de laboratorio y campo, fundamentalmente en los grupos o cátedras con más trayectoria y desarrollo en investigación vinculadas a los departamentos de Ciencias Biológicas y Ciencias de la Tierra y Producción Vegetal. Gran parte del instrumental o equipos adquiridos por los proyectos de investigación, se integran gradualmente a la práctica docente, en el desarrollo de nuevos prácticos que permiten incorporar la tecnología e instrumentos de precisión para mediciones en distintas disciplinas.

#### *Indicadores de producción científica*

Los indicadores de producción científica se visualizan en la Tabla 1.11., que sintetiza globalmente la producción declarada en las Fichas ICT. El valor expresado en porcentaje relaciona el número de casos que han producido información sobre la columna de totales de cada ítem.

**Tabla 1.11.** Principales indicadores de producción científica 2009-2013.

Ítem	Códigos Ficha ICT	Totales	N° casos	% (1) 2009-2013	%(2) 2008
9.1.	Publicaciones en revistas con arbitraje	63	23	65,7	58,1
9.2.	Capítulos de libros	20	10	28,6	35,5
9.3.	Libros	3	2	5,7	6,5
9.4.	Trabajos presentados en congresos y/o seminarios	239	30	85,7	80,6
9.5.	Otras publicaciones	12	19	54,3	32,3

10.a.	Títulos de propiedad intelectual	1	1	2,8	3,2
10.b.	Otros desarrollos	0	0	0	6,5
11.3.	Tesis de postgrado	23	12	34,3	12,9

(1) Se relaciona la frecuencia (nº de casos) con el total de PID UNER (35) periodo 2009-2013.

(2) Se relaciona la frecuencia (nº de casos) con el total de PID UNER (31) periodo 2004-2008.

Fuente: elaboración propia en base a Fichas de actividades Científicas Tecnológicas (ICT)-Autoevaluación 2014.

A partir de los datos de la Tabla 1.11. se calcularon otros indicadores globales como por ejemplo:

Cantidad de Publicaciones con arbitraje por proyecto =  $(63/35) = 1,8$  sensiblemente mayor al periodo de acreditación anterior (1,38).

Cantidad de Capítulos de libro por proyecto = 0,6

Trabajos presentados en congresos por proyecto = 6,8

De las 63 publicaciones con arbitraje, los 23 proyectos que publicaron lo hicieron con un promedio de 2,8 publicaciones por proyecto valor mayor al periodo de acreditación anterior (2,38).

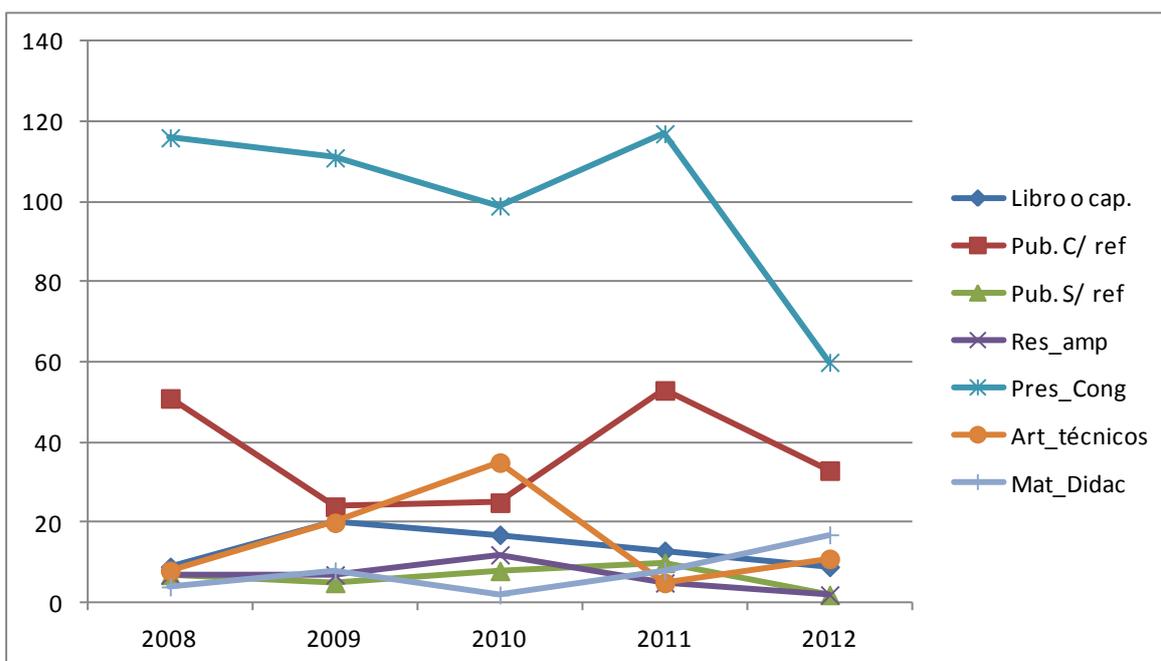
En forma global también se observó que la relación trabajos presentados en congresos versus publicados (3,8) resulta menor en una unidad, respecto al periodo de acreditación anterior (4,72), lo cual también es una mejora ya que institucionalmente y académicamente corresponde hacer un esfuerzo mayor en publicar los resultados de la investigación y que no exista un elevado número de comunicaciones en congresos sin el correlato de la publicación en revistas con referato.

Los valores porcentuales comparativos entre el periodo 2009-2013 vs 2004-2008 (Tabla 1.11.), indican una mejora sustancial en la producción de publicaciones con arbitraje, trabajos presentados en congresos y en dirección y producción de tesis de posgrado.

Por otra parte anualmente se solicita un anticipo de memorias a las cátedras, donde se vuelca toda la actividad académica extra curricular realizada en el año (cursos dictados y tomados), de investigación (trabajos publicados, presentaciones en congresos, conferencias) y de extensión (divulgación, proyectos). La información es presentada a Secretaria Académica de la Facultad, luego pasa por la Secretaria de Ciencia y Técnica, quien compila toda la información en una planilla Excel «ad hoc», la cual sistematizada y ordenada por Departamento Académico, es utilizada luego para la confección de la memoria institucional anual. Del análisis de estos datos (Figura 1.1.) surgió que en el periodo 2008-2012 la producción **promedio anual** de los docentes-investigadores fue:

Libro o cap.	Pub. C/ ref	Pub. S/ ref	Res_amp	Pres_Cong	Art técnicos	Mat_Didac
13,6	37,2	6,4	6,6	100,6	15,8	7,8

Fuente: elaboración propia en base a datos de las memorias institucionales FCA 2008-2012



**Figura 1.1.** Evolución anual de la producción científica de docentes de la FCA. Referencias: Libros o cap.: libros y/o capítulos de libros, Pub.C/ref: publicaciones con referato, Pub. S/ref: publicaciones sin referato, Res\_amp: resúmenes ampliados, Pres\_Cong: presentaciones en congresos y reuniones científicas, Art\_técnicos: artículos técnicos y Mat\_Didac: materiales didácticos.

Fuente: elaboración propia en base a datos de las memorias institucionales FCA 2008-2012.

### Programa incentivos

La FCA cuenta con 12 proyectos (2013) incluidos en el Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores, los cuales representan el 20,7 % del total de proyectos incentivados en la UNER, según datos del área de incentivos de la Secretaría de Ciencia y Técnica.

En el último proceso de categorización y recategorización para los docentes (año 2009), del cual participaron 49 docentes de la FCA, 12 solicitudes correspondieron a nuevas incorporaciones y el resto a docentes ya categorizados.

**Tabla 1.12.** Evolución del número de investigadores categorizados (SPU)

Categoría (ME-SPU)	Año 2007	Año 2009	Año 2013	Porcentaje Año 2013
I	1	5	5	2,4
II	10	9	10	12,2
III	20	24	27	32,9
IV	26	18	20	24,4
V	15	9	20	24,4
<b>Totales</b>	<b>72</b>	<b>65</b>	<b>82</b>	<b>100 %</b>

Como resultado de ese proceso se produjo un cambio cualitativo de categorías,

incrementándose la I y la III, y disminuyendo las categorías II, IV y V, lo cual indicó que hubo recategorizaciones con aumento de categoría en varios casos (Tabla 1.12.). El número total de docentes categorizados se incrementó entre los dos periodos analizados, no obstante las incorporaciones (Categoría V, 2013), debidas a los movimientos por bajas docentes-jubilaciones, renunciaciones y otras situaciones.

Como resultado de las acciones de estímulo a la investigación efectivizada por el Programa de Incentivos impulsado por el ME (SPU), de la formación de los docentes en postgrados y del otorgamiento de subsidios y becas, la institución cuenta un 49,4 % (82/166) de sus docentes incorporados a un sistema de categorización en investigación. A ello debe sumarse 4 docentes con cargos de CONICET. Esta situación se modificó sustancialmente respecto a lo informado en el año 2008 (31,3 %).

1.7. Evaluar la relevancia de las actividades de **extensión y vinculación** llevadas adelante en el marco de la carrera (incluir capacitación y divulgación, prestación de servicios calificados, transferencia de tecnología, etc.) y su relación con las necesidades del medio. Presentar el listado de alumnos y docentes que participan en actividades de extensión. Señalar el impacto de estas actividades en la carrera.

En materia de extensión la modalidad más importante de trabajo es a partir de la participación en las convocatorias anuales de la Secretaría de Extensión Universitaria y Cultura de la UNER que en el marco del Sistema de Proyectos de Extensión, que asignó recursos para esta actividad. La universidad a fines de 2011 cambió radicalmente la normativa estableciendo el Sistema de extensión y las pautas de evaluación (Ord. 388/11 – Anexo 2). Este sistema incorpora nuevas modalidades de programas, proyectos y acciones, que cuentan con financiamiento específico y que integran la Extensión con la docencia y la Investigación; promoviendo la articulación con el Estado, en sus diferentes jurisdicciones, y con la sociedad, en el diseño y ejecución conjunta de políticas y acciones, contribuyendo así de manera significativa al desarrollo humano y sustentable en mayores y mejores niveles de calidad de vida de toda la sociedad. La Universidad destina anualmente un presupuesto para la ejecución de Programas, Proyectos, Acciones y Becas de Extensión. Por el cambio de sistema, durante el año 2012 no se realizó la convocatoria.

La temática de los proyectos de extensión ejecutados en la Unidad Académica es variada y se presentan en la Tabla 1.13., y en la Tabla 1.14. se realiza una síntesis del periodo con indicación del número de docentes y estudiantes que participaron de las distintas actividades. En el periodo 2010-2014 se ejecutaron 15 proyectos de extensión, 5 acciones y un proyecto reciente de curricularización de la extensión, con participación directa de 90 docentes y 57 estudiantes (Tabla 1.14.).

**Tabla 1.13.** Temáticas de los proyectos de extensión ejecutados

Bioensayos: un método, rápido y sencillo para determinar calidad de agua para riego
Capacitación de productores tamberos entrerrianos en buenas prácticas de manejo para sus rodeos lecheros
Desarrollo de la fruticultura en el Departamento Paraná (Entre Ríos)
Fortaleciendo la calidad, legalización y comercialización del queso artesanal, una actividad agroindustrial de los pequeños y medianos productores de Entre Ríos
Producción de leche de calidad como responsabilidad ética del sector primario en pos de aportar una materia prima inocua y de valor nutritivo a la cadena de valor de la lechería entrerriana
Puentes de intercambio con pequeños productores del ejido de Oro Verde y Juntas de Gobierno aledañas
Biotecnología: Oportunidad o Riesgo
Prácticas alternativas para la recuperación y manejo sustentable de montes nativos de Entre Ríos
Servicio de extensión en el manejo de invertebrados, plagas y enfermedades asociadas a los cultivos agrícolas de Entre Ríos
Valorización de alimentos con identidad territorial: el cultivo de uvas y producción de vinos en Entre Ríos
Utilización óptima de la inoculación de cultivos de leguminosas: Capacitación en el uso de herramientas para las evaluaciones de la calidad de inoculantes
Capacitación en la producción ovina para carne
Determinación de estrategias productivas para apicultores de Gobernador Mansilla - Entre Ríos
Utilización de plaguicidas en las actividades agropecuarias: prevención de riesgos en la comunidad rural y en el ambiente
Recuperación y manejo sustentable de montes nativos de Entre Ríos
Red de extensión para la agricultura periurbana de Oro Verde
Tintes naturales a base de plantas nativas y naturalizadas para el mejoramiento de la calidad de la lana hilada artesanalmente
Obtención y aplicación de datos proporcionados por las estaciones meteorológicas automáticas en la producción agrícola

Fuente: Secretaria de Extensión FCA

**Tabla 1.14.** Actividades de extensión realizadas en el periodo 2010-2014 con indicación del número de docentes y alumnos participantes directos de los proyectos o acciones.

<b>Año</b>	<b>Actividad</b>	<b>Proy/Acc</b>	<b>Docentes</b>	<b>Alumnos</b>
2010	Proyecto de Extensión	6	21	8
2011	Proyecto de Extensión	3	13	7
2013	Acciones de Extensión	3	11	3
	Proyecto de Extensión	4	24	17
	Programa	1	6	6
	Acción Cultural	2	4	10
2014	Proyecto de Extensión	2	9	3
	Curricularización	1	2	3
	<b>Totales</b>	<b>22</b>	<b>90</b>	<b>57</b>

Fuente: Secretaria de Extensión FCA

Las actividades enumeradas tienen un impacto directo en la carrera, ya que su génesis es producto de las vivencias de profesores y alumnos que atienden distintas necesidades del medio. Por intermedio de estas acciones y proyectos, el conocimiento generado en la FCA llega a un público más amplio, transmitiendo y difundiendo conocimiento y propiciando la capacitando en distintos niveles.

1.8. Detallar los mecanismos para fomentar la **participación de alumnos** en proyectos y actividades de investigación y vinculación con el medio. Analizar también los programas de pasantías para alumnos. Señalar normativa vigente al respecto. Determinar si los alumnos que participan en estas actividades lo hacen en temas vinculados con la carrera y en distintas etapas del desarrollo de los proyectos.

Se fomentó la formación de los alumnos en el conocimiento científico, su metodología y aplicación invitándolos a participar en los proyectos de investigación mediante convocatorias anuales a concurso a Becas de Iniciación en la Investigación que se ofrecen en el marco de los PID-UNER, Becas de Auxiliares de Investigación para trabajos finales de graduación, Becas de la Fundación Nuevo Banco de Entre Ríos para proyectos innovadores y de transferencia tecnológica.

Las Ordenanzas CS N° 246/93 y Res. CS N° 182/03 (Anexo 5) establecen los requisitos para el otorgamiento de becas de Iniciación en la Investigación y de las becas de Auxiliares de Investigación.

Las transformaciones y procesos que modifican el contexto social económico y cultural de la sociedad, requieren respuesta con un compromiso activo por parte de la Educación Superior que tenga como fin principal mejorar la calidad de vida de la comunidad. Esta situación implica la necesidad de superar la distancia que separa al sistema educativo de las demandas y necesidades de la sociedad en su conjunto y sustenta la razón de la vinculación tecnológica de la Universidad con los diferentes actores sociales-productivos. Con este espíritu se aprobaron las Ordenanzas 371/08 (Anexo 2) y 400/12 (Anexo 5) que reglamentan el Sistema de Becas de Incentivo para las Actividades de Vinculación Tecnológica. Estas becas estimulan la participación de los alumnos en diversas actividades de vinculación con el medio, en temas relacionados directamente con la carrera (Ver ítem 1.12).

En el marco del "Plan de fortalecimiento de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en las universidades nacionales", el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) implementó convocatorias anuales de Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas. La UNER promocionó la convocatoria en las distintas facultades y durante el período 2011 a 2013, once (11) estudiantes de la FCA resultaron beneficiarios. Es de destacar que la UNER mantiene un número importante de esta categoría de becas entre 13 y 16 por convocatoria y todos los años cubre el cupo otorgado. Los alumnos beneficiarios de estas becas desarrollan un plan de actividades vinculadas directamente a los proyectos de

investigación acreditados de la FCA.

Por otra parte desde la Secretaria de Ciencia y Técnica de la FCA se promovió la participación de estudiantes en las Jornadas de Jóvenes Investigadores de AUGM. En Santa Fe, Argentina (2010), Ciudad del Este, República de Paraguay (2011) y en Curitiba, Brasil, (2012), los alumnos de la FCA presentaron 14 trabajos de investigación, manteniendo presencia en todas las jornadas, resultando premiados en algunas ocasiones.

Se desarrollan en forma permanente Comisiones de Estudios Orientadas (CEO) reglamentadas por la Res. CD 7053/13 (Anexo 7). La finalidad de las CEO es brindar al alumno la posibilidad de adquirir conocimientos a partir de actividades prácticas pre-profesionales como modo de integrar los conocimientos adquiridos, y que esta actividad pueda ser acreditada para acceder al título de ingeniero agrónomo. Esta tarea además estimula la autogestión del estudiante y permite a la institución fortalecer a través de esta figura los vínculos interinstitucionales con el medio. Estas actividades se realizan en forma coordinada entre la FCA y una institución pública o privada, con quien previamente se debe formalizar el convenio respectivo. En el periodo se han concretado 14 acciones CEO con dos instituciones (INTA EEA Paraná y Bolsa de Cereales de Entre Ríos).

Por otra parte, por iniciativa de las autoridades y con la aprobación del Consejo Directivo, se concretó la implementación de módulos didácticos productivos (MDP), (Res. CD 5950/10 – Anexo 2), caracterizados como espacios integradores de formación práctica para la formación extracurricular de los estudiantes. A partir de la normativa específica y con la conducción de un profesor tutor, los alumnos se organizan alrededor de una actividad productiva y bajo la forma de “aprender-haciendo”, llevan adelante las actividades objeto del módulo, vivenciando la producción desde la planificación hasta la comercialización del producto. Es de destacar que estas actividades son voluntarias, extracurriculares y están coordinada por docentes de la FCA, en carácter de tutores.

Desde su implementación se han desarrollado 5(cinco) MDP: porcino, ovino, bovino, apícola, hortícola y uno reciente (en formación) de producción de semilla forrajera.

La participación de los alumnos de distintos años de la carrera alcanzó un número de 148 participantes, siendo la distribución por año y por módulo la que se muestra en la Tabla 1.15.

**Tabla 1.15.** Número total de alumnos participantes de los MDP, clasificados por año de la carrera y parciales de cada MDP.

	1ro	2do	3er	4to	5to
Alumnos	22 (14,8 %)	24 (16,2 %)	34 (23,0 %)	38 (25,7 %)	30 (20,2 %)

<b>Información parcial por módulo</b>			
Modulo	Año	Nº Integrantes/año	Total/Modulo
Hortícola	1er	7	<b>24</b>
	2do	6	
	3er	5	
	4to	0	
	5to	6	
Bovino	1er	4	<b>25</b>
	2do	6	
	3er	5	
	4to	6	
	5to	4	
Porcino	1er	8	<b>40</b>
	2do	4	
	3er	10	
	4to	9	
	5to	9	
Apícola	1er	1	<b>18</b>
	2do	4	
	3er	4	
	4to	6	
	5to	3	
Ovino	1er	2	<b>21</b>
	2do	2	
	3er	5	
	4to	6	
	5to	6	
Forrajero	1er	0	<b>16</b>
	2do	2	
	3er	5	
	4to	5	
	5to	4	

Del análisis de la Tabla 1.15. surge que los alumnos con mayor participación pertenecen a los años superiores (3º, 4º y 5º), con menor participación pero también destacada de alumnos de 1º y 2º año. Estos datos indican que toda la comunidad estudiantil se moviliza en pos de esta actividad extracurricular con compromiso de participación activa contribuyendo con ello a reforzar la búsqueda del saber.

1.9. Destacar las fortalezas en la capacidad de **generación y difusión de conocimiento**, poniendo especial énfasis en la carrera que se presenta a acreditación.

La FCA edita en forma ininterrumpida desde 1997 la Revista Científica Agropecuaria (ISSN 0329-3602) 1 volumen por año con dos números, donde se publican artículos originales y se

difunden los resúmenes de artículos publicados en otras revistas con referato de los docentes de la institución y, además, los resúmenes de las tesis de maestría y doctorado. También, organiza bianualmente una Reunión de Comunicaciones Científicas y de Extensión con presentación de trabajos de investigación, de extensión y académicos que en las últimas ediciones alcanzó el número de 24, 18 y 20 trabajos en los años 2009, 2011 y 2013, respectivamente.

Por otra parte los docentes investigadores participan en congresos de sus especialidades con un promedio de 100 trabajos presentados por año (ver Figura 1.1., ítem 1.6).

Desde la institución a través de la Secretaria de Extensión se difunden la realización de cursos, jornadas, talleres y seminarios de actualización técnica en cultivos y temáticas específicas vinculadas a la carrera, colaborando en la organización de algunos. En tal sentido puede destacarse la realización y organización de 92 jornadas técnicas y seminarios, y 47 cursos de posgrados y seminarios de posgrado en el periodo 2010-2013 (Tabla 1.16.).

**Tabla 1.16.** Numero de charlas, jornadas, cursos y seminarios de posgrado organizados por la FCA periodo 2010-2013

Años	Charlas y Jornadas técnicas	Agronegocios Módulos y Seminarios	Doctorado en Ingeniería
2010	14	6+2 = 8	-----
2011	29	4+4 = 8	3
2012	35	7+1 = 8	3
2013	14	8+2 = 10	7
Totales	<b>92</b>	25+9 = <b>34</b>	<b>13</b>

Fuente: Elaboración propia Secretaria de Extensión y Área de posgrado

Respecto a las estrategias de difusión se actualizó la base de datos de graduados, en convenio con el COPAER, contando con un directorio de más de 1400 profesionales de la agronomía, con quienes se mantiene contacto permanente vía mail. Se ha desarrollado un periódico digital «El agrónomo», con conexión con las redes sociales, de modo de mantener actualizado y en coordinación con todas las secretarías de la FCA, la comunicación y difusión institucional. Por esta vía se difunden notas técnicas, cursos, actividades de extensión, de investigación, entre otros.

1.10. Describir las actividades de **capacitación y perfeccionamiento docente** realizadas durante los últimos tres años y analizar la participación de docentes de la carrera en ellas. Señalar los docentes que participaron en cada actividad.

La UNER llevó adelante el Programa de Formación Docente Continua en co-responsabilidad con cada una de las unidades académicas, en este caso con nuestra Facultad hasta fines del año 2011. En el marco del mismo se realizaron 4 encuentros del cual participaron 79 docentes abordando temas referidos al asesoramiento pedagógico en las instituciones educativas, las tutorías en la universidad, discurso en torno a las formas de enseñanza mediadas por TIC.

Además desde el año 2011 hasta el 2014 la Facultad organizó 7 cursos de perfeccionamiento, algunos de ellos co-organizados con el rectorado, los cuales registraron una asistencia de 92 docentes de la FCA (Tabla 1.17.). Se abordaron temas diversos que consolidan la formación integral de nuestros docentes como ser: Educación por competencias, redacción científica, tutorías, la docencia y el uso del campus virtual, estadística, bases de datos, pedagogía en visión integradora, enseñanza aprendizaje entre otras.

**Tabla 1.17.** Cursos de capacitación y perfeccionamiento docente realizados en los últimos tres años

Año	Título	Organizador	Participantes
2011			
	Curso Taller "Tutoría Universitaria"	FCA	11
	Curso Taller "los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Universidad"	FCA	30
2012			
	La docencia en la virtualidad, el abc para construir un aula en el campus virtual UNER	Rectorado de la UNER.	8
2013			
	Jornada de Curricularización e integralidad de funciones: docencia, extensión e investigación	Rectorado UNER	19
	Curso Taller "Tutoría Universitaria"	FCA	5
	La docencia en la virtualidad, el abc para construir un aula en el campus virtual UNER	Rectorado de la UNER.	4
2014			
	La docencia en la virtualidad, el abc para construir un aula en el campus virtual UNER	Rectorado de la UNER.	15

1.11. Explicitar el impacto que las **carreras de posgrado** de la unidad académica y de la Universidad tienen sobre la carrera en proceso de acreditación (perfeccionamiento docente; existencia o posibilidad de creación de núcleos de investigación, transferencia o extensión; actualización de graduados; incorporación de equipamiento de uso en el grado; etc.). Indicar las carreras de posgrado a las que se hace referencia y la fecha de inicio de su dictado.

En este sentido la Facultad de Ciencias Agropecuarias sostiene que la adecuada relación

entre investigación y docencia de grado y posgrado, y acciones de extensión universitaria, constituyen una cualidad necesaria para asegurar la vigencia del conocimiento impartido en la Institución y para la comunidad.

Las actividades de posgrado se deben sustentar en grupos de investigación con equipamiento, personal, bibliotecas e infraestructura apropiadas. De esta manera se garantiza su acreditación, el nivel de excelencia pertinente y la dirección de tesis.

En la Unidad Académica se dicta la carrera de posgrado Especialista en Alta Dirección de Agronegocios y Alimentos, acreditada por CONEAU (Res. nº 232/06). Actualmente se desarrolla la 7ma. cohorte. Se han graduado 22 “Especialistas en Alta Dirección de Agronegocios y Alimentos”, y cuatro han presentado ya sus Trabajos Finales para defensa. Se encuentran cursando la carrera 43 graduados universitarios de diversas carreras ingenieros agrónomos, contadores, licenciados en administración rural, abogados, otras ingenierías, etc.

El contexto socioeconómico de Entre Ríos, marca con claridad la pertinencia de la oferta curricular en el ámbito provincial, y ello puede ampliarse al nivel regional. Es así que desde la óptica universitaria, la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNER, ha orientado el perfil profesional de sus planes de estudio en sintonía con la generalidad que imponen nuestros recursos naturales y la amplitud de los sistemas productivos existentes. Esto se refleja en la actual orientación profesional otorgada por el nuevo Plan de Estudios – Plan 2004-, como asimismo por medio de la creación de la carrera de posgrado, que busca fundamentalmente la especialización de un profesional formado para desempeñarse en el marco conceptual de las cadenas agroalimentarias y los agronegocios, con un sesgo de implicancias trascendentes en la economía local y regional, y más aún con el impacto en el MERCOSUR.

#### Implementación de nuevas ofertas de Carreras de Posgrado

##### a) Maestría en Agronegocios y Alimentos

La creación de la Carrera de Maestría en Agronegocios y Alimentos (Res. C.S. nº 236/08), significó para la Facultad la continuación de un emprendimiento en capacitación a nivel de posgrado que se inició en el año 2000, con la Especialización de Alta Dirección en Agronegocios y Alimentos. La presentación revisada por CONEAU y aprobadas sus modificaciones mediante Res. CS Nº 077/2012, culmina con la aprobación mediante dictamen del Comité de pares CONEAU el 18/12/2012.

La apertura de la primera cohorte se efectuó el 1º de agosto de 2013 y actualmente se encuentran cursando la Maestría 26 alumnos.

La nueva oferta, permitirá satisfacer la urgente demanda de profesionales ubicados en el área de influencia de la Facultad, ofreciéndoles una formación sólida que garantice el

inmediato éxito en su gestión profesional, afianzando una estrecha relación entre graduados universitarios, empresarios, exportadores y especialmente con dirigentes de reconocidas empresas agroalimentarias del país, dedicadas a abastecer el mercado interno e internacional.

#### b) Doctorado en Ingeniería de la UNER, Mención Ciencias Agropecuarias

El Doctorado en Ingeniería, de las Facultades de Ciencias Agropecuarias, Ciencias de la Alimentación e Ingeniería de la UNER, se gestó pensando en contribuir al fortalecimiento de una comunidad académico-profesional regional con capacidad para responder, con excelencia académica y pertinencia social, a los desafíos que plantea la compleja problemática del desarrollo de la ciencia y la tecnología en la región en la que está inmersa, el país y América Latina, en un contexto de globalización en el que la tecnología está llamada a desempeñar un rol fundamental en el desarrollo de los pueblos.

Las unidades académicas involucradas en el proyecto, han conjugado su esfuerzo en forma cooperativa y colaborativa para llevar adelante el Doctorado en Ingeniería y dar así una nueva respuesta a la región.

La Carrera de Doctorado en Ingeniería fue aprobada por Res. C.S. nº 307/08, de fecha 22 de diciembre de 2008. Su dictado fue aprobado por Res. CONEAU 10542/09, y se iniciaron las acciones correspondientes para su implementación durante el año 2010, se conformó el Comité Académico con dos representantes por Unidad Académica y los decanos de las tres facultades propusieron al Director del Doctorado, quien junto al Comité Académico, trabajó intensamente para iniciar la preinscripción y comenzar con la organización y dictado de la primera cohorte (2011-2012) que contó con 60 inscriptos, de los cuales la Mención Ciencias Agropecuarias, representó el 42 %. En 2013 se abrió una nueva cohorte y se cumplió con el dictado de cursos obligatorios y optativos del plan. A diciembre de 2013 la matrícula del doctorado en ingeniería ascendió a 28 alumnos preinscritos, de los cuales el 53 % corresponden a la Mención Ciencias Agropecuarias, y se está tramitando ante el Consejo Superior la apertura de la 3ra cohorte para el año 2014.

Es de destacar la participación de los docentes de la FCA en esta iniciativa de formación y capacitación que brinda la institución y que redundará en una mejor calidad de la enseñanza y de la investigación y conformación de masa crítica necesaria para encarar otros desafíos.

Con el objetivo de consolidar el Doctorado en Ingeniería con Mención en Ciencias Agropecuarias y promover la formación de doctores con un fuerte sesgo a la aplicación del conocimiento científico-tecnológico en el incremento y fortalecimiento de las capacidades productivas en sectores agroindustriales y principales cadenas de valor de la provincia de Entre Ríos, se ha participado del Programa Doctor@r, con la presentación a la convocatoria

nacional (septiembre de 2013) de un proyecto institucional, y logrando la aprobación del mismo en diciembre de 2013. Este proyecto se comenzará a ejecutar en 2014, cuando se habiliten los fondos desde la SPU del Ministerio de Educación de la Nación.

En la misma dirección se han formulado y puesto en ejecución dos proyectos académicos de Cooperación Internacional con Paraguay (Universidad Nacional de Asunción), las Facultades de Ciencias Agrarias (UNR) y Ciencias Agropecuarias (UNER), para el mejoramiento de la enseñanza de posgrado en Ciencias Agropecuarias, potenciando la realización de cursos de posgrado en el marco del Doctorado en Ingeniería de la UNER, Mención Ciencias Agropecuarias. Ambos proyectos fueron financiados por el Programa de Promoción de la Universidad Argentina (PPUA-ME).

Las acciones reseñadas indican un avance significativo en la oferta de formación de posgrado en la institución comparado con la situación de la acreditación anterior (2008) y señala una acción sostenida en el tiempo.

1.12. Señalar si la unidad académica brinda **servicios al medio** en temáticas relacionadas con la carrera, detallar los servicios brindados en el último año e informar la participación de docentes y alumnos. Destacar el impacto en la carrera.

#### *Becas de vinculación tecnológica*

Las Ordenanzas CS N° 371/08 (Anexo 2) y 400/12 (Anexo 5) reglamentan el Programa de Vinculación Tecnológica (VINTEC), para la ejecución de actividades y el Sistema de Becas de Incentivo para las actividades de Vinculación Tecnológica. En este marco a partir de 2011 y hasta la actualidad se ha registrado un incremento de estas actividades con la participación de 12 espacios curriculares. Entre las actividades realizadas se mencionan servicios de monitoreo ambiental (suelos y aguas), análisis rutinarios de suelos y de semillas, servicios de consultoría para la evaluación y jerarquización de proyectos productivos presentados por Jóvenes Emprendedores, evaluación en la zonificación de lotes en establecimientos agropecuarios utilizando tecnologías SIG, cursos de capacitación para operarios y aplicadores de productos agroquímicos, asistencias técnicas a empresas proveedoras de productos fitosanitarios y a entidades relacionadas con la producción agropecuaria de E. Ríos; proyecto ejecutivo para el diseño y construcción del Estadio Único de Entre Ríos, césped y arbolado, entre otros. Los servicios brindados en el último año se presentan en la Tabla 1.18, junto con las becas otorgadas.

**Tabla 1.18.** Servicios al medio de la Unidad Académica Programa Vintec, Becas de Incentivo a la Vinculación Tecnológica durante 2013.

Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Destino de la Beca/Cátedras	Actividades
02/05/2013	03/07/2013	Microbiología Agrícola	Conducción de ensayos de aplicación de inoculantes en cultivo de soja por parte del Laboratorio de Microbiología Agrícola.
01/06/2013	30/06/2013	Química Analítica	Selección de clones de <i>Stevia rebaudiana</i> -Bertoni- por concentración de steviosidos y rebaudiosidos A, y creación de un banco de germoplasma vegetal.
05/09/2013	05/11/2013	Microbiología Agrícola	Desarrollar actividades relacionadas al Laboratorio de Microbiología Agrícola.
01/11/2013	30/10/2014	Fisiología Vegetal	Aplicación de biotecnologías para el monitoreo y su posterior aplicación en el control de aguas servidas de distintos orígenes en el marco del Programa Sustentable del Municipio de Oro Verde
01/06/2013	28/12/2013	Terapéutica Vegetal	. Estudios sobre herbicidas. (Asistencia Técnica a Dupont Argentina)
03/03/2013	11/12/2013	Terapéutica Vegetal	Evaluación del daño por aves en el cultivo de sorgo. (Asistencia Técnica Cámara Arbitral de Cereales de Entre Ríos)
01/06/2013	15/08/2013	Terapéutica Vegetal Mecanización Agrícola	Cursos de Capacitación para operarios de equipos pulverizadores terrestres.

Estas actividades cumplen un rol importante en la carrera, ya que permiten vinculación de las actividades docentes, de investigación y de extensión con el medio.

La Facultad de Ciencias Agropecuarias cuenta con 10 laboratorios de servicios y 5 de docencia. En la Tabla 1.19. se muestra una síntesis de las actividades específicas que realizan cada uno de ellos.

**Tabla 1.19.** Servicios que brindan los laboratorios de la FCA

LABORATORIO	Servicios que brinda
Análisis de Suelos	Servicios a técnicos y productores en la determinación de fertilidad y calidad de los suelos. Comprenden determinaciones químicas, físicas y físico química de los suelos.
Análisis de Aguas	Se efectúan análisis de servicio a terceros en muestras de aguas de origen rural mediante técnicas físico-químicas y bacteriológicas, en las que participan alumnos.
Calidad de leche	Análisis físico-químicos en leche: determinación de grasa butirosa, nitrógeno proteico, caseína, pH, acidez Dórníc, densidad, crioscopia, inhibidores ó neutralizantes. Análisis calidad higiénica sanitaria: recuentos de gérmenes contaminantes y células somáticas
Sustratos y Mejoradores de Suelos	Se realizan: determinaciones de propiedades físicas, químicas y biológicas de sustratos para plantas. Se realizan determinaciones de materiales y sustratos utilizados en la etapa experimental de Trabajos Finales de Graduación de los alumnos de la FCA UNER
Análisis de Semillas	Análisis de calidad de lotes de semilla para terceros. Pureza, germinación,

	viabilidad, vigor, sanidad.
Identificación, Caracterización y Verificación de Especies Vegetales y Cultivares	Análisis de proteínas por electroforesis en semillas de cultivos agronómicos (investigación y servicio). Dictado de cursos de capacitación para graduados y alumnos
Nutrición Animal	Trabajos prácticos de reconocimiento de alimentos y Análisis químicos de alimentos (Digestibilidad in vitro de la MS, Proteína Bruta, Materia seca, Materia Orgánica, Nitrógeno Amoniacal, pH, FDN, FDA, Carbohidratos no estructurales)
Microbiología Agrícola	Análisis de inoculantes para soja. Ensayos a campo para compañías productoras de inoculantes. Análisis microbiológicos. Muestras de suelos. Carbono de biomasa microbiana. Nitrógeno de biomasa microbiana. N mineralizado en incubaciones anaeróbicas
Cultivo de Tejidos Vegetales	Este Laboratorio realiza actividades de Investigación a través del desarrollo de diversos proyectos de cultivo in vitro. Además lleva a cabo actividades de Docencia, tanto con alumnos de grado como de posgrado.
Laboratorio de Tecnologías Aplicadas al Estudio de Suelos, Agua y Medio Ambiente	Brinda servicios a instituciones, Proyectos de Investigación de la FCA - UNER, técnicos y productores, en la adopción de técnicas de aplicación de fertilizantes, nutrición de cultivos, tecnología del riego y del drenaje y medio ambiente. Además se realizan análisis especiales con Equipo de Espectrometría de Absorción Atómica con fines de extensión, académicos y de investigación.

De ellos por su actividad (número de análisis) se destacan el de Suelos, Aguas, Análisis de Semillas, Nutrición Animal, entre otros (Tabla 1.20.). La actividad de los laboratorios esta normada por el reglamento de Servicios a Terceros (Res. CD 6.212/11-Anexo 2), donde se establecen los procedimientos para la entrega de muestras, entrega de resultados y cobro de los servicios, entre otros aspectos. Esta normativa fue adecuada a lo establecido por las Ordenanzas C.S. 371/08 y 400/12.

**Tabla 1.20.** Cuantificación de las actividades de los laboratorios de servicios en el año 2013

Laboratorios de Servicios	nº muestras	nº análisis	Cursos de capacitación Dictados	Producción Científica y Técnica	Formación de recursos humanos	PID-UNER vinculados
Cultivos de tejidos Sustratos y mejoradores de suelos			2	7	1	4
Microbiología	157		1	1		
Suelo	980	6860			11	4
Tecnología Aplicada	508		1	1	4	2
Nutrición Animal	442			4	2	1
Análisis de Semillas	178	374		4	4	5
Agua	120	651			1	1

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Memoria Anual de los laboratorios año 2013, Secretaria de Extensión.

Los laboratorios de servicios atienden requerimientos de profesionales externos a la institución y también realizan aportes hacia la institución con la incorporación de becarios - alumnos a los que capacitan en las actividades del laboratorio, y brindando apoyo a los

análisis que demandan los proyectos de investigación y los trabajos finales de graduación. Todo ello resulta en un círculo virtuoso para la enseñanza de grado y de posgrado, además de brindar servicios de calidad reconocidos en el medio productivo.

1.13. Detallar brevemente la **estructura organizativa y de conducción** de la unidad académica y analizar su adecuación para asegurar una gestión efectiva al servicio de la docencia, la investigación, la extensión y vinculación con el medio. En caso de haber sucedido cambios en ella, señalarlos. Realizar este mismo análisis para la estructura de gestión de la carrera. Incluir en este análisis las **comisiones** de planificación y seguimiento que se desempeñan únicamente en el ámbito de la carrera. Verificar la existencia de instancias institucionalizadas responsables del **diseño del plan de estudios y de su revisión periódica** así como instancias o comisiones encargadas del seguimiento del rendimiento de los alumnos. Evaluar la eficacia de su accionar (tener presente las acciones realizadas en los últimos 3 años y las acciones en curso). Presentar las resoluciones de designación de las autoridades en el anexo correspondiente.

La estructura organizativa y de conducción de la FCA se presenta en el organigrama (Anexo 1) correspondiente. El Decano representa la Facultad y dirige sus actividades, con funciones establecidas en el art. 25º del Estatuto. El Vicedecano reemplaza al Decano según Art. 26 del Estatuto y cumple funciones asignadas por él: coordina el Área de Posgrado, el Proyecto Promagro, el Proceso de Acreditación Nuevo ciclo 2014 y elabora la Memoria Anual de la Facultad. El Decano es asistido por las Secretarías: General/Técnica, Académica, de Ciencia y Técnica y de Extensión, cuyas tareas y funciones se rigen por Res. CD nº 4461/05 (Anexo 2).

Por resolución del Decano (Res. 5613/10- Anexo 2) se creó la función de Coordinación de Economía y Finanzas con el objetivo de administrar más eficientemente los recursos financieros y patrimoniales de la institución.

Durante el año 2010 se han producido dos cambios importantes:

1) Reemplazo del “Sistema de Gestión Económica Presupuestaria Financiera y Contable” (Implementación del sistema SIU-PILAGÁ) cambio definido y coordinado desde Rectorado. La implementación del nuevo sistema, que en lo esencial representa un salto de calidad en el procesamiento de la información, tuvo un alto impacto en el desarrollo normal de actividades del área, principalmente en el último trimestre del período 2010 (cierre parcial de ejercicio, en octubre; controles adicionales al momento del cierre definitivo a diciembre; requisitos especiales para gestionar las últimas compras del año; capacitación del personal y adaptación para operar el sistema).

2) Ordenanza CS No. 371/2008 (aprueba el Programa de Vinculación Tecnológica, el Reglamento para ejecución de actividades y el Sistema de Becas de Incentivo) Se impulsó desde la gestión la aplicación plena de esta disposición de la Universidad que establece el régimen aplicable a las actividades de vinculación tecnológica. En este proceso, previo análisis de situación por parte de áreas competentes de la Facultad y Rectorado, se elevó a consideración del Consejo Directivo de la Facultad la adecuación entre algunos aspectos de

la Ordenanza en cuestión y la normativa propia de la Facultad.

Esta acción que en primer lugar dejó regularizados algunos puntos de orden legal o de aplicación de la normativa de la Universidad, por otra parte permitió comenzar a aplicar la figura de becas de vinculación tecnológica a diferentes actividades desempeñadas por docentes y alumnos que así lo ameritaban. Esto redundó en mayores facilidades para encuadrar en forma correcta, homogénea, y con economía para la Facultad y los becarios, muchos casos de docentes y alumnos en los que había dificultades para el mejor encuadre económico, legal y fiscal de su actuación en diversos proyectos.

En sintonía con lo comentado en el punto anterior, se pone en funcionamiento la Red de Vinculación Tecnológica (Red VINCTEC –UNER) normado en la ordenanza 371/08 (Anexo 2), con el fin de continuar con una política de participación más eficiente con el sector socio-productivo.

En el marco de la Red VINCTEC - UNER, los Nodos de Vinculación Tecnológica, ubicados y distribuidos por cada asentamiento físico de la Universidad (Nodos de Concordia, Gualeguaychú, Concepción del Uruguay y Oro Verde), cumplen una función esencial en el marco de la concepción de trabajo colaborativo que lleva adelante la Red VINCTEC UNER.

Desde el mayo de 2010, el Nodo Oro Verde con sede en la FCA, a cargo del Ing. Agr. Diego Alvarez Daneri, colabora y asiste a las Unidades Académicas con asentamiento en dicha localidad en todo lo concerniente a formulación y gestión de proyectos de vinculación tecnológica, protección de resultados y desarrollos de la investigación, entre otros, ejecutando así, todas las funciones de la Red VINCTEC UNER.

Por resolución del Decano (Res. 6572/10- Anexo 2) se creó el Área de Bienestar Estudiantil y Becas como parte integral del equipo de gestión, la cual tiene como objetivo realizar acciones tendientes a mejorar la calidad de vida de los estudiantes. Ello se realiza a través de programas de apoyo económico, becas, pasantías y acciones que complementen la actividad académica, fomentando prácticas que incentiven el desarrollo integral de los jóvenes. Las funciones que realiza la Coordinación se sintetizan en:

- Integra la Comisión de Residencias Estudiantiles
- Representa a la FCA en Comisión de Comedor Universitario Oro Verde
- Representa a la FCA en Comisión de Accesibilidad de la UNER
- Colabora con la Sec. de Extensión en Jornadas de Actualización Técnicas
- Colabora en la Difusión Institucional de la carrera de ingeniería agronómica en el medio.
- Coordina becas Programa Nacional Becas Bicentenario
- Colabora y organiza Actividades Extracurriculares (Jornada de Orientación Sexual, Taller sobre el Rol de los Jurados en Concursos Docentes).
- Difunde las actividades realizadas en el ámbito de la Facultad (periódico digital, redes

sociales, folletería, afiches).

#### *Estructura de gestión de la carrera*

La Comisión de Seguimiento, Implementación y Evaluación del plan de estudios ha funcionado desde los comienzos de aplicación del plan 2004, tratando en primer término temas vinculados a la transición entre planes, y luego la implementación de optativas, cambios de semestre, dictado intensivo de algunas asignaturas, entre otros. La comisión hizo las correspondientes propuestas y el CD las aprobó. En otros casos elaboró propuestas para asesorar a Secretaría Académica.

En los últimos tres años ha trabajado en la inclusión de la optativa nueva: Cultivos Hidropónicos, análisis de los contenidos mínimos, carga horaria y todo lo necesario para su implementación y en diversas propuestas para mejorar la implementación del Espacio Complementario de Integración en Sistemas de Producción (ECISP). Se realizaron varias reuniones con los integrantes de las cátedras involucradas en este Espacio y se consensuaron los contenidos mínimos a integrar, adecuación de planificación y dictado del espacio curricular Planeamiento y Gestión Empresarial como estrategia de enseñanza-aprendizaje con fuerte impacto para en el espacio ECISP, entre otros. La propuesta se empezó a aplicar en 2014, por lo cual sus resultados serán evaluados al finalizar el año.

Se están analizando los procedimientos para dar inicio a la Evaluación Integral del Plan de Estudios, teniendo en cuenta los 10 años de vigencia del mismo.

Con respecto al rendimiento académico de los alumnos, a través de las memorias presentadas anualmente por todas las cátedras, Secretaría Académica y Asesoría Pedagógica las evalúan y presentan un informe al decano y al Consejo Directivo para su tratamiento y posteriormente se da difusión a los Departamentos para su conocimiento y a fin de que realicen propuestas de cambios si éstos fueran necesarios.

En dicho informe se analiza, por año de la carrera, la cantidad de inscriptos, cursantes, regularización, promoción y alumnos libres, además de las dificultades y demandas de las cátedras para la puesta en marcha de sus planificaciones. Así también se realiza la comparación con años anteriores del rendimiento de los estudiantes.

Los mecanismos de seguimiento que la Facultad propone para los estudiantes comprenden diferentes acciones a saber: tutorías universitarias (ingreso y egreso), orientaciones educativas y profesionales, apoyo académico y clases de consultas, asesoramiento pedagógico a jóvenes con dificultades de aprendizajes y rendimiento académico, registro y sistematización de datos e información (fichas de ingresantes, cuestionarios de reencuentro de ingresantes, estudios de deserción de la matrícula de cada cohorte, fichas de tutores, talleres de estudio, otros).

Lo mencionado anteriormente se plasma en estudios periódicos del Perfil del Ingresante que se viene realizando en la facultad desde el año 2000 bajo la coordinación de

la Secretaría Académica y apoyo de la Asesoría Pedagógica de la FCA y cuyos informes se presentan anualmente ante el Consejo Directivo el cual toma conocimiento y realiza la difusión en los espacios curriculares. Los ejes de indagación para definir este perfil por cohorte están relacionados con: datos personales, familiares, escolaridad, motivación de la inscripción a la carrera, entre otros. A partir de estos estudios se realiza un análisis comparativo de cohortes que permite ir identificando las características de los nuevos ingresantes y las constantes y variantes de las nuevas generaciones.

También se cuenta con un estudio anual sobre la deserción de los estudiantes que consiste en una encuesta telefónica a aquellos estudiantes de primer año que no se vuelven a reinscribir al año académico siguiente. Este estudio se viene manteniendo hace más de 5 años y el propósito es sumar elementos de análisis para identificar las causas de abandono de los estudios. En los últimos 3 años los porcentajes de deserción oscilaron entre 23 y 32 %.

Desde el espacio de tutorías, además de los encuentros individuales para atender las demandas particulares de los estudiantes, también se realizan al finalizar el 1er cuatrimestre del primer año o al comenzar el 2do cuatrimestre reencuentros con ingresantes que permiten identificar las dificultades y fortalezas identificadas en la primera parte de cursado de la carrera. Este reencuentro es una intervención grupal donde se aplican fichas individuales y grupales y se aborda en la modalidad de taller.

1.14. Destacar la suficiencia del **personal administrativo, técnico y de apoyo** para abastecer adecuadamente las necesidades de todas las carreras que se dictan en la unidad académica y, particularmente, de la carrera que se presenta a acreditación. Analizar el sistema de ingreso y promoción del personal de apoyo.

El decreto N° 366/06 (Anexo 2), Convenio Colectivo de Trabajo para el Personal Administrativo y de Servicios de las Instituciones Universitarias Nacionales brinda un marco base laboral para el citado claustro, delegando a las UUNN su reglamentación conforme a sus necesidades específicas. En este sentido, la Universidad Nacional de Entre Ríos, mediante Resolución "CS" 096/08, creó un instrumento que regula tanto el ingreso a la planta permanente como así también la promoción del Personal Administrativo y de Servicios, con el cual se cumple y que rige esta Unidad Académica.

El marcado crecimiento de la Unidad Académica, en lo que respecta a su infraestructura, el sostenimiento en la matrícula de la carrera que se somete al presente proceso de acreditación, los nuevos estudiantes de las carreras de pregrado "Tecnatura Universitaria en Manejo de Granos y Semillas" y los posgrados Especialización en Agronegocios y Alimentos, Maestría en Agronegocios y Alimentos y el Doctorado en Ingeniería, requiere la adecuación de la planta de personal administrativo y de servicios a la realidad actual.

Si bien el número de agentes era importante para las actividades que se desarrollaban años atrás, hay que destacar que el crecimiento de las mismas y en función de las características de la carrera, se requiere de un mayor número de personal no docente.

La incorporación de la informática ha resuelto la sistematización de la información pero ha requerido puntualmente la participación de profesionales externos a la Unidad Académica, por lo que sería conveniente crear un servicio propio con técnicos de planta permanente que puedan dar soluciones inmediatas a los problemas que se planteen. En este sentido, resulta conveniente la creación de un Área de Informática, encuadrada en el Agrupamiento Técnico – Profesional, de acuerdo al Convenio Colectivo citado previamente, con personal suficiente y calificado para esta función, que permita el mantenimiento preventivo, correctivo y adaptativo de la totalidad de la infraestructura institucional y posibilite un asesoramiento académico – administrativo profesional que garantice un crecimiento sostenido en el tiempo.

De igual modo, la cobertura de los diferentes espacios de vacancia o de creación, tanto de gestión como así también de apoyo de actividades (ver estructura orgánica de Anexo I) deberían considerarse para el sostenimiento de las actividades académico - administrativa. Por ejemplo espacios ausentes de responsables con jerarquía y cuyos Departamentos aún no lo cuentan, como el de Personal, y también reforzar los sectores vinculados a la atención del alumnado como son los Departamentos Alumnos y Bedelía y Biblioteca.

1.15. Evaluar la suficiencia, rapidez y seguridad de los **sistemas de registro**; observar si dichos registros están multiplicados o constituyen fuentes únicas de información. Analizar la existencia de redes que permitan el acceso a cierta información y la diversidad de los accesos de carga. Indicar la forma en que se resguardan las constancias de la actuación académica y las actas de examen de los alumnos. Señalar la existencia de un registro de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente, la forma en que se mantiene actualizado y los mecanismos que permiten su consulta para facilitar la evaluación.

En la Facultad de Ciencias Agropecuarias, el Departamento Alumnos utiliza el sistema informático SIU – Guaraní, que funciona desde el año 2002. Desde que se migró toda la información al SIU – Guaraní se ha ido implementando el mismo en forma paulatina, intentando mantener en uso la última versión existente, utilizándose al momento la versión 2.7.

Se continúa avanzando en la implementación de nuevas prestaciones en lo que concierne a: reportes, consultas, servicios alumnos, docentes y responsables de gestión. Se implementó el uso del sistema por celular, facilitando a los alumnos realizar consultas, inscripciones, solicitar certificados, etc., desde el lugar en que se encuentren.

El módulo para los docentes les permite contar con la información de una manera más

rápida, ya que muchas veces desde puntos remotos visualizan la cantidad de alumnos inscriptos para cursar o rendir exámenes de sus materias, o al momento de realizar informes y estadísticas cuentan con todo lo necesario para su elaboración (actas de exámenes y de cursada cargadas, cerradas y con sus correspondientes notas y/o condición final), así como establecer fechas de evaluaciones parciales y su posterior carga de notas, agilizando el intercambio de la información con los alumnos de sus cátedras.

La información es actualizada permanentemente ya sea por los mismos alumnos: ellos pueden actualizar sus datos de residencia, estado civil, etc., o por el Departamento Alumnado a través de la carga de datos suministrados por los docentes o los alumnos.

El control de la información cargada se realiza dentro del Departamento a través de la interacción de los distintos agentes que se desempeñan en el mismo; de esta manera la información cargada por una persona, es controlada por otra antes de ser registrada definitivamente, además de los controles que los alumnos pueden hacer, así como los docentes, quienes pueden controlar si los datos suministrados por ellos fueron correctamente cargados al momento de, por ejemplo, tomar exámenes.

En cuanto a confiabilidad: el almacenamiento de la información está soportado por un motor de base de datos relacional que asegura la consistencia de los datos y brinda mecanismos para realizar tareas de respaldo (back up) periódicos. La copia de seguridad es remitida al Área correspondiente en el Rectorado de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

Sin dudas el SIU Guaraní continúa manteniendo su rol preponderante a la hora de tomar decisiones académico-administrativas, al realizar informes y atender prioridades. Presta su utilidad también al suministrar información a distintas Áreas que lo soliciten, como Concursos Docentes, Personal, Consejo Directivo y diferentes Secretarías.

Por supuesto su corolario es la confección de la documentación que forma parte de los expedientes de solicitud de Diplomas de los graduados de la institución, así como la emisión del certificado analítico final en papel de seguridad para el egresado.

A continuación se ofrece el número total de consultas realizadas entre el 1º de enero al 31 de diciembre de 2013:

- a) Cantidad de ingresos al sistema por Internet: alumnos: 53.354, docentes: 2.490
- b) Cantidad de certificados solicitados por alumnos: 2.861
- c) Cantidad de inscripciones a exámenes: 6.576
- d) Cantidad de inscripciones al cursado de asignaturas: 6.146

Todos los docentes están habilitados para el acceso al sistema.

#### *Resguardo de constancias de actuación académica y Actas de Exámenes de los Alumnos*

Se entregan los listados a los profesores al inicio del Cursado, quienes al finalizar el mismo deben devolverlos al Dpto. Alumnos completos y rubricado con la condición final alcanzada

por sus estudiantes (Regular o Libre).

Se generan en el SIU Guaraní las **Actas de Cursado** y se carga lo informado por los profesores. Un empleado se encarga de esta tarea y otro se ocupa de controlar y cerrar dichas Actas.

Las Actas completadas y firmadas por el profesor responsable de cada cátedra, se guardan en carpetas en un armario, bajo llave. Considerando que las regularidades duran 5 semestres (dos años y medio), transcurridos 3 años se pasan a otro armario, donde también son conservadas bajo llave, junto al resto de los listados de cursado de años anteriores.

Las **Actas de Exámenes** se generan e imprimen a través del SIU Guaraní, por duplicado, y se entregan al profesor responsable para que realice la evaluación, junto al resto del Tribunal, y complete con la nota final obtenida por cada estudiante, luego de lo cual son devueltas al Dpto. Alumnos, debidamente cumplimentadas y firmadas.

Un agente de la oficina carga al sistema las notas y otro controla y cierra las actas.

Al finalizar cada turno de exámenes, una copia de cada Acta es enviada al Dpto. Alumnos del Rectorado de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

Los folios se conservan en carpetas en un armario bajo llave. Una vez transcurrido el año calendario, las mismas son enviadas a encuadernar y son guardadas, bajo llave, junto al resto de las Actas de Exámenes encuadernadas, desde el año 1971.

La información de los antecedentes académicos de los docentes se mantiene por dos vías, uno en las carpetas individuales de su legajo personal donde se vuelca toda la documental en papel de los concursos, altas y bajas en los cargos docentes, títulos académicos y antecedentes profesionales del personal docente como también del personal administrativo y de servicios, juntamente con un registro digital o legajo electrónico (Sistema SIU MAPUCHE), en el cual se registra la totalidad de los movimientos de cargos docentes y no docentes, vinculado estrechamente a la liquidación de los haberes. A medida que se producen cambios en la situación de revista de los agentes, la documental se va agregando y actualizando en forma manual por personal del Dpto. Personal.

1.16. Describir brevemente los mecanismos con que cuenta la unidad académica para la **difusión de la información** relacionada con las actividades de docencia, investigación, extensión y vinculación con el medio, misión institucional, bienestar estudiantil, medidas de seguridad y bioseguridad, programas de becas, etc. Considerar la difusión dentro del ámbito institucional y hacia la comunidad en general. Analizar la eficacia de estos mecanismos y considerar si corresponde implementar mejoras.

Para la difusión de información de las actividades de investigación y extensión se utilizan distintos instrumentos: comunicación por correo electrónico masivos y en listados seleccionados (docentes titulares, docentes investigadores, directores de proyectos y becarios), notificaciones escritas a los interesados directos, difusión mediante afiches (convocatorias a becas) en cartelera de los pabellones, periódico digital "El Agrónomo".

Cuatrimestralmente la Secretaria de Ciencia y Técnica de la FCA elabora un Boletín Electrónico informando sobre nuevas convocatorias de becas y proyectos, premios y distinciones, fechas de vencimientos de informes, como también nuevas disposiciones vinculadas a la Secretaría de Ciencia y Técnica. Adicionalmente todos los docentes reciben otro Boletín Electrónico desde la Secretaria de Ciencia y Técnica del rectorado con una frecuencia mensual. De esta forma se logra una buena comunicación con los actores internos. Hacia afuera, se emplean las mismas herramientas, a las que se suman la comunicación protocolar, la difusión en papel de la Revista Científica Agropecuaria, difusión por medios radiales y por televisión de las actividades de cursos, jornadas y congresos organizados desde la FCA. Todas las actividades de la FCA se difunden a través de los medios con que cuenta la UNER: periódico digital UNER noticias, entorno virtual en Facebook, televisión a través del programa “propuestas” y sistema integrado de radios, que se transmite en simultáneo en Paraná, Concordia y Concepción del Uruguay.

Por otra parte, administrativamente se notifica en papel a los docentes involucrados sobre los dictámenes de la evaluación de los Proyectos de Investigación, resultados de concursos, de becas, Resoluciones del Consejo Directivo y Consejo Superior.

Los llamados a Concurso para Becas de Investigación y de Extensión se difunden a los estudiantes a través de la Coordinación de Bienestar Estudiantil, y mediante uso de cartelera en distintos lugares visibles de la Unidad Académica.

Para la difusión de las Reuniones de Comunicaciones Científicas y de Extensión, como también las actividades en adhesión a la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, se utilizan, correo electrónico individual, medios de difusión escritos (diarios locales), afiches en transparentes y el Periódico Digital de la FCA.

Las obras originales de libros producidos por la EDUNER, son difundidas por la página WEB de la UNER y el área comunicaciones de la Secretaria de Extensión Universitaria y Cultura de la UNER genera un reporte de las visitas (Métrica), con lo cual los autores obtienen información periódica sobre el interés del público en su obra. Próximo a implementarse, ya se dispone de un blog informativo para cada proyecto de extensión en ejecución, con lo cual se aumenta la visibilidad de las acciones realizadas.

En materia de difusión institucional se están fortaleciendo las acciones utilizando las redes sociales. Prueba de ello es la generación de entornos virtuales en Facebook, Twiteer, Instagram, los que permiten adecuar el contacto con la comunidad de una manera más dinámica acorde a las formas actuales de comunicación.

Se realiza una participación semanal en dos programas radiales de gran audiencia (Campo en Acción por radio AM y Mundo Rural por radio FM) difundiendo información de la FCA. Además, por contar estos programas con entornos virtuales de mucha actividad se replica la información en estos espacios.

Se implementará en breve un espacio radial propio en el sistema integrado de radios de la UNER. Está previsto en un principio la participación a través de salidas breves a lo largo de toda la programación hasta que pueda concretar en un espacio propio de difusión de las actividades desarrolladas en la FCA.

Se considera que la actividad de difusión ha mejorado sustancialmente, con el uso de las nuevas tecnologías, llegando a un mayor número de lectores y usuarios. No obstante sería recomendable realizar una acción sistemática de difusión de la producción científica (trabajos publicados por docentes investigadores en revistas con referato) y trabajos técnicos académicos que puedan estar disponibles para la comunidad. Esto daría visibilidad a la producción académica y científica de la FCA. Si bien se destaca que estas acciones en parte son cubiertas en la sección Misceláneas de la Revista Científica Agropecuaria, debería llegarse a un público mayor utilizando algún formato WEB.

1.17. Analizar si existen en el ámbito de la unidad académica, actividades de promoción de la cultura, de valores democráticos y de solidaridad social, mecanismos que propendan al bienestar de la comunidad universitaria y asociaciones de los distintos estamentos de la comunidad universitaria.

Se han realizado una importante cantidad de actividades culturales que permitieron acercarse a la FCA con la comunidad, destacando las siguientes:

-Creación de un Coro Universitario

El Coro Universitario de Oro Verde inició sus actividades en mayo de 2011. Su creación surgió por una demanda de la comunidad y está conformado aproximadamente por 25 integrantes (estudiantes, docentes, graduados, personal administrativo y de servicios de las facultades de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias y vecinos de la comunidad). La sede de trabajo es la Facultad de Ciencias Agropecuarias, actuando como director el Prof. Leonardo González.

Trabaja un repertorio ecléctico que incluye canciones de raíz folclórica argentina y latinoamericana, así como expresiones populares de raíz urbana más contemporánea.

Ha realizado unas 30 presentaciones actuando en diversos actos institucionales de la UNER, así como en encuentros corales dentro y fuera de la provincia de Entre Ríos.

Ha organizado durante los años 2012 y 2013 los ciclos corales "SEPTIEMBRE CORAL en Oro Verde": convocando en la primera oportunidad a Coros Universitarios y en la segunda a Coros Infantiles, de Adultos y de la Tercera Edad. Estas acciones son abiertas a toda la comunidad y con entrada libre gratuita.

- Ciclos de Música en el Botánico.

Actividad realizada en conjunto con la asociación cultural «Mburucuyá», en el marco de las convocatorias anuales de la Secretaría de Extensión y Cultura de la UNER. De este ciclo participaron artistas locales, nacionales e internacionales de gran calidad interpretativa que

se encuentran fuera del circuito comercial. Estos eventos se realizaron en los años 2012 y 2013 con un total de 11 encuentros con más de 1000 asistentes a lo largo del ciclo.

- Fiesta provincial del Cordero a la Estaca

En los años 2010, 2011 y 2013 se realizaron tres ediciones de la Fiesta del Cordero a la Estaca en la sede de la unidad académica, conjugando las actividades productivas, artísticas y culturales vinculadas a la producción ovina, asistiendo 6000, 2500 y 4000 personas, respectivamente.

- Se realizaron 2 concursos fotográficos con más de 30 participantes entre estudiantes, docentes y graduados.
- Se efectuaron tres actos de presentación de obras académicas (4 libros) y literarias (1 libro) entre los años 2011 y 2013, en la sede de la FCA.
- Actividades organizadas por el Centro de Estudiantes con apoyo de la Coordinación de Bienestar Estudiantil y la Secretaria de Extensión de la FCA
  - AGROROCK (edición 2012, 2013 y 2014): Encuentro de bandas de música integradas por alumnos. Las dos últimas ediciones, 2013 y 2014, presentadas como acciones culturales contaron con apoyo financiero del sistema de acciones culturales del Rectorado de la UNER.
  - PEÑAS DEL INGRESANTE de realización anual.
  - FIESTA DEL DIA DEL ESTUDIANTE (21 de septiembre) Tradicional evento que anualmente reúne a más de 5000 personas congregando estudiantes de toda la UNER y de otras universidades vecinas (UNL, UTN y UADER)

1.18. Valorar la suficiencia de los **convenios** específicos firmados para favorecer el desarrollo de la carrera en cuanto a investigación, transferencia tecnológica, pasantías y prácticas. Indicar si la unidad académica cuenta con instancias de seguimiento de los convenios.

A partir de marzo de 2011 se ha centralizado en la Secretaría de Ciencia y Técnica la administración, inventario y seguimiento de los Convenios realizados entre la Facultad de Ciencias Agropecuarias y diversas instituciones. Mediante Res. CD N° 6073/12 (Anexo 9) se ha protocolizado la gestión de los convenios a fin de llevar un mejor control de los mismos. Los convenios vigentes en el periodo son 78 (Tabla 1.21.), de los cuales 31 % se realizaron con instituciones de carácter privado, y la mayoría con organismos provinciales y municipales (40 %).

**Tabla 1.21.** Convenios vigentes entre la FCA y diversos organismos oficiales y privados

Organismos:	Actividad privada	Nacionales	Provinciales (*)	Municipales	Internacionales
Cantidad	24	19	21	10	4

(\*) Incluye a 5 Escuelas Agrotécnicas

La Unidad Académica cuenta con normativa para la gestión, el seguimiento, administración, inventario y archivo de los convenios. La Resolución N° 6073/12 (Anexo 9) establece en su Anexo I, el Protocolo para la presentación de un convenio entre la FCA y otra institución. El Anexo II hace referencia al Informe Anual que el responsable por la FCA debe presentar con los avances y logros, principales resultados de la ejecución del convenio. En este sentido la Secretaría de Ciencia y Técnica envía anualmente una nota dirigida al responsable por la FCA, a fin de solicitar un breve informe de avance del convenio vigente con 5 puntos a desarrollar. Esta información luego es elevada al Consejo Directivo para toma de conocimiento y posteriormente se archiva.

1.19. Mencionar las principales características del plan de **desarrollo presupuestario** de la unidad académica (metas a corto, mediano y largo plazo) en sus aspectos de inversión y gastos de operación.

#### *La política presupuestaria de la Facultad de Ciencias Agropecuarias*

El desarrollo de la Facultad contiene, en sus bases conceptuales, la sintonía con los objetivos que rigen su política presupuestaria los que resumidamente están expresados conforme lo siguiente:

-Asegurar la disponibilidad de recursos que permitan mantener las condiciones básicas para el normal desarrollo de las actividades académicas, de ciencia y tecnología y de extensión.

-Promover el incremento y diversificación de las fuentes de ingreso con origen en el propio producido y en convenios con entidades públicas y privadas

-Avanzar en la mejora cuantitativa y cualitativa de la estructura de recursos humanos que permita mejorar tanto las actividades académicas, de investigación y extensión como las administrativas, de servicios, y gestión. En el mismo sentido, se promueve la adecuación de la estructura administrativa a los incrementos en la matrícula y a las nuevas tecnologías.

-Mantener en condiciones de uso el parque automotor adecuado a las necesidades de la facultad, priorizando condiciones de seguridad y economía de uso.

-Progresar en materia de estructura edilicia, atendiendo a los nuevos requerimientos, priorizando la concreción de proyectos pendientes, evitando además que su postergación los haga más onerosos, todo ello sin comprometer la estabilidad y prudencia en el manejo presupuestario.

#### *Principales metas de desarrollo a corto, mediano, y largo plazo*

Sin perjuicio de la existencia de acciones orientadas a promover el incremento y diversificación de fuentes de ingreso, tal como está contemplado en la política presupuestaria, a continuación se resume el contenido de los aspectos relacionados con la

inversión y, en su caso, los gastos de operación:

1- Ampliación de Aulas y Laboratorios total estimado en 1.222 m<sup>2</sup>, construido en un nuevo pabellón, en una sola planta. Valor de construcción estimado a valores de marzo de 2014: \$9.637.914,00

Relación de cronograma: plazo mediano/largo

2- Obra Accesibilidad rampas varias, plataforma elevadora, baño para discapacitados, atrio. Valor de construcción estimado a valores de marzo de 2014: \$ 792.000,00

Relación de cronograma: plazo inmediato

3- Mejora edilicia en aulas: Aulas Pabellón B (4 aulas) Aulas Pabellón A (3 aulas)

La inversión corresponde a pintura de paredes, carpintería y cambio de puertas que están en mal estado. Valor estimado a valores de marzo 2014: \$ 260.000 (materiales y mano de obra)

Relación de cronograma: corto y mediano plazo

4- Proyecto granja avícola

Vinculado al Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial (PEA2) este proyecto está en etapa preliminar de ejecución, habiéndose invertido durante 2012 y 2013 \$ 221.796 destinados a estructura básica (instalación de energía trifásica y construcción de terraplén para el primer galpón avícola que compone el proyecto).

Suma total estimada para el proyecto: \$ 1.500.000 considerando una estructura económicamente sustentable, mínima, en base a 2 galpones, puestos en marcha.

Relación de cronograma: supeditado a obtención de financiación, el inicio es de plazo inmediato, siendo el objetivo realizar la ejecución para 2015.

5- Refuncionalización de SUM

Se ejecutó la puesta en valor del Salón de Usos Múltiples realizando correcciones varias a construcción preexistente (re-nivelación de pisos perimetrales, cambio de rejillas de drenaje, etc.) para evitar la inundación pluvial del área de acceso. Durante 2010, se invirtió la suma de \$ 53.600 para la construcción completa del cielorraso faltante y en 2011 se aplicaron \$ 22.242 para la compra de sillas para dotar al espacio de plazas suficientes y asegurar la comodidad razonable en su utilización como aula magna, salón de actos, etc. A las mencionadas inversiones estructurales se agregó en 2013 la inversión de \$ 17.592 para un equipo de audio y sonido.

El proyecto de inversión a futuro prevé la construcción de un escenario y su área

posterior y la incorporación de pupitres para la función de aula magna.

1.20. Indicar si la institución y la unidad académica tienen una asignación presupuestaria definida para la carrera y cuáles son los alcances de los aportes institucionales actuales. Citar la existencia de **fondos** de generación propia, ajenos a los aportes institucionales: mencionar brevemente su evolución en los últimos años y los ámbitos en los que habitualmente se producen (áreas, departamentos, institutos, cátedras, etc.). Señalar sintéticamente su destino y estimar su evolución en el futuro.

El grado de evolución institucional de la Facultad como integrante de la Universidad Nacional de Entre Ríos implica la disponibilidad de asignación presupuestaria anual proveniente del Tesoro Nacional. Esto comprende tanto el presupuesto anual por distribución del presupuesto de la Nación destinados a las funciones Educación y Cultura y Ciencia y Técnica, como a ingresos provenientes de programas específicos como han sido en nuestro caso los créditos de PROMAGRO, PEA, entre otros, por citar los de mayor relevancia en los últimos años.

Conforme está habilitada estatutariamente la Facultad dispone además ingresos de generación propia, denominado Propio Producido. La generación de estos ingresos, de los últimos dos años ascendió a \$ 1.125.000 en 2012 y \$ 961.000 en 2013, según se resume en la Tabla 1.22.

**Tabla 1.22.** Ingresos del fondo Propio Producido de los años 2012 y 2013, discriminado por tipo de ingreso.

Conceptos habituales del Propio Producido	2012                      2013	
	miles de \$	
Cursos (posgrados, charlas, jornadas)	151	331
Ingresos Laboratorios	191	264
Venta Semillas producidas en campo experimental	177	200
Comedor Universitario	317	-
Otros (*)	290	166
<b>Total ingresos del Propio Producido</b>	<b>1.125</b>	<b>961</b>

(\*) Incluye consultorías, asistencia técnica y símil por convenios específicos.

Con el criterio de considerar para el análisis solo las fuentes o conceptos habituales de este tipo de ingreso, se puede ver que la recaudación por cursos, actividades de laboratorios, y venta de semillas son los principales ingresos regulares, 64% en 2013 y 83% en 2014. El resto de los rubros de ingresos es muy variable, compuesto principalmente por subsidios, convenios con terceros, de origen público o privado, local o del exterior, ingresos por venta de bienes de uso dados de baja, etc. Este tipo de ingresos, de carácter no ordinario o de presencia no regular y significativa en todos los ejercicios, tienen una incidencia variable en la composición histórica del propio producido, así como características

de incertidumbre o imprevisibilidad para realizar proyecciones para futuros períodos.

Por tal motivo, pasando a estimar futuros ingresos del concepto Propio Producido, en la Tabla 1.23. se incluyen solo los conceptos habituales, ordinarios, o regulares en la composición de estos ingresos.

**Tabla 1.23.** Proyección futura de dos años del Propio Producido

Sólo rubros habituales del Propio Producido	2014	2015
	miles de \$	
Cursos (posgrados, charlas, jornadas)	250	325
Ingresos Laboratorios	386	483
Venta Semillas producidas en campo experimental	350	360

En cuanto a los Ingresos "comedor universitario", que es otro de los rubros relevantes que componen los datos históricos (nótese que en 2012 representó un 28% del total de ingresos), se destaca que se trata del comedor común a las dos Facultades de Oro Verde (Ciencias Agropecuarias e Ingeniería), por lo que consensuadamente se ha establecido una rotación anual para la administración de esos fondos. Debido a esto en nuestra Facultad estos ingresos aparecen alternadamente cada dos años. Independientemente de la relevancia económica, hay que tener en cuenta que estos ingresos son aplicados en un 100% al pago de insumos y gastos operativos del Comedor. En cuanto a la inversión en estructura, el superávit de ingresos operativos menos insumos y gastos normalmente no supera el cero, por lo que las inversiones son financiadas con recursos específicos de programas de la Universidad y con fondos de Propio Producido general de las mismas Facultades administradoras.

Siguiendo con otros rubros, en lo que hace a expectativas futuras, además de eventuales ingresos por convenios, subsidios, etc. a los que ya se hizo referencia, es destacable el desarrollo de actividades proyectadas en producción animal.

En primer lugar, a partir del Proyecto de Granja Avícola, del cual ya se hizo referencia (ítem 1.29, punto 4), se espera que a partir de su puesta en marcha se generará una fuente de ingresos normal y habitual que a la fecha, atento al grado de evolución del proyecto, no resulta pasible de medición razonable y no se puede integrar un cuadro con ingresos proyectados. Sin embargo se trata de un proyecto de alto interés para el desarrollo de la carrera lo cual amerita la inclusión del presente párrafo.

En segundo término, en cuanto a ingresos por producción animal, citamos la incidencia de los Módulos Didáctico Productivos incluidos desde 2011 en las planificaciones de actividades académicas de la carrera. Estos módulos, sin perjuicio del objetivo principal de dotar de mejores herramientas para la formación de nuestros egresados, también será una fuente de ingresos con expectativas de regularidad y crecimiento en la Facultad. Estos

MDP en plena ejecución también comenzaron a producir los primeros ingresos de fondos, incipientes, no relevantes para el sostenimiento de las actividades por lo que no integra un renglón específico en los resúmenes de los años 2012 y 2013. Sin embargo es procedente destacar que ya en 2013 se registraron ingresos por ventas de terneros de los primeros ciclos productivos.

1.21. Analizar si los **recursos financieros** con los que cuenta la carrera son suficientes para su correcto desarrollo y evolución futura.

La asignación de recursos presupuestarios, administrados con criterios de razonabilidad y prudencia, buscando permanentemente el equilibrio entre recursos y necesidades, se puede considerar de hecho suficiente a los fines de asegurar el cumplimiento de objetivos esenciales de la carrera. Es decir que los recursos económicos actuales alcanzan para la cobertura de las necesidades básicas de enseñanza, investigación y extensión.

Luego de ello, saliendo de lo básico y pasando a tener en cuenta el desarrollo actual de la institución y su proyección en el tiempo, debemos poner en consideración algunas variables que juegan para poder atender las demandas económicas vinculadas al funcionamiento, a la gestión de personal, al mantenimiento de infraestructura y equipos, y a las proyecciones de mejora, desarrollo, o crecimiento general. A modo ilustrativo identificamos a los efectos de este trabajo, dos de estas variables que seguidamente sintetizamos:

1) El mantenimiento de la estructura edilicia, equipamiento, máquinas herramientas, vehículos, y similares, actualmente existentes. Todos estos bienes componen una situación a mejorar, lo cual tiene una incidencia significativa. Es decir, mantener en condiciones de funcionamiento la estructura actual es un esfuerzo en permanente desventaja desde lo presupuestario, respecto a los fondos necesarios para atender el deterioro, obsolescencia y degradación de bienes de uso e instalaciones de la Facultad.

A modo de ejemplo citamos un caso actual: el indispensable reemplazo del tractor destinado al campo experimental representaría una inversión equivalente a 5 o 6 años de ventas de los mismos granos que se producen con el aporte de ese equipo. Esto significa que mientras no se cuente con un refuerzo presupuestario específico no podrá resolverse esta situación. Cabe destacar que a la fecha de confección de este informe ya se encuentran avanzadas las gestiones para conseguir el financiamiento específico que complementa el aporte que de su propio producido destinará la Facultad.

Lo mismo que el caso del ejemplo descrito, ocurre con otros bienes, cada uno con su situación particular: sembradoras, colectivos para traslado de alumnos para prácticas, renovación de flota de vehículos, reparación por deterioro de instalaciones varias, etc.. Debe tenerse en cuenta que esta problemática es especialmente relevante en carreras como esta

ingeniería, altamente demandante en disponibilidad de estructura y equipamiento.

2) El financiamiento del desarrollo para los proyectos de mejora y crecimiento proyectados: en este caso destacamos que se deberá incorporar también, en su oportunidad, la asignación de incrementos presupuestarios para sostener el aumento de la inversión en equipamiento y de los gastos de funcionamiento que aquellos proyectos una vez concretados demandarán.

En síntesis, el funcionamiento actual no pelagra; pero para asegurar el crecimiento hay que conseguir otros niveles de recursos para estructura, equipamiento y funcionamiento. Sistemáticamente, desde la FCA, se extreman esfuerzos en la gestión de financiamiento para los proyectos de mejora y crecimiento institucional, a fin de garantizar la suficiencia del crecimiento proyectado.

## **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARRERA E IDENTIFICACIÓN DE LOS DÉFICITS PARA ESTA DIMENSIÓN. DEFINICIÓN DE LA NATURALEZA DE LOS PROBLEMAS.**

**Resumir**, en no más de 50 líneas, la situación actual de la carrera en cuanto al Contexto Institucional en comparación con la/s resolución/es CONEAU del primer ciclo de acreditación. Identificar si la carrera tiene déficits que impiden que se cumpla con los criterios de calidad establecidos en los estándares y establecer la relación entre los déficits y los problemas a partir de los cuales se originan, desarrollando las características de estos últimos.

Tomar en cuenta la planilla que se incluye en el Anexo a fin de facilitar la vinculación solicitada.

La FCA mantiene la Misión Institucional establecida en el Plan de Estudio en 2004 para la carrera de Ingeniería Agronómica y cumple con los estándares de las Resoluciones Ministerial 334/03 y 1002/03. La Comisión de Seguimiento, Implementación y Evaluación del plan de estudios ha funcionado regularmente tratando temas vinculados a la transición entre planes, y luego la implementación de optativas, cambios de semestre, dictado intensivo de algunas asignaturas, entre otros.

Se trabaja en la permanencia de los estudiantes en la carrera, lo cual se logra en parte, mediante un sistema de tutorías para ingresantes, apoyado activamente desde la asesoría pedagógica. También se dispone de un Sistema de tutorías para alumnos egresantes. Los alumnos de la Facultad disponen de distintos tipos de becas tanto de ayuda económica como de formación en distintas áreas y se estimula su participación en las Jornadas AUGM, INEXA y de Investigación y Extensión de la FCA. Se incentiva la formación práctica de los estudiantes a través de la creación e implementación de los

módulos didáctico productivos, rescatando la importancia del aprendizaje desde la propia práctica, cubriendo todos los aspectos de la cadena productiva. Se participa de los programas nacionales de promoción de graduación (proyecto Delta G).

Con relación a la Docencia la estrategia Institucional es trabajar en forma permanente en el perfeccionamiento docente, propiciando, a su vez, la formación de posgrado. Se ha puesto énfasis en la regularización de los cargos docentes y se han reforzado áreas de vacancia. Desde el año 2009 a la fecha se realizaron 205 concursos, correspondiendo el 21,5 % a cargos de Profesores, 31,2 % a Docentes Auxiliares, 3,5 % a reválidas y 44 % a Auxiliares no graduados. Se incentiva la participación de los docentes en el sistema de Proyectos de Innovación e Incentivo a la Docencia, creado por la UNER, y en tres años se ejecutaron 27 proyectos.

Durante el periodo de comprendido en la presente acreditación, la Facultad ha implementado dos carreras de posgrado, una Maestría en Agronegocios y Alimentos y un Doctorado en Ingeniería con Mención Ciencias Agropecuarias.

En investigación la Facultad articula sus políticas científicas acorde con la normativa institucional de la UNER y la calidad y pertinencia temáticas de los proyectos de investigación responden a las prioridades establecidas por la FCA. Los proyectos de investigación cuentan con la participación de becarios alumnos. Un 29 % de PID reciben financiamiento extra UNER. La producción científica de los docentes de la FCA, se ha incrementado en un 7,8 % con respecto a la anterior acreditación. Se continúa con la edición de la revista de la FCA y la realización de las Jornadas de Investigación y Extensión de la FCA.

En materia de extensión se planteó una fuerte política de inserción de la institución en la comunidad, para lo cual se desarrollaron diferentes acciones, entre las que se destacan los proyectos y acciones de extensión, con la participación de 90 docentes y 57 alumnos, la articulación con productores, escuelas agrotécnicas y organizaciones gubernamentales, jornadas de actualización profesional, charlas, actividades culturales.

La FCA difunde sus actividades de investigación y extensión por diferentes medios radiales y televisivos, página web, twitter, Facebook, instagram. La vinculación con el medio en la mayoría de los casos se formaliza a través de convenios y éstos han aumentado notoriamente desde el 2008 a la fecha (26 convenios más -50 %-). Se realizan servicios a terceros a través de laboratorios de suelo, aguas, semillas, entre otros, y se ha implementado un sistema de Becas de Incentivo para las actividades de vinculación tecnológica.

En el campo experimental se llevan adelante las prácticas de los alumnos y se desarrollan distintos cultivos y actividades productivas, las cuales contribuyen a la constitución del propio producido, con el cual se cubren algunos gastos de funcionamiento

de la Institución. Si bien desde el punto de vista presupuestario el funcionamiento actual no pelagra, para asegurar el crecimiento se requiere gestionar otros recursos para equipamiento y funcionamiento. La institución cuenta con varios proyectos de mejora de infraestructura en distintas etapas de ejecución, y tres proyectos de seguridad e higiene, lo cual a mediano plazo también impactará en las actividades de enseñanza, investigación, extensión y recreación de la comunidad universitaria.

En función de que la institución cumple con requisitos establecidos en la resolución 334/03 asegurando la calidad de la enseñanza y considerando que resulta necesario seguir bregando por un plan de mejora continua que asegure la calidad y mejora de la enseñanza en pos de la excelencia educativa es que se plantean los siguientes planes de mejoras:

**Plan de Mejoras N° 1. Difusión de la producción científica y técnica (Repositorio institucional)**

**Plan de Mejoras N° 2. Revisión integral de la oferta de Optativas del plan de estudio 2004**

**Plan de Mejoras N° 3. Formación docente continua y capacitación del personal administrativo y de servicios**

## **Dimensión 2. Planes de estudio y formación**

### **2.1. Planes de estudio vigentes**

*Analizar en cada uno de los planes de estudios vigentes y sus respectivos programas si presentan coherencia con los objetivos de la carrera, el perfil profesional propuesto y la metodología de enseñanza y aprendizaje.*

*Argumentar de qué manera el plan de estudios brinda una formación de carácter generalista y cómo contempla las especificidades de la región donde está inserta la carrera.*

*Si el plan de estudios presenta orientaciones fundamentar su pertinencia.*

*Describir brevemente y analizar los mecanismos para evaluar el plan de estudios, los programas y la metodología de enseñanza y aprendizaje. Explicitar los distintos actores que participan en los procedimientos. Evaluar la efectividad de los procedimientos usados y las necesidades de mejora en función de la actualización curricular.*

Los tres planes de estudios (1986, 2002 y 2004) se adecuaron a la Res. MECyT N° 334/03, presentan un perfil profesional generalista que respeta las particularidades o diferenciación específica de cada provincia y/o región. Los planes 1986 y 2002, como se indicó en la introducción del documento, finalizan su vigencia el año próximo, no se analizan en detalle en esta presentación y se mantiene para ellos lo observado en la presentación 2005:

*En cuanto a los objetivos de ambos planes de estudios no tienen diferencias sustanciales.*

*Con relación al perfil del egresado, en el caso del Plan de estudios 2002 se observa un mayor énfasis en el conocimiento de las cadenas agroalimentarias, la capacitación para una autogestión del egresado, mayor proyección hacia lo nacional e internacional sin descuidar lo regional. En los alcances no hay diferencias entre ambos planes de estudios y la Res. MECyT N° 334/03.*

*En cuanto a los ciclos o áreas y asignaturas, en ambos planes forman una estructura integrada en sentido vertical y horizontal, similar aunque sus denominaciones sean diferentes. Las principales diferencias entre los planes 1986 y 2002 radican en la reducción o acortamiento de la carrera (de 6 a 5 años), una mas amplia oferta de materias optativas, la inclusión de talleres de integración multidisciplinarios y espacios de actividades complementarias que permiten la profundización práctica y la inclusión de las características regionales, disminución de las cargas horarias por asignaturas, la presentación del Trabajo Final como una de las opciones para acceder al título.*

*En cuanto a los contenidos generales no hay cambios sustanciales, salvo la reubicación de algunos temas en los talleres de integración, ó en una nueva asignatura, como el caso de Biología. Los contenidos del Plan 1986 se consideran suficientes y adecuados, al igual que las modificaciones realizadas que dan origen al Plan 2002. Existe*

*consistencia entre los objetivos, los alcances del título y el perfil del egresado y en total concordancia con lo propuesto en la Resolución Ministerial 334/03”.*

#### Plan 2004

La revisión del Plan de Estudios 2002 se realizó contemplando una amplia consulta a los profesores titulares respecto de la adecuación de dicho Plan a los contenidos mínimos establecidos por la Resolución Ministerial 334/03. Al mismo tiempo la Comisión de Implementación, Seguimiento y Evaluación del Plan de Estudios 2002 propuso la modificación del espacio curricular Matemática en respuesta a solicitudes realizadas por el Centro de Estudiantes, relevamientos propios sobre la cuestión y la consulta a las cátedras involucradas. Estas modificaciones se generaron en concordancia con los requerimientos de carga horaria estipulados por la Resolución 334/03 y las recomendaciones del Consejo Superior de la Universidad al aprobar el Plan de Estudios 2002. En tal sentido se dio cumplimiento al Art. N° 2 de la Res. CONEAU N° 798/05 que expresaba *“Completar la modificación del Plan de Estudio a fin de contemplar con carácter obligatorio un espacio curricular que aborde temas de producción animal intensiva con características regionales, con una carga horaria mínima de 56 horas”*. Para concretar el compromiso asumido, se efectivizaron diferentes acciones, dentro de las cuales se destaca la formulación de un Plan de Mejoras cumplido y aprobado en la Segunda Fase de Acreditación, con la inclusión de Avicultura y la conformación del Espacio Complementario Integración en Sistemas de Producción.

La consolidación de las actuaciones de la Comisión de Implementación, Seguimiento y Evaluación del Plan de Estudios, creada a esos efectos y con cronograma predeterminado, permitió analizar los requerimientos efectuados por los pares evaluadores, perfeccionar el seguimiento curricular y proponer las mejoras y/o correctivos adecuando el Plan de Estudio en pos de la calidad académica de la carrera.

Esta propuesta de modificación se elaboró aplicando criterios de flexibilidad y gradualidad, y resguardando los principios de autonomía y libertad de enseñanza que garantizan el necesario margen de iniciativa propia de las instituciones universitarias, ejerciendo así los derechos que la citada resolución reconoce en sus artículos 4° y 5°.

Luego de la aprobación del Plan de estudios 2004 se volvió a conformar la Comisión de Seguimiento, Implementación y Evaluación que interviene ante las demandas y dificultades que se generan en la puesta en marcha del plan haciendo las correspondientes sugerencias de adecuación al CD.

La Comisión actualmente está constituida por 8 integrantes (Res. C.D. N° 6520/12) 3 docentes, 1 graduado, 2 alumnos, 1 personal administrativo y de servicios, 1 Asesor Pedagógico coordinados por la Secretaria Académica.

## 2.2. Contenidos curriculares básicos

Comparar el Anexo I de la resolución ministerial, que fija los **contenidos curriculares básicos** para esta carrera, con cada uno de los planes de estudio vigentes:

- Analizar si se cumple con los contenidos curriculares básicos.
- Explicar los métodos utilizados para asegurar que los alumnos adquieran un manejo mínimo de agromática (informática aplicada a la agronomía) e idioma y analizar su eficacia.
- Analizar el desempeño de los alumnos en instancias de evaluación integral en relación con el tratamiento de los contenidos en cada plan de estudios.
- Si corresponde, citar aquellos contenidos que se han incorporado recientemente, mencionando las actividades curriculares en las que se incluyeron. Estimar cuántos de los alumnos actuales de la carrera se encuentran beneficiados con este cambio.

En el plan de estudios 2004 no se modificaron los contenidos curriculares básicos que se encuentran en relación con lo establecido en la Resolución Ministerial, por lo tanto no se efectuaron cambios de trascendencia con relación a la última instancia de acreditación. Solo cabe mencionar el agregado de un espacio curricular optativo producto de una demanda estudiantil, Cultivos Hidropónicos, y un reajuste en el funcionamiento del Espacio Integración en Sistemas de Producción, consensuado entre las asignaturas que lo integran.

En cuanto al abordaje de la agromática, se cuenta con el espacio curricular Informática dentro de las asignaturas del ciclo básico, que brinda una formación general del uso de la herramienta y los principales software. La informática aplicada a la agronomía se encuentra trabajada transversalmente en diversos espacios curriculares obligatorios y optativos. A continuación se mencionan los mismos señalando los contenidos mínimos que se abordan utilizando la agromática y entre (paréntesis) los software u herramientas utilizadas, los que están enumerados en el ítem 5.2. (Ficha de Infraestructura y Equipamiento).

**Climatología Agrícola:** Métodos de observación fenológica de los cultivos. El balance hidrológico. Aplicaciones. Necesidades de agua de los cultivos. Medición. Instrumental. Agroclimatología de cultivos (Sistema de toma de decisiones Agrometeorológica (DSSAT) y el Acceso a imágenes satelitales (GOOGLE EARTH), software IDRISI.

**Edafología:** Agua en el suelo. Estática y movimiento del agua en el medio poroso del suelo. Atmósfera edáfica. Métodos de medición. Cartografía de suelos. Relevamientos. Fotografías aéreas e imágenes satelitarias. Mapas, tipos y escalas Unidades Taxonómicas y Cartográficas (Simulador de procesos edáficos EDAFOSIN, el Simulador de movimiento de agua HYDRUS-1D.2D y la Ubicación Geográfica de tipos de suelo, Atlas de suelo de la República Argentina)

**Mecanización Agrícola:** Aspectos de Agricultura de precisión, innovación tecnológica. (Utilización de GPS, mapas de rendimiento, mapas de fertilidad)

**Riego y Drenaje:** El agua Medición. Tratamiento. Procesamiento. Estimación. Modelos empíricos de cálculo. Sistemas de conducción e impulsión. Canales. Tuberías. Bombas. Bases técnicas para el riego. Modelos matemáticos en agrohidrología. De simulación. Predictivos. De producción. Métodos para la estimación del uso consuntivo. Modelos

matemáticos en riego y drenaje (Cálculo de evapotranspiración (DAYLET), Cálculo de canales (H L W Versión 1.2), Estimación de consumo de agua de cultivos (AQUACROP FAO), el Acceso a imágenes satelitales (GOOGLE EARTH), Interpretación de ensayos de bombeo (AQUITEST), Diseño Agronómico de riego (CROWAT))

**Nutrición animal:** Requerimientos para rumiantes y monogástricos. Cálculo de requerimientos de mantenimiento, aumento de peso, producción de leche, gestación y producción de carne. Sistemas para cálculo de raciones. Equivalente vaca. Uso de tablas y formulación de raciones para rumiantes y monogástricos. Restricciones (Formulación de dietas (MBG CARNE 2013), Cálculo de Raciones (MBG SOFTWARE DE ALIMENTACION 2013), Formulación de raciones de mínimo costo en Bovinos para carne (REQNOV PLUS), Formular raciones de mínimo costo en vacas lecheras (RACION PLUS)).

**Bovinos de carne:** Alimentación: Suplementación (Formulación de raciones de mínimo costo en Bovinos para carne (REQNOV PLUS), Cálculo de Raciones (MBG Software de Alimentación 2013))

**Bovinos de leche:** Diagnóstico y planificación de establecimientos (Manejo reproductivo y productivo del rodeo lechero (DIRSA), Sistema monotambo).

**Conservación de Suelos:** Erosión. Principios, causas, integración en modelos matemáticos predictivos de pérdidas de suelo. Caracterización de parámetros edáficos específicos para su uso en modelos de predicción de pérdidas de suelo. Energía erosiva de las lluvias (Predicción de erosión hídrica (HILLSLOPE PROFILA AND WATERSHED MODEL DOCUMENTATION), Ubicación Geográfica de tipos de suelo (Atlas de suelo de la República Argentina)).

**Fisiología Vegetal:** Aspectos ecofisiológicos de la productividad en cultivos. Cultivos hidropónicos. Análisis del crecimiento, etapas (Area Foliar (AF), Software para el análisis de la cobertura vegetal (SISCOB), Procesamiento de imágenes biológicas, celulares, semillas, etc. (IMAGEJ 1.45s), Base de datos para el manejo de datos bibliográficos (CDS/ISIS 1.3)).

**Sistemas de Información Geográfica:** Agricultura de Precisión. Teledetección. Sistemas sensores. Aspectos físicos. Interpretación de datos satelitarios. Análisis visual y digital. Estudios multitemporales. Adquisición de imágenes Soporte y organización de datos de imágenes digitales. Datos "vector" y "raster". Formatos. Histograma. Filtros espaciales. Diseño estadístico para el trabajo de campo. Composiciones color (FCC). Álgebra de imágenes. Índices. Clasificaciones. Bases de datos vinculadas. Cartografía. Proyecciones. Representación geográfica. Georreferenciación. Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) Sistemas de Información Geográfica (SIG), definiciones. Construcción de un SIG. Teledetección y SIG en el apoyo decisional. Operadores de distancia y de contexto. Análisis de costo anisotrópico. Creación dinámica de gráficos. Elaboración de productos temáticos. Aplicación a la producción agropecuaria. Evaluación de los recursos naturales. Planificación

y manejo de cuencas ((Sistema de toma de decisiones Agrometeorológica (DSSAT) y el Acceso a imágenes satelitales (GOOGLE EARTH), software IDRISI, Manejo de GPS)

**Cultivos Hidropónicos:** Cálculo de soluciones nutritivas (CALCUFA V. 10.0).

En cuanto a la formación en idioma se ofrecen las optativas Inglés I e Inglés II cuyo cursado se puede realizar desde el 1er año de la carrera. Además de esta oferta la cátedra ofrece asesoramiento y propone trabajos de integración con diferentes cátedras como apoyo en esta área y la comprensión de los textos escritos en inglés.

Si bien no se han implementado evaluaciones integrales de los estudiantes respecto al plan de estudios, cabe destacar que el Espacio Integrador en Sistemas de Producción y los trabajos específicos de varias asignaturas del área Aplicadas Agronómicas, relacionan los contenidos de varias asignaturas y la evaluación de los informes generados, muestran la adecuada capacitación recibida por los alumnos, de acuerdo a la evaluación y percepción de los docentes responsables.

Con respecto a la evaluación integral de las cátedras se menciona que más de un 90 % de las cátedras contiene en su planificación la realización de autoevaluaciones realizadas anónimamente por los alumnos, que contemplan el análisis de la carga horaria, desarrollo de contenidos, desempeño del equipo docente, clases teóricas, clases prácticas y cumplimiento de las obligaciones por parte de los alumnos. Estos instrumentos son analizados en el marco de los espacios curriculares para ir realizando los ajustes anuales y generando nuevas propuestas que se traducen, luego, en las planificaciones.

En cuanto a nuevas incorporaciones se cita un nuevo espacio curricular optativo «Cultivos Hidropónicos» que como se ha señalado anteriormente surge de la demanda de estudiantes y el interés en la temática. Dicha incorporación fue analizada por la Comisión de Plan de Estudios y aprobada por Consejo Directivo y por el CS (Res. “C.S.” 006/12).

Los contenidos mínimos son los siguientes:

*Historia de los cultivos hidropónicos. Cultivos sin suelo, usos y terminología. Funcionamiento de los vegetales en sistemas hidropónicos. Factores bióticos y abióticos. Instalaciones básicas, mantenimiento. Aspectos fisiológicos: Nutrición vegetal. Absorción de nutrientes y agua. Preparación de soluciones nutritivas. Aspectos físico-químicos, balance de masa y control. Sistemas de cultivos hidropónicos. Aplicaciones y costos.*

*Plantas acuáticas y algas. Características fisiológicas y reproductivas. Control de crecimiento y manejo en relación con la calidad del agua y sedimentos. Usos. Sistemas artificiales y naturales.*

Desde su incorporación en 2012 han cursado en promedio 42 estudiantes. La asignatura tiene una instancia de promoción directa sin examen final a la cual accedió el 39 % de los estudiantes que cursaron.

### 2.3. Carga horaria

Comparar el Anexo II de la resolución ministerial, que fija la **carga horaria mínima** (3.500horas) para esta carrera, con cada uno de los planes de estudio vigentes. Además, verificar si se cumple con los porcentajes de carga horaria indicados en la resolución ministerial para Sistemas de Producción Vegetal y Animal.

Para el análisis del plan de estudios tener en cuenta los resultados de los alumnos en instancias de evaluación integral en relación con la suficiencia y la distribución de la carga horaria.

La carga horaria del Plan 2004 no sufrió modificaciones con posterioridad a la última acreditación, respetándose los porcentajes indicados en la resolución ministerial para los Sistemas de Producción Vegetal y Animal, los cuales cubren 110 horas más de las previstas en la mencionada resolución ministerial. Se incluye el Espacio Complementario Integración en Sistemas de Producción, que integra contenidos y los relaciona de manera horizontal y vertical. Las actividades se desarrollan en el espacio temporal que surge de la cesión de horas por parte de las siete asignaturas que lo componen y un trabajo extra áulico del alumno que se acredita en el Espacio Curricular Planeamiento y Gestión Empresarial.

En general todos los núcleos temáticos del plan 2004 presentan mayor carga horaria que el mínimo requerido por la Res. MECyT N° 334/03 (Tabla 2.1.).

**Tabla N° 2.1.** Distribución de la carga horaria de los planes de estudio vigentes en la FCA por núcleos temáticos y carga horaria según Res. 334/03.

ÁREA TEMÁTICA	Núcleos Temáticos	Carga Horaria Res. MECyT N°334/03	Carga horaria Plan 1986	Carga horaria Plan 2002	Carga horaria Plan 2004
<b>CIENCIAS BÁSICAS</b>	Matemática	130	252	112	154
	Química	210	378	280	285
	Informática		84	56	56
	Física	95	210	112	112
	Botánica	145	252	224	224
	Estadística y Diseño Experimental	95	168	112	112
	<b>TOTAL</b>		<b>675</b>	<b>1344</b>	<b>896</b>
<b>BÁSICAS AGRONÓMICAS</b>	Manejo de suelos y agua	235	420	266	273
	Genética y Mejoramiento	130	168	112	130
	Microbiología Agrícola	65	84	56	65
	Climatología	75	84	70	75
	Maquinaria Agrícola	95	168	84	95

	Ecofisiología	160	252	196	196
	Protección Vegetal	195	252	266	182
	<b>TOTAL</b>	<b>955</b>	<b>1428</b>	<b>1050</b>	<b>1016</b>
<b>APLICADAS AGRONÓMICAS</b>	Sistemas de Producción Vegetal	740	420	280	370
	Sistemas de Producción Animal		672	406	480
	Socioeconomía - Formación para la investigación	255	840	420	432
	<b>TOTAL</b>	<b>995</b>	<b>1932</b>	<b>1106</b>	<b>1282</b>
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>2625</b>	<b>4704</b>	<b>3052</b>	<b>3241</b>
<b>COMPLEMENTARIAS</b>			320	168	322
	<b>TOTAL</b>	<b>3500</b>	<b>5024</b>	<b>3220</b>	<b>3563</b>

#### 2.4. Formación práctica

Comparar el Anexo III de la resolución ministerial, que fija los criterios de intensidad de la **formación práctica** para esta carrera, con cada uno de los planes de estudio vigentes.

- Analizar si la carga horaria mínima total asignada a la formación práctica alcanza al menos 700 horas.
- Evaluar la adecuación de la carga horaria mínima asignada a la formación práctica por ámbito de formación: Introducción a los estudios universitarios y agronómicos (articulación con las ciencias básicas); Interacción con la realidad agraria (articulación con las básicas agronómicas) e Intervención crítica sobre la realidad agropecuaria (articulación con las aplicadas agronómicas).
- Analizar si los tipos de actividades en que se desarrolla la formación práctica (experimentales, resolución de problemas, análisis y diagnóstico de situaciones problemáticas, diseño y proyecto, integradoras, etc.), su carga horaria y el lugar donde se llevan a cabo (aulas, laboratorios-taller, unidades demostrativas/experimentales en campos, etc.) son apropiados para cumplir con los objetivos propuestos en las actividades curriculares y con los objetivos de los tres ámbitos de formación práctica y si favorecen la integración entre las distintas áreas temáticas.

Para este análisis es imprescindible tener en cuenta los comentarios emitidos por los equipos docentes en las Fichas de Actividades Curriculares.

El estudio de horas destinadas a actividades prácticas en el Plan de Estudio 2004, a saber: IEUA (Introducción a los estudios universitarios y agronómicos), IRA (Interacción con la realidad agraria) e ICRA (Intervención crítica sobre la realidad agropecuaria) y su comparación con lo establecido en la Resolución Ministerial 334/03, demuestra que se da cumplimiento a lo establecido (mínimo de 700 horas) desarrollándose 934 h prácticas (Tabla 2.2.).

**Tabla 2.2.** Formación práctica por ámbito de formación Plan 2004 y mínimos exigidos por la Res.ME 334/03.

Formación práctica por ámbito de formación	Resolución Ministerial 334/03 (700 horas mínimas)	Horas Prácticas Integradas
IEUA	100 hs	105
IRA	250 hs	392
ICRA	350 hs	437

En referencia a las prácticas referidas a Introducción a los Estudios Universitarios y Agronómicos se cumplimentan 105 horas que incluye el espacio curricular Introducción a los Sistemas Agroproductivos, un trabajo de integración de Física con Mecanización Agrícola, un trabajo de integración de Matemática y Conservación de Suelos, además de Botánica Sistemática con el Jardín botánico.

Cabe remarcar que además se desarrolla un Curso de Ambientación a la Vida Universitaria que desde el año 2012 se ha implementado como obligatorio desde una política de la Universidad. Dicho curso comprende 4 espacios: Métodos y Técnicas del Trabajo Intelectual, Estudiar en la UNER, Matemática y Química que cuentan con un total de 120 horas. A estos espacios, la Facultad de Ciencias Agropecuarias le suma el módulo de ISA (Introducción a los Sistemas Agroproductivos), Biblioteca y Alumnado, que suman 46 horas. De todo el Curso de Ambientación se destina a las actividades prácticas de integración aproximadamente 50 horas. Los espacios físicos para llevar adelante estas actividades se consideran apropiados.

En cuanto a las horas de formación práctica de Interacción con la Realidad Agropecuaria: el plan presenta actualmente 392 horas (Fichas Curriculares) las cuales superan lo propuesto por la Res. MECyT N° 334/03 (250 horas). Las condiciones para realizar estas actividades y los espacios físicos son consideradas apropiadas por los docentes y por los alumnos que ven enriquecida su formación teórica. Se dispone de un campo experimental con todas las instalaciones y comodidades para realizar las actividades prácticas. Además se cuenta con una superficie de 2 ha en la sede de la FCA para igual fin, y siembra de cultivos en pequeña escala (superficie).

En relación a las actividades prácticas de Intervención Crítica sobre la Realidad Agraria el Plan presenta 437 horas ICRA, que surgen de las fichas curriculares destinadas a estas actividades, (Res. MECyT N° 334/03, 350 h). No hay inconvenientes mencionados por los docentes en cuanto a espacios físicos para el desarrollo de estas prácticas, si bien algunas asignaturas del ciclo superior plantean como necesidad el contar con otro colectivo para poder trasladar a la totalidad de los estudiantes que cursan el ciclo agronómico profesional, cuando los cursos superan los 90 alumnos, especialmente para los traslados fuera de la provincia.

Desde 2011, la UNER implementó los Proyectos de Innovación e Incentivo a la Docencia (PIID) con el objetivo de mejorar las instancias de aprendizajes de los alumnos, privilegiando actividades innovadoras. La FCA ha participado desde el comienzo con presentación de 27 PIID (ver punto 1.3 Docencia, Innovación en Docencia). Se destaca que en la mayoría de los casos participan los equipos de cátedra y alumnos auxiliares, lo cual contribuye a su formación como futuros docentes. La ventaja adicional de estos proyectos es la publicación de los informes finales, una vez concluidas las actividades, como Publicaciones de Docencia de la UNER contribuyendo a mejorar el curriculum docente. En 2013 se hizo además una Jornada organizada por la Secretaría Académica de la UNER, donde se expusieron todos los proyectos docentes del año 2011 y 2012 de la FCA y la FI, la mayoría de los cuales actualmente están en prensa. Los PIID finalizados de 2011 ya fueron publicados.

Por otra parte, por iniciativa de las autoridades y puesta en consideración del Consejo Directivo, se aprobó la implementación de módulos didácticos productivos (MDP), (Res. CD 5950/10 – Anexo 2) caracterizados como espacios integradores de formación práctica para la formación extracurricular de los estudiantes. A partir de la normativa específica y con la conducción de un profesor tutor, se organizan alrededor de una actividad productiva y bajo la forma de “aprender-haciendo”, llevan adelante las actividades objeto del módulo, involucrándose en el proceso productivo. desde la planificación hasta la comercialización del producto. Es de destacar que estas actividades son voluntarias, extracurriculares y están coordinadas por docentes de la FCA, en carácter de tutores.

Desde su implementación, junio 2010, se han desarrollado 5 (cinco) MDP: Porcino, Ovino, Bovino, Apícola, Hortícola y uno reciente (en formación) de producción de semilla forrajera. Fueron recibidos con gran aceptación por parte del alumnado y a la fecha han participado 148 alumnos de distintos años de la carrera (Mayor detalle, ver punto 1.8, Dimensión 1.)

*2.5. Analizar el grado de aprovechamiento y uso de la infraestructura física y de los recursos docentes y no docentes de la unidad académica para las actividades de formación práctica de los alumnos de esta carrera.*

Se considera que el aprovechamiento y uso de la infraestructura física es adecuada, así como los recursos docentes y no docentes de la unidad académica son apropiados para garantizar la formación práctica de los alumnos de la carrera. Si bien para el caso de cursos numerosos (90 a 110 alumnos) sería necesario disponer de un aula adicional con esa capacidad como mínimo, dado que el uso del SUM (única espacio con capacidad para más de 100 alumnos) a veces resulta insuficiente.

La FCA cuenta con espacios físicos suficientes y adecuados para el desarrollo de las

actividades prácticas, dispone de 15 laboratorios, 5 afectados exclusivamente a docencia, y 10 laboratorios de servicios en los cuales también se realizan actividades de docencia. Del análisis de las planificaciones 2014, son veintinueve (29) cátedras las que declaran actividades de laboratorio.

Se estima un uso de Laboratorios para prácticas de 1.977 horas al año, teniendo en cuenta en el análisis la cantidad de comisiones que se dictan en los prácticos de los distintos ciclos de la carrera (Tabla 2.3.).

**Tabla 2.3.** Tiempo estimado de uso de los laboratorios para actividades prácticas, por ciclo de plan de estudio.

Ciclo	Horas anuales de uso laboratorios
Básico (184 hs)	1.104 ( 6 comisiones)
Básico Agronómico (181 hs)	724 ( 4 comisiones)
Profesional (74,5 hs)	149 ( 2 comisiones)

Además la Facultad posee dos campos para experimentación, docencia y producción: José Ramón Roldán (Colonia Ensayo, Dpto. Diamante) y otro ubicado en el Paraje La Virgen (Dpto. Diamante) donde se implantan cultivos de interés regional. El primero de ellos posee un aula donde se cierran las actividades prácticas, luego de la tarea en el campo y es utilizado por varias asignaturas: Taller Integrador de Manejo Fitosanitario, Cereales y Oleaginosas, Tecnología de Tierras, Dasonomía, entre otras. Se destaca que se está adecuando un espacio para instalar un galpón de aves, destinado a las prácticas de Avicultura. Además se cuenta con espacios más reducidos en el lugar de la sede e invernáculos para desarrollo de actividades prácticas de las asignaturas: Fitopatología, Fisiología Vegetal, Forrajes, Horticultura (huerta didáctica), Fruticultura (monte frutal), Dasonomía; Bovinos de carne y Anatomía y Fisiología Animal, Nutrición, entre otras.

Los recursos docentes para el desarrollo de las actividades prácticas se consideran adecuados, la Facultad cuenta con 137 cargos de .auxiliares de docencia, 57 Jefes de Trabajos Prácticos, 54 Auxiliares de Primera, y 26 Ayudantes no graduados, para dictar y desarrollar actividades prácticas.

El personal no docente de apoyo para mantenimiento de laboratorios, campo, actividades de docencia e investigación, se considera insuficiente, por lo que la institución debería prever el incremento del mismo con afectación a los Departamentos Académicos.

2.6. Mencionar los **mecanismos de supervisión** de la formación práctica y si éstos permiten asegurar la duración y calidad equivalente para todos los alumnos. Hacer hincapié en la educación impartida en lugares independientes de la unidad académica.

Las actividades prácticas se desarrollan siempre bajo la supervisión de los JTP y/o Auxiliares de docencia de las cátedras, aunque especialmente cuando se realizan fuera de la unidad académica, participan todos los integrantes de la cátedra, por ejemplo en el campo Ramón Roldán, campos particulares, visitas a plantas industriales, de acopio de cereales y Laboratorios privados/oficiales, con el fin de asegurar la atención y seguridad de los alumnos. Generalmente se trabaja en grupos y de este modo se garantiza la duración y calidad equivalente para todos los asistentes. Los trabajos prácticos son evaluados mediante la presentación de informes escritos y orales, realización de diagnósticos, resolución de problemas de cálculo y de resolución de casos.

De igual modo los alumnos que realizan Comisiones de Estudio Orientadas y Pasantías rentadas fuera de la Unidad Académica cuentan con un docente-tutor designado por la Facultad, quien guía y acompaña al estudiante en su trabajo y en la interacción con el docente-profesional externo designado en el marco de los convenios y acuerdos específicos.

*2.7. Evaluar el papel que desempeñan las **actividades curriculares optativas/electivas** para alcanzar el perfil del egresado. Si hubo cambios respecto al primer ciclo de acreditación, señalarlos y justificarlos (asignaturas incorporadas y asignaturas eliminadas). Para este análisis es imprescindible tener en cuenta los comentarios emitidos por los equipos docentes en las Fichas de Actividades Curriculares.*

Con estos espacios optativos se pretende flexibilizar el curriculum, contando con una alternativa de formación, actualización y profundización permanente en las diversas áreas del conocimiento y sus aplicaciones. Asimismo ofrecen la posibilidad de intensificar aspectos de la formación agronómica de interés para los estudiantes o que representen una vía hacia la especialización o la post graduación. Facilitan la incorporación de conocimientos disponibles en la Facultad a través del aprovechamiento del potencial docente logrado a través de la investigación y la formación de postgrado.

A partir de la información del número de alumnos inscriptos en las asignaturas ofrecidas para el dictado se observa que de las 25 optativas previstas en el plan de estudios se han implementado 18 asignaturas, que representan un 72 %.

Los alumnos inscriptos han totalizado 734 con un promedio anual de 41 alumnos por asignatura. Considerando el período 2011-2013, de las 18 asignaturas dictadas, 11 lo han hecho todos los años que estaba programado su dictado (4 espacios se dictaron durante todos los años y 7 espacios se dictaron en forma constante pero en años alternados en la oferta), 5 se han dictado dos veces y 1 en un solo año (Figura 2.1.). Nueve asignaturas presentan un promedio de alumnos cursantes, por encima de la media con un rango de inscripción de 41 a 79 alumnos, las otras 9 asignaturas están por debajo de la media con un rango de 10 a 35 alumnos.

Los mecanismos para la implementación de estos espacios optativos, surgen a partir

del análisis de factibilidad del dictado para cada año y está relacionado con la disponibilidad de las cátedras, la solicitud de los estudiantes y la demanda de esa área de conocimiento. La Secretaría Académica gestiona las diferentes propuestas para cada año académico.

En este periodo se ha implementado una nueva asignatura (Cultivos Hidropónicos) con 56 horas aprobada mediante Res. "CD" n° 6522/12, dictada por el cuerpo docente de Fisiología Vegetal con extensión de funciones. Fue aprobada por Res. "CS" 006/12 determinando su inclusión en el Anexo I de la Resolución "CS" 245/04 como nuevo espacio optativo.



**Figura 2.1.** Frecuencia absoluta del número de espacios curriculares optativos dictados en el periodo 2011-2014. En el eje X, cero (0) indica no dictado, 1 una vez, 2 dos veces y así sucesivamente.

Los alumnos se inscriben en las optativas que están implementadas con cierta periodicidad, por lo cual se debería regularizar la situación de las asignaturas que nunca se han dictado, ya sea para su eliminación o implementación a partir de la consulta a los responsables. Asimismo debería alentarse a los equipos docentes a la presentación de nuevas asignaturas optativas a término. Esta problemática será abordada mediante un plan de mejoras (Plan de Mejoras N° 2).

2.8. Indicar la forma en que se contribuye a la **articulación e integración** horizontal y vertical:

- estructura del plan de estudios (secuencia de contenidos, correlatividades, relación teoría-práctica) en función de las competencias a formar, prácticas especiales, metodologías de enseñanza-aprendizaje, mecanismos de participación e integración de docentes en experiencias educacionales comunes, instancias de evaluación integral del aprendizaje
- Evaluar la efectividad de los procedimientos usados y las necesidades de mejora.
- Considerar especialmente los resultados obtenidos por los alumnos en las instancias de evaluación integral.

La secuencia de contenidos y correlatividades está garantizada en la actual estructura del plan estudios para cuya elaboración se realizó un análisis exhaustivo de los contenidos a fin de subsanar superposiciones o espacios vacíos de contenidos.

En las Planificaciones de cátedra que son analizadas en primera instancia por los Departamentos académicos y luego por la Asesoría Pedagógica se observan diversas propuestas metodológicas en relación al trabajo pedagógico. En la mayoría de los casos se explicita la concepción de enseñanza que subyace al rol docente puesto de manifiesto en las estrategias que se utilizan para el desarrollo de las clases teóricas, prácticas, teórico/práctica y otras instancias. En este sentido se conjugan la exposición, explicación, experimentación, planteo de situaciones problemáticas, experiencias “in situ”, trabajos con profesionales, contacto con experiencias de investigación y paulatinamente se observa la incorporación experiencias de extensión.

En el informe de planificaciones 2014, del mismo modo que en los dos últimos años, se destaca la existencia de diversas experiencias de participación, compromiso y el autoaprendizaje que generan en los estudiantes estas propuestas de enseñanza. Entre dichas experiencias se puede mencionar el uso de la plataforma virtual para la apoyatura de las clases donde se promueve el debate a través de la utilización de foros, la realización de coloquios donde se pone en juego la resolución de problemas, espacios de análisis sobre problemáticas y temáticas de actualidad a partir de la observación y también de la visita de expertos que asisten a paneles invitados por las cátedras, cálculos y planificaciones de puestas en marcha de espacios concretos de producción, viajes a campo.

De las Memorias 2013 se registra que 19 cátedras obligatorias y 5 optativas han tenido experiencias de integración con otros espacios curriculares. Entre los tipos de estrategias implementadas se destacan las siguientes:

- Conceptos que se interrelacionan o contenidos teóricos compartidos;
- Clases prácticas en experiencias a campo;
- Viajes a campo organizado inter-cátedras.

Asimismo, se puede mencionar los Proyectos de Innovación e Incentivo a la Docencia (PIID) que se proyectan y definen como instancias de integración. Entre ellos se destacan:

#### **I Convocatoria 2011**

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>Docentes Directores</b>	<b>Espacios curriculares</b>
Integración vertical de contenidos entre dos espacios curriculares en la carrera de Ing. Agronómica	Lic. María Ofelia Tifni, Lic. Leticia Petrich, Ing. Agr. José Oszust, Ing. Agr. Mariano Saluzzio	Física y Tecnología de Tierras
Determinación del área foliar de un cultivo y su relación con la intercepción de la radiación	Mgs. José H.I. Elizalde Y equipo Fisiología Vegetal	Fisiología Vegetal

solar		
Trabajo Práctico: Determinación de FDN y FDA	Ing. Marcela Cian y equipo	Nutrición Animal, Anatomía y Fisiología Animal, Bovinos de Carne y Forrajicultura
Caracterización y diferenciación de especies y cultivares por electroforesis	Ing. Agr. Dr. Alberto Galussi, Maria Moya y equipo	Manejo Poscosecha, Botánica Morfológica, Laboratorio de Identificación de especies vegetales y cultivares
Un lugar de lectura para pensar la Botánica	Mg. Maria Moya, Ing. Agr. Dr. Alberto Galussi	Botánica Morfológica, Laboratorio de Identificación de especies vegetales y cultivares

## II Convocatoria Febrero- marzo 2012

Nombre del Proyecto	Docentes Directores	Cátedra
Construcción de Módulos didácticos para la enseñanza de sistemas de cultivos hidropónico	Ing. Agr. M. del Carmen Lallana y equipo	Fisiología Vegetal y Cultivos Hidropónicos
Acondicionamiento, conservación y montaje material Anátomo- fisiológico	Med. Vet. Maria Juárez y equipo	Anatomía y Fisiología Animal – Bovinos de Carne
Silaje: análisis conjunto de factores vinculados a la confección de silos. Flora microbiana características y relación con los parámetros de calidad nutricional	Ing. Agr. Sterren, María Alejandra; Ing. Agr. Marina Lorenzón	Microbiología agrícola y Nutrición animal

## III Convocatoria Junio – Julio 2012

Nombre del Proyecto	Docentes Directores	Cátedra
La columna de Winogradsky. Actividad integradora de las asignaturas de Biología y Microbiología Agrícola	Ing. Agr. Cecilia Sánchez ; Ing. Agr. Carina Musante	Biología y Microbiología Agrícola
Utilización de software para la evaluación y gestión del aula.	Ing. Agr. Diana Reinoso y equipo	Botánica Sistemática e Informática

## IV Convocatoria 2013

Nombre del Proyecto	Docentes Directores	Cátedra
Vivero Forestal	Ing. Ftal. Javier Rosenberger y equipo	Dasonomía – Ecología de los Sistemas Agropecuarios
Diálogos epistemológicos. Las relaciones de conocimientos y prácticas de lectura y escritura de las asignaturas de primer año de la carrera de Ingeniería Agronómica	Esp. Adriana Gigena	Inglés I y II y Módulo Técnicas del trabajo intelectual del curso para ingresantes

Las instancias de evaluación integral se implementan, por ejemplo, en el marco de las

cátedras que realizan evaluaciones diagnósticas para observar el nivel de los conocimientos previos de los estudiantes (evaluación de la secuencia de los contenidos en las correlatividades) y ajustes de ciertos temas en la programación del dictado de la cátedra. Además, existen dos espacios de integración que son el Taller de Manejo Fitosanitario y el Espacio Complementario de Integración de Sistemas de Producción. Otras instancias posibles, son los informes de las Residencias Estudiantiles, los Trabajos Finales de Graduación, CEO y las Tesis de Graduación. Así como los trabajos de diagnóstico y planteo de situaciones que se realizan en cátedras como Producción Agrosilvopastoril, Planeamiento y gestión de la empresa.

Uno de los dispositivos de evaluación de los procedimientos utilizados son las reuniones de Departamento, que exploran las instancias educativas y problemáticas en relación a la experiencia docente, las metodologías de enseñanza y aprendizaje, y aportan a las mejoras con la socialización de propuestas diversas.

Cabe agregar que la efectividad de los procedimientos de evaluación es un aspecto que se indaga en el formato de presentación de las Grillas institucionales de Memorias de Cátedra. En la misma se solicita “*Explicitar si se realiza algún tipo de evaluación interna con la participación de los estudiantes mencionando la estrategia empleada*”. En 2013, se identificaron 48 cátedras (incluyendo las optativas) que mencionan estrategias de evaluación referidas a las funciones docentes a partir de la aplicación de algún instrumento como ser encuestas, cuestionarios, puestas en común registradas al finalizar el cursado. Esta información es utilizada por las cátedras para incluir variantes o modificaciones a las Planificaciones del año siguiente, si así lo ameritan.

2.9. Señalar si se detecta **superposición** temática, identificando los ciclos, áreas y actividades curriculares en las que ello ocurre. Considerar la inclusión en el plan de estudios de **contenidos no exigidos** por el título que se otorga y el perfil buscado en el egresado. En este último caso, identificar dichos contenidos y las asignaturas que los incluyen y, si corresponde, justificar su inclusión.

Las superposiciones temáticas se han revisado en la definición de los contenidos mínimos de cada asignatura que presenta el Plan de Estudios 2004. Por otra parte, anualmente, se evalúa al interior de cada Departamento y en referencia a las Propuestas de las Cátedras, que no exista superposición de temas, ni contenidos relevantes y necesarios que no sean tratados.

2.10. Si la carrera incluye un conjunto de actividades curriculares asociadas en un **ciclo común**, señalar las ventajas que este diseño trae aparejado así como también los inconvenientes aún no superados.

No corresponde

2.11. En el caso de existir una **carrera de título intermedio**, indicar si se detecta algún impacto en la carrera de grado y detallar sus características.

No corresponde

2.12. Si la carrera exige alguna instancia previa a la titulación de los estudiantes (examen final, prácticas profesionales específicas, tesis o trabajo final, entre otras), describirla brevemente y considerar la efectividad de los mecanismos de apoyo y seguimiento que se brindan al alumno para su cumplimiento.

Los trabajos finales de graduación del periodo (102) se han mantenido en valores relativamente constantes (Tabla 2.4.), con un promedio de 20 trabajos por año.

**Tabla 2.4.** Trabajos finales de graduación de la FCA periodo 2009-2013

Años	2009	2010	2011	2012	2013
TFG	22	21	20	16	23

Fuente: elaboración propia en base a información de archivo de biblioteca

La realización de trabajos finales está generalmente asociada a los proyectos de investigación que se desarrollan en la FCA y en otras instituciones como el INTA. En muchos casos los alumnos, becarios de iniciación en la investigación en algún PID-UNER, son los candidatos potenciales a la realización de TFG, si bien las cátedras ofrecen también temas para trabajos finales, independiente de la condición del alumno. Los alumnos deben presentar una propuesta de trabajo detallando el tema, objetivos y metodología del trabajo, así como quien será su Director. Secretaría Académica gira la propuesta a los docentes del Departamento afín de la temática para su evaluación académica, una vez aprobado, el alumno puede comenzar con la realización del trabajo. Finalizado el mismo, Secretaria Académica designa el Tribunal Examinador y establece la fecha de defensa. Los alumnos pueden tener uno o dos directores de Trabajo Final, en el primer caso debe ser un Profesor de la FCA y en el segundo caso uno de la FCA y un Co-Director de la institución donde se realiza el trabajo, que son quienes se ocupan de realizar el seguimiento del cumplimiento del alumno que elige esta opción, hasta la instancia final en la que se constituye el Tribunal Examinador.

En cuanto a la Comisión de Estudios Orientada (CEO), en caso de que el estudiante necesite acreditarla para dar cumplimiento como requisito para su graduación presenta un informe final y se designa un tribunal examinador ante el cual el alumno realiza una presentación oral para acreditar las horas.

Para la realización de la CEO el estudiante debe presentar un Plan de Trabajo con los avales de docente tutor interno y un profesional tutor externo. Presentados estos requisitos Secretaría Académica autoriza la realización del trabajo y Secretaría de Extensión ejecuta el

convenio correspondiente. En los últimos 3 años se han registrado 13 CEO en dos instituciones (INTA EEA Paraná y Bolsa de Cereales de Entre Ríos), de los cuales se han acreditado siete (7). Cabe aclarar que podría registrarse un número mayor de CEO, dado que se ha identificado que los estudiantes en ocasiones optan por la CEO como instancia formativa pero no para acreditar la finalización de carrera porque ya cuentan con el número de horas exigidas por el plan para la obtención del título, a través de asignaturas optativas o del Trabajo Final de Graduación.

2.13. *A partir de los datos volcados en las Fichas de Actividades Curriculares y la información de los programas analíticos de las asignaturas, describir y analizar lo siguiente:*

- *si existen experiencias educativas destinadas a desarrollar el pensamiento crítico y a favorecer el trabajo en equipo, el autoaprendizaje y la adquisición de una disposición para la educación permanente (abordaje de situaciones problemáticas, planteos de nuevos desafíos vinculados a la disciplina, etc.).*
- *si se promueve el aprendizaje de los métodos y actitudes científicas en los alumnos,*
- *si la dotación y la actualización del acervo bibliográfico es coherente con la cantidad de alumnos, la bibliografía y el método de enseñanza y aprendizaje,*
- *si los sistemas de evaluación de los estudiantes son congruentes con los objetivos, los contenidos y competencias que se desean formar y la metodología de enseñanza – aprendizaje,*
- *si las modalidades de evaluación consideran los aspectos cognitivos, actitudinales, el desarrollo de la capacidad de análisis, destrezas y habilidades para seleccionar y procesar información y resolver problemas,*
- *si los estudiantes conocen con anticipación la forma de evaluación y si acceden a los resultados de sus evaluaciones como complemento de su aprendizaje,*
- *si la frecuencia, cantidad y distribución de las evaluaciones afectan el normal desarrollo de los cursos*

La gran mayoría de las cátedras desarrollan estrategias de aprendizajes que vinculan a las disciplinas con experiencias prácticas y/ o de reflexión, registrando instancias específicas de este tipo de abordaje. Entre las más destacadas, se mencionan, los trabajos en el campo, de laboratorio, viajes a diferentes establecimientos, experiencias de integración entre cátedras, uso de tecnologías para la enseñanza.

El Espacio Complementario de Integración de la Producción y el Taller I Integrador de Manejo Fitosanitario son dos de las figuras dentro del Plan de Estudios que promueven estas intenciones pedagógicas. El primero plantea como requisito para la evaluación la presentación de un informe final integrador donde se ponga de manifiesto el diagnóstico y planificación integral de establecimientos agropecuarios articulando los conocimientos disciplinarios para el análisis de situaciones productivas reales con metodología científica. Tal como se explicita en el Plan de Estudios 2004 este espacio comprende a las cátedras de Tecnología de Tierras, Cereales y Oleaginosas, Nutrición Animal, Forrajicultura, Bovinos de Carne, Bovinos de Leche y Planeamiento y Gestión Empresarial. El segundo espacio se evalúa también a través de informes integrales del seguimiento de cultivos que se trabajan en la experiencia del taller y que van abordando los conceptos básicos de Zoología Agrícola, Terapéutica Vegetal, Fitopatología, e integradores de Ecología de los Sistemas

Agropecuarios, Cereales y Oleaginosas, Fruticultura, Horticultura, Dasonomía, Forrajicultura.

A su vez, como ya se ilustró en el ítem 2.8. de este documento, hay proyectos de incentivo e innovación a la docencia que generan espacios de integración entre cátedras. Sumado a estas iniciativas se viene implementando desde 2012 un proyecto que implica la realización de residencias estudiantiles en escuelas agrotécnicas de alumnos del último año de la carrera. Esta experiencia cuenta con la coordinación de la cátedra de Sociología y Extensión Rural pero a su vez involucra cátedras del Ciclo Profesional aportando herramientas de análisis en la participación de los estudiantes en las mismas, analizando la realidad socioproductiva de las escuelas y los diversos sectores de producción. La experiencia se acredita con un informe final donde se realiza un FODA y se analizan propuestas de intervención y de mejoramiento de las prácticas de los sectores productivos seleccionados por los estudiantes a partir de la realización de la Residencia.

El aprendizaje de los estudiantes es uno de los aspectos que se vincula con la propuesta de cada cátedra. Cuando los estudiantes ingresan, en el Curso de Ambientación y Nivelación cuentan con Metodologías de Estudio. Asimismo, los Tutores los orientan en los aspectos relativos al método de estudio y los docentes en sus prácticas atienden a los modos de aprender de los estudiantes. En cuanto a las actitudes científicas se profundizan las condiciones, justificaciones y fundamentos en una cátedra específica de segundo año del Plan de Estudios. Además las cátedras del ciclo básico agronómico también refuerzan en su enseñanza los principios del método científico. Algunas cátedras incluyen como trabajos prácticos los resultados de los proyectos de investigación, generando de este modo una articulación de la docencia con la investigación y un estímulo para el aprendizaje que provoca un acercamiento de los alumnos a la investigación.

La actualización del acervo bibliográfico es parte de las necesidades mencionadas por los docentes. La UNER cuenta con un plan de compras centralizadas de bibliografía, por el cual asigna anualmente un monto para cada unidad académica y previa consulta a los titulares de cátedra se realiza la compra de libros de textos. Además la FCA con recursos propios también contribuye al mantenimiento de algunas colecciones de revistas. La Biblioteca cuenta con 8331 ejemplares, destinados a atender los requerimientos de los alumnos de las distintas asignaturas. Es de destacar que los libros de enseñanza clásicos o principales de cada asignatura están cubiertos por ejemplares de distinta edición y de los más nuevos no se cuenta con suficiente cantidad para los alumnos. Los estudiantes cuentan con una sala de estudio reducida para poder realizar las lecturas de los materiales o bien acceder a los libros por fuera de la Facultad (sistema de préstamo domiciliario). Recientemente (2013), a través de un convenio interinstitucional firmado entre la FCA y FI, se ha compartido el uso de ambas bibliotecas y se dispone de un nuevo espacio de lectura en subsuelo del centro de medios.

Los sistemas de evaluación y las condiciones de alumno tienen como marco normativo el Reglamento Académico de la Universidad a través de la Ordenanza del Consejo Superior Nº 387/11 y el Reglamento Académico de la Carrera de Ingeniería Agronómica. En las Planificaciones de Cátedra los docentes explicitan los modos de evaluar, la cantidad de evaluaciones y recuperatorios. La Asesoría Pedagógica observa cada Propuesta, generando una base de datos por cada nueva cohorte, y sugiere a los departamentos y a cada cátedra en particular los aspectos que pueden no ser congruentes con los objetivos, contenidos, metodologías y otros. Las cátedras participan e intervienen en las modificaciones que se observan a fin de mejorar las prácticas pedagógicas.

Las evaluaciones son diseñadas por los docentes y son variadas las modalidades. Entre las destacadas se mencionan: las que utilizan las tecnologías de la información y comunicación; la resolución de problemas y prácticas de laboratorio, los trabajos monográficos e integrales que articulan las teorías y las prácticas. Hay instancias escritas individuales, grupales e instancias orales de exposición. Se destaca que las asignaturas con prácticas de laboratorios evalúan en forma integral aspectos cognitivos junto con habilidades y destrezas en el manejo de equipos, material de laboratorio y manejo de material biológico y bibliográfico (lectura de trabajos científicos).

Los estudiantes disponen de información sobre la forma de evaluación a través de la presentación que realizan las cátedras al iniciar el cursado en base a las planificaciones presentadas para su evaluación y aprobación. Además acceden a la devolución de sus resultados por disposición del Reglamento Académico de la Universidad en su Artículo 17 donde se establece lo siguiente: *“el docente tiene la obligación de realizar la devolución de los resultados de las evaluaciones”*.

Las cátedras en sus Planificaciones anuales organizan el Cronograma que prevé la distribución y cantidad de evaluaciones. Sin embargo, existen situaciones imprevisibles que se mencionan en las Memorias de las cátedras que afectan y alteran los tiempos establecidos. Por ejemplo, problemas climáticos, feriados no previstos en la agenda, superposición de actividades académicas, entre otros. Es apreciable a fines de cada cuatrimestre una mayor cantidad de evaluaciones parciales y recuperatorios, que afectan el desarrollo de los cursos que no toman evaluaciones en esas fechas.

## **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARRERA E IDENTIFICACIÓN DE LOS DÉFICITS PARA ESTA DIMENSIÓN. DEFINICIÓN DE LA NATURALEZA DE LOS PROBLEMAS.**

**Resumir**, en no más de 50 líneas, la situación actual de la carrera en cuanto al Plan de Estudios en comparación con la/s resolución/es CONEAU del primer ciclo de acreditación. Identificar si la carrera tiene déficits que impiden que se cumpla con los criterios de calidad establecidos en los estándares y establecer la relación entre los déficits y los problemas a partir de los cuales se originan, desarrollando las características de estos últimos. Tomar en cuenta la planilla que se incluye en el Anexo a fin de facilitar la vinculación solicitada.

Teniendo en cuenta que se cumple con las cargas horarias establecidas para las horas de formación de los tres ciclos, contemplando los contenidos mínimos establecidos en la Resolución Ministerial N° 334/03, se considera que no existen limitantes o déficits de importancia que impidan que se cumpla con los criterios de calidad establecidos en los estándares. A su vez, la carga horaria de las instancias de intensificación práctica alcanza y superan el mínimo exigido tanto en los espacios de IEUA, IRA, ICRA. La infraestructura y el personal docente que componen las cátedras permiten alcanzar los objetivos previstos en el plan de estudios.

Se cuenta con una oferta importante de materias optativas que se traducen en una diversidad de propuestas que abren las posibilidades de conocimiento e inserción de los futuros profesionales. En este período se ha incorporado una nueva oferta de espacio optativo al Plan 2004, a partir de evaluar necesidades e intereses de los estudiantes.

Otro aspecto a destacar es la iniciativa de equipos docentes para presentar propuestas innovadoras en docencia que implican articulación, integración de conocimientos y alternativas a los procesos de enseñanza.

En cuanto las posibilidades para la finalización de la carrera, la Facultad ofrece diversas opciones que permiten que el estudiante cuente con alternativas que fortalezcan su perfil de acuerdo a su interés puntual, pudiendo ser a través del trabajo final (formación en investigación) o también de relación directa con la actividad profesional a través de la CEO. No obstante ello, la oferta formativa en general involucra a estos aspectos requeridos para la formación integral del Ingeniero Agrónomo.

De la información relevada surge la necesidad de abordar la oferta de las propuestas de espacios optativos. Esto último se sostiene en virtud de aquellos espacios que no se han dictado y en la necesidad de generar nuevas propuestas en función de los avances del conocimiento y de las necesidades regionales del sector agropecuario. Para ello se propone un plan de mejora que contemple el análisis crítico de esta realidad y se formulen

propuestas superadoras y de cambios factibles de encarar con el compromiso de la comunidad educativa.

Por otra parte, nos encontramos próximo a cumplir 10 años de implementación del Plan de Estudios 2004, lo cual ha motivado a generar instancias de reflexión y análisis de posibles ajustes para la mejora de la calidad de la enseñanza y del rendimiento académico. Para ello la Comisión de Seguimiento, Implementación y Evaluación del Plan de Estudio tiene previsto en el año 2015 iniciar un proceso de relevamiento de información interna, mediante encuestas a alumnos, docentes y graduados, y externa (instituciones públicas y privadas, COPAER), acerca del plan de estudios 2004.



### **Dimensión 3. Cuerpo académico**

3.1. Analizar los **mecanismos de selección, evaluación y promoción** así como también la **continuidad** de la planta docente en relación con los objetivos de la carrera.

*Valorar los procedimientos implementados para la evaluación docente; indicar si los resultados tienen incidencia en promociones o sanciones, y describirlos sintéticamente. Señalar la forma en que todos estos mecanismos se dan a conocimiento público. Indicar la forma en que se encuentra documentada la trayectoria académica y la formación profesional de los miembros del cuerpo académico.*

*Mencionar si hubo cambios en los mecanismos y en la estabilidad del cuerpo docente desde el primer ciclo de acreditación.*

Los mecanismos de ingreso, criterios y procedimientos de evaluación y periodicidad de los cargos de profesores y de docentes auxiliares se describen en el FE de la Unidad Académica (Punto 7.5.) y aquí se hace una síntesis.

El ingreso a la docencia de los cargos de Profesores se realiza mediante concurso público abierto de antecedentes y oposición reglamentado por la Res. CS N° 230/02 (Anexo 2) y su permanencia se rige por el Reglamento de Revalida Ord. C.S. 389/12. Su designación es por 7 años y su permanencia por reválida también por periodos similares.

El ingreso a la docencia para los cargos de JTP y Ayudante Graduado (Docente Auxiliar de Primera) se realiza por concurso público abierto de antecedentes, entrevista y oposición (Res. C.D. N° 337/05 y 731/91); y su permanencia se rige por el Reglamento de reválida de la condición de Docentes Auxiliares (Res. C.D. N° 2636/00-Anexo 2). La Facultad de Ciencias Agropecuarias fue la **primera Facultad de la UNER**, que diseñó e implementó el Reglamento de Concursos y el Reglamento de Reválida para la designación de Docentes Auxiliares. Su designación, mediante resolución de Consejo Directivo dura 4 años y su permanencia se consolida mediante reválida.

Para ingresar como Ayudante No Graduado (Docente Auxiliar Alumno Interino y rentado) en la Facultad se requiere un concurso de antecedentes y entrevista (Res. C.D. N° 6628/12 –Anexo 2).

Los cambios de categoría (o jerarquía) docentes se producen por concursos abiertos y públicos de antecedentes y oposición.

En el caso de cubrir en forma interina refuerzos o vacantes docentes temporarias, para garantizar el normal dictado de las asignaturas, se dispone de un reglamento de selección de docentes por antecedentes y entrevista para vacantes temporarias (Res. C.D. n° 6252/11, Anexo 2).

La reglamentación vigente tiende a garantizar que el acceso a la docencia se realice mediante el mecanismo de concurso público de títulos, antecedentes, entrevista y oposición, como medio de garantizar el ingreso y la promoción de cargos docentes. Asimismo se ve

garantizada la permanencia en los cargos ya concursados por el mecanismo de reválidas, y permite la evaluación periódica de la actividad de todo el cuerpo docente de la institución.

En cuanto a los mecanismos de ingreso y permanencia del cuerpo docente no hubo cambios con respecto al primer ciclo de acreditación y los tipos de designaciones docentes aseguran la continuidad y el desarrollo de las actividades curriculares de la carrera de Ingeniería Agronómica.

La información de los antecedentes académicos de los docentes se conserva por dos vías, uno en las carpetas individuales de su legajo personal donde se vuelca toda la documental en papel de los concursos, altas y bajas en los cargos docentes, títulos académicos y antecedentes profesionales del personal docente, juntamente con un registro digital (Sistema SIU MAPUCHE), en el cual se incluyen la totalidad de los movimientos de cargos docentes y no docentes, vinculado estrechamente a la liquidación de los haberes. A medida que se producen cambios en la situación de revista de los agentes, se va agregando la documental y se actualiza en forma manual por el Dpto. Personal de la Facultad.

3.2. Analizar la **suficiencia en cantidad, dedicación y formación del cuerpo académico** para el desarrollo tanto de las actividades docentes como las acciones que se llevan adelante en el marco de las políticas de investigación, extensión y vinculación con el medio, actualización y perfeccionamiento docente. Evaluar la necesidad de introducir mejoras justificando sintéticamente las causas.

La planta actual del personal docentes y cargos (Tabla 3.1.) muestra que el número total no ha cambiado significativamente respecto al anterior periodo de acreditación (159 docentes y 227 cargos), pero si se ha modificado la composición de las categorías de cargos y las relaciones porcentuales entre ambos, mejorando la relación Profesores / Docentes auxiliares dado el aumento de 7 (siete) nuevos cargos concursados de Profesores adjuntos.

**Tabla 3.1.** Cantidad total de docentes y de cargos agrupados por jerarquía

	Docentes	Cargos	Subtotales
Profesores titulares	39	39	73
Profesores asociados	4	4	
Profesores adjuntos	30	30	
Jefe de trabajos prácticos	44	57	111
Ayudantes graduados	49	54	
Ayudantes no graduados		26	
Otros*	0	0	
Total	166	210	184

Fuente: elaboración propia

**Tabla 3.2.** Cantidad total de docentes agrupados según su jerarquía y su dedicación

	SIMPLE	PARCIAL	EXCLUSIVA	TOTAL
Profesores Titulares	10	13	16	39
Profesores Asociados	0	1	3	4
Profesores Adjuntos	13	8	9	30
Jefe de Trabajos Prácticos	10	23	11	44
Ayudantes Graduados	31	14	4	49
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>59</b>	<b>43</b>	<b>166</b>

Fuente: Cuadro 3.1.2. del FE (Cuerpo Docente) - Carrera

En cuanto a la distribución de las dedicaciones, del total de cargos un 49 % corresponde a dedicaciones simples, un 30,5 % a dedicaciones parciales y un 20,5 % a dedicaciones exclusivas (Tabla 3.3.). La relación docentes auxiliares /docentes es de 1,87 (137 / 73).

**Tabla 3.3.** Cantidad total de cargos docentes agrupados según su jerarquía y dedicación

	SIMPLE	PARCIAL	EXCLUSIVA	TOTAL
Profesores Titulares	10	13	16	39
Profesores Asociados	0	1	3	4
Profesores Adjuntos	13	8	9	30
Jefe de Trabajos Prácticos	18	28	11	57
Ayudantes Graduados	36	14	4	54
Ayudantes no graduados	26	0	0	26
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>64</b>	<b>43</b>	<b>210</b>

Fuente: Cuadro 3.1.1. del FE (Cuerpo Docente) - Carrera

La formación académica del cuerpo docente ha mejorado sustancialmente en el periodo con más de 14 titulaciones (Doctorados y Maestrías) de manera que del total del cuerpo docente un 39 % cuenta actualmente con formación de posgrado.

Con los cargos y dedicaciones actuales se garantizan las actividades de docencia, como así también la formación en las respectivas especialidades. Cabe aclarar además que los docentes, según informan en los anticipos anuales de memorias (Tabla 3.4.), realizan numerosos cursos de capacitación en sus especialidades, lo que repercute, en la calidad de la enseñanza.

**Tabla 3.4.** Síntesis de actividades de capacitación informadas por los docentes en los anticipos de memorias anuales de la Institución

<b>Actividades</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Tesis Maestrías defendidas*	1	--	1
Tesis Doctorado defendidas*	3	2	2
Cursos realizados (tomados)*	44	27	51
Dictado de cursos especialidad	29	31	47
Participación en Jornadas	104	152	113
Participación en Congresos	14	32	31
Participación en Seminarios	54	60	50

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las Memorias Institucionales

Hay algunos pedidos de titulares de cátedra de nuevos cargos de Auxiliares Graduados, JTP, Adjuntos y también de aumentos de dedicación, fundamentadas en razón de atender las actividades prácticas de cursos numerosos y también algunos reclamos vinculados a mayores dedicaciones a fin de poder realizar actividades de investigación y/o extensión, lo cual resulta loable, el interés de los docentes en incursionar en otras actividades. Del análisis de las fichas se destaca que existen 15 solicitudes de incremento de dedicación sin especificar cargo ni la dedicación y 10 solicitudes de nuevos cargos también sin especificar que cargo se requiere, lo cual hace difícil un análisis en detalle de las solicitudes.

Existen otros pedidos de cargos de las siguientes asignaturas: Nutrición Animal e Inglés, que a la fecha se han concursado o están en proceso de concurso. Los restantes pedidos serán atendidos en la medida que se disponga de puntos genuinos, priorizando los espacios curriculares con menor asignación de puntos.

La relación del total de alumnos de la carrera / cargos docentes da un valor de **5,06**.

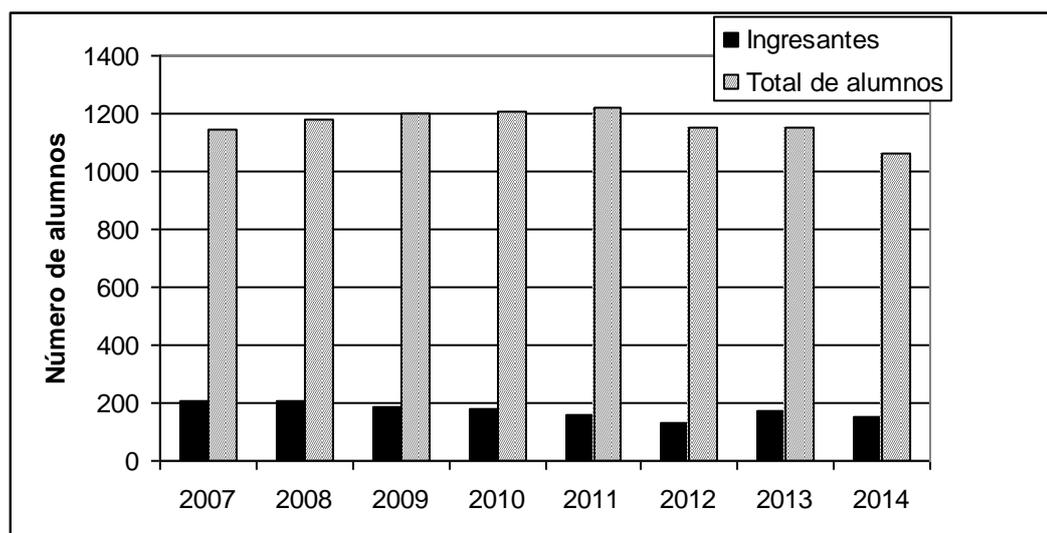
Las comisiones de trabajos prácticos según las distintas asignaturas se constituyen con 25 a 30 alumnos por comisión, en particular aquellas que realizan prácticas de laboratorio. Las asignaturas del ciclo profesional, las comisiones suelen ser mayores y con trabajos o visitas a campo.

3.3. Considerando los datos y la opinión de los equipos docentes que figuran en las Fichas de Actividades Curriculares y la información que figura en el Módulo de Carrera:

- *la cantidad de ingresantes y la cantidad total de alumnos de la carrera durante los últimos 8 años,*
- *las situaciones de desgranamiento o deserción que pueden apreciarse a partir de los cuadros de alumnos y graduados por cohorte,*
- *los resultados de instancias de evaluación integral de los alumnos que puedan dar información sobre la relación de su desempeño con las características del cuerpo docente, su integración, reuniones de trabajo sobre el plan de estudios, la participación en experiencias educacionales comunes, entre otros aspectos.*
- *la cantidad total de docentes agrupados según su cargo, dedicación y formación (títulos de grado y posgrado)*

- la diferencia en la composición del equipo docente actual respecto del existente hace 5 años, Señalar la adecuación en la **cantidad** total de docentes y, particularmente, en la cantidad de docentes de determinada **jerarquía y dedicación**.

La evolución de la matrícula se ha mantenido estable con una leve tendencia a la disminución en los últimos años (26 % menor en 2014 respecto a 2007), si bien se observa un repunte en los últimos años (2013-2014, respecto a 2012). El total de alumnos se ha mantenido en un rango de 1063 a 1223, con leve tendencia a la disminución en los últimos 3 años (Figura 1).

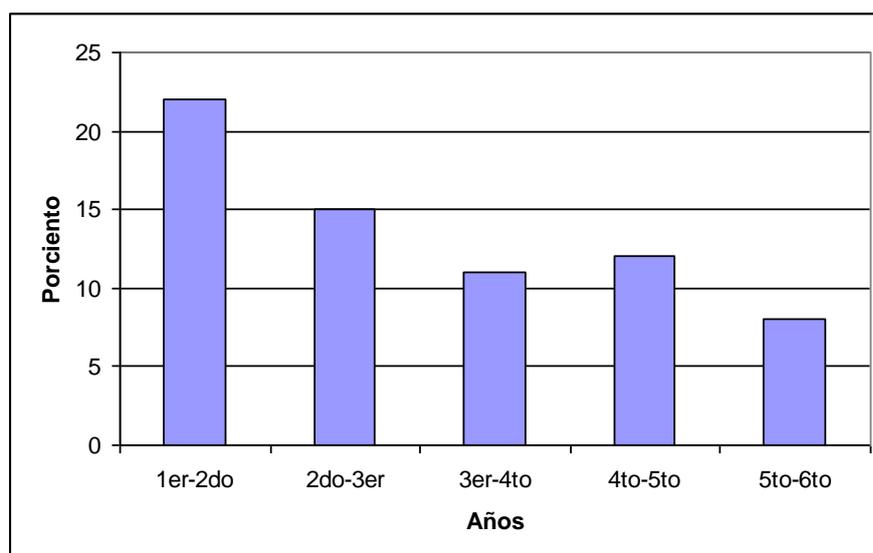


**Figura 1.** Evolución anual del número de alumnos ingresantes y totales de la carrera.

Las situaciones de desgranamiento o deserción se observan en los cuadros de alumnos y graduados por cohorte, informados en la Dimensión 4. Alumnos y graduados (ítem 4.5.). Aquí se expone una síntesis.

La cantidad de estudiantes que abandonaron la carrera de Ingeniería Agronómica durante el primer año de cursado durante el periodo 2011 a 2013 fue de 23, 26 y 32 % respectivamente.

El promedio estimativo de desgranamiento a partir de referenciar el cursado regular (Tabla 4.7. del FE) es de 22, 15, 11, 12 y 8 % disminuyendo a medida que avanza los años comparados (Figura 2).



**Figura 2.** Porcentaje de desgranamiento promedio entre años de la carrera de ingeniería agronómica.

Las instancias de evaluación integral son diversas y variadas según los diferentes espacios que refieren a tareas y funciones de la docencia y la institución. Una de ellas se corresponde con una encuesta que se aplica a estudiantes que se encuentran realizando el ECIP y se consulta, específicamente, sobre la propuesta pedagógica-didáctica que se desarrolla en el marco de esta experiencia de integración. La síntesis de los resultados del procesamiento de las encuestas es *favorable* en términos de lo que representa para los estudiantes estos aprendizajes situados e integrados y, por otro lado, objetables, en el sentido del aumento de exigencias en cargas horarias y producción de informes.

Otra instancia son las reuniones de la Comisión de Evaluación y Seguimiento del Plan de Estudios, la cual, también esta integrada por estudiantes de la carrera. De las reuniones de la Comisión se elaboran *Actas* de lo expuesto a fin de registrar e intervenir en las definiciones o situaciones que deban abordarse.

Otra participación de experiencia común de estudiantes es el Proyecto Institucional de Extensión y las Residencias. Los estudiantes y docentes de la carrera comparten una tarea de vinculación con el medio, donde la teoría y la práctica se articulan para producir saberes y conocimientos que favorecen la calidad de lo que se enseña y aprende.

El análisis de los cargos según su jerarquía y su título académico máximo se hace sobre un total de 162 docentes (Tablas 3.5 y 3.6.), ya que 4 docentes no poseen título de grado y el sistema no los suma en el total de docentes. En la categoría de dedicación parcial (Tabla 3.6.) se han incluido 8 docentes que tienen una dedicación parcial más una simple a fin de facilitar el análisis.

- El 39,5 % de los docentes cuentan con formación de posgrado (22 especialistas, 19 magister y 23 doctores). La cantidad de docentes (162) se distribuyen según su dedicación

en 58 simples, 59 parciales y 45 exclusivas, de las cuales el 43,5 %, 37,3 % y 37,7 %, respectivamente, corresponde a docentes con títulos de posgrado. Esta situación ha cambiado sustancialmente con relación a la acreditación 2008, mejorando la cantidad de docentes con mayor titulación o formación de posgrado.

**Tabla 3.5.** Cantidad de docentes de la carrera agrupados según su jerarquía y título académico

	Grado	Especialista	Magister	Doctor	TOTAL
Profesores titulares	19	7	2	11	39
Profesores asociados	1	2	0	1	4
Profesores adjuntos	11	2	10	7	30
Jefe de trabajos prácticos	28	9	3	3	43
Ayudantes graduados	39	2	4	1	46
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>162</b>

Fuente: Cuadro 3.1.4. del FE (Cuerpo Docente) - Carrera

**Tabla 3.6.** Cantidad de docentes de la carrera agrupados según su título académico máximo y su dedicación.

	Simple	Parcial	Exclusiva	Total
Grado universitario	33	37	28	98
Especialista	2	16	4	22
Magíster	10	2	7	19
Doctor	13	4	6	23
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>45</b>	<b>162</b>

Fuente: Cuadro 3.1.5. del FE (Cuerpo Docente) - Carrera

Sobre un total de 166 docentes activos sin considerar Ayudantes no graduados, 121 (73%) son ingenieros agrónomos; en general la formación de los docentes está directamente relacionada en lo disciplinar con la temática que deben abordar, contándose en la planta docente con Ingenieros Químicos, Edafólogos, Bioquímicos, Veterinarios, Licenciados en Ciencias de la Educación, en Biología, otras Ingenierías y otras profesiones habilitantes para el ejercicio de la docencia en áreas particulares del conocimiento que contribuyen a la formación del acervo profesional de los graduados.

Un 30 % de la planta docente realiza actividades fuera de la Unidad Académica trabajando en el área de bienes y servicios, lo que constituye un gran aporte a las actividades curriculares y una importante motivación a los alumnos. El mayor número de docentes que participan en diferentes actividades profesionales, se encuentran en los Ciclos Profesionales, lo que implica una buena conexión de la Unidad Académica con el sector productivo y con el ejercicio profesional de los futuros graduados.

Actualmente el 61% de los docentes realizan tareas de investigación en el ámbito de la Unidad Académica, un 11 % superior a la situación de la acreditación anterior. Asimismo también se registra un aumento en el número de docentes investigadores categorizados en el programa de incentivos (72 vs 87).

**Tabla 3.7.** Cantidad total de docentes según jerarquía años 2008 y 2014

	2008	2014
Profesores titulares	40	39
Profesores asociados	2	4
Profesores adjuntos	27	30
Jefes de trabajos prácticos	54	44
Ayudantes graduados	36	49
total	159	166

De análisis de la Tabla 3.7., surge que ha existido un aumento en la cantidad de docentes respecto a periodo anterior de acreditación, con aumento de las categorías de Profesores, ayudantes graduados y disminución de jefes de trabajos prácticos, varios de los cuales pasaron a las categorías de profesores mediante los concursos respectivos.

**Tabla 3.8.** Cantidad total de cargos según su jerarquía para los años 2008 y 2014

	2008	2014	Diferencia
Profesores titulares	40	39	-1
Profesores asociados	2	4	+2
Profesores adjuntos	27	30	+3
Jefes de trabajos prácticos	66	57	-9
Ayudantes graduados	47	54	+7
Ayudantes no graduados	45	26	-19
total	227	210	-17

Comparando la situación de la cantidad total de cargos entre los dos periodos de acreditación (Tabla 3.8.) se registra una leve disminución, pero hubo cambios en la estructura de las cátedras. Así, aumentó el número de profesores adjuntos (en la mayoría de los casos por ascensos de JTP a Adjuntos) y disminuyó el número de JTP y Ayudantes no graduados, mejorando la relación Profesores / Docentes auxiliares pasando de 43,6 % a 53,3 % (2014). La disminución de ayudantes no graduados, se debe a una política institucional de no permitir la docencia no rentada o «ad honorem».

Sobre un total de 210 cargos, 156 (el 74,3%), son cargos regulares el resto cargos

interinos. Cabe aclarar que la cobertura de cargos interinos se realiza mediante selección de antecedentes y entrevista (Res. CD nº 6.252/11- Anexo 2).

La diferencia en la composición del equipo docente actual respecto del existente hace 5 años se presenta en Tabla 3.9., discriminado por dedicación. Se puede observar un aumento de dedicaciones simples (14 %), una disminución de parciales (19 %) y un aumento de exclusivas (10 %).

**Tabla 3.9.** Variación en la composición del equipo docente en los últimos 5 años.

	Simple		Parcial		Exclusiva	
	2009	2014	2009	2014	2009	2014
Profesores titulares	11	10	16	13	15	16
Profesores asociados	0	0	3	1	0	3
Profesores adjuntos	9	13	16	8	7	9
Jefe de trabajos prácticos	26	18	29	28	11	11
Ayudantes graduados	21	36	15	14	6	4
Ayudantes no graduados	30	26	0	0	0	0
Totales	97	103	79	64	39	43

Fuente: Cuadro 3.2. del FE (Cuerpo Académico) - Carrera

3.4. Si corresponde, justificar aquellos casos excepcionales de **docentes que acrediten méritos sobresalientes** que fundamentan su inclusión en el cuerpo académico a pesar de no poseer título universitario (Ley 24521 artículo 36. No incluir en esta justificación a los ayudantes no graduados).

Desarrollo: No corresponde

### 3.5. Programas de pasantías para docentes

Describir y analizar los programas de pasantías para docentes y considerar sus efectos en la carrera.

En el marco de la AUGM (Grupo Montevideo) existen programas de movilidad académica para estudiantes y docentes, que están disponibles todos los años.

En cuanto a movilidad de estudiantes en los últimos años se han enviado 4 alumnos cursantes de cuarto y quinto año de la FCA a universidades de Brasil (Universidad de San Pablo), y en el marco de un programa análogo (Proyecto Jima) con universidades de México, dos alumnos visitaron y tomaron cursos en la Universidad de Aguas Calientes y una alumna en Instituto ITSON de Sonora. Por este mecanismo hemos recibido 6 estudiantes mexicanos, 2 de Itson, 2012, uno de Aguas Calientes en 2012 y otro en 2013 y en 2014 uno de Cuernavaca.

En el caso de docentes, también existe la posibilidad de realizar el citado intercambio (AUGM), que para este caso es breve (dos semanas en la universidad de destino), pero no

registró ninguna actividad en el periodo, si bien algunos docentes han realizado acciones de capacitación y estancias cortas en otras universidades pero por otros mecanismos.

### **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARRERA E IDENTIFICACIÓN DE LOS DÉFICITS PARA ESTA DIMENSIÓN. DEFINICIÓN DE LA NATURALEZA DE LOS PROBLEMAS.**

**Resumir**, en no más de 50 líneas, la situación actual de la carrera en cuanto al Cuerpo Docente en comparación con la/s resolución/es CONEAU del primer ciclo de acreditación. Identificar si la carrera tiene déficits que impiden que se cumpla con los criterios de calidad establecidos en los estándares y establecer la relación entre los déficits y los problemas a partir de los cuales se originan, desarrollando las características de estos últimos. Tomar en cuenta la planilla que se incluye en el Anexo a fin de facilitar la vinculación solicitada.

La reglamentación vigente tiende a garantizar que el acceso a la docencia se realice mediante el mecanismo de concurso público de títulos, antecedentes, entrevista y oposición, como medio de asegurar el ingreso y la promoción de cargos docentes. En el caso de cubrir en forma interina refuerzos o vacantes docentes temporarias, para garantizar el normal dictado de las asignaturas, se dispone de un reglamento de selección de docentes por antecedentes y entrevista para vacantes temporarias. Asimismo se ve garantizada la permanencia en los cargos ya concursados por el mecanismo de reválida, que permite la evaluación periódica de la actividad de todo el cuerpo docente de la institución.

El número total de cargos y de personal docente no presenta cambios significativos con respecto al primer ciclo de acreditación, aunque si se destaca un cambio cuali-cuantitativo en el número de cargos Docentes con relación al número Auxiliares graduados. En el periodo se han sustanciado 205 concursos, lo cual asegura la continuidad y el desarrollo de las actividades curriculares de la carrera de Ingeniería Agronómica.

Del análisis de la deserción de estudiantes en los primeros años deriva que aproximadamente el 75% permanecen en la carrera. Asimismo se cuenta con un desgranamiento regresivo de 22% entre primero y segundo año y de 8% en la finalización de la carrera.

La relación total de alumnos / total de docentes es de 5,06; 6,4 ó 7,75 según se considere el total de cargos docentes (210), el total de docentes (166) o el equivalente dedicación parcial de los cargos docentes (137), respectivamente. Estas relaciones se consideran adecuadas y suficientes para atender los procesos de enseñanza y aprendizaje de la carrera.

Se observa que los docentes de la casa asumen instancias de formación y actualización permanente a través del cursado de posgrados o de asistencias a seminarios, congresos y jornadas. El 49,4 % de los docentes se hallan incorporados a un sistema de categorización en investigación y el 39,5 % cuentan con formación de posgrado. De esto deriva que ha aumentado el número de docentes que han accedido al título de Magister y Doctor en relación a la acreditación anterior.

Por lo expuesto se considera que el cuerpo docente cuenta con las condiciones necesarias para garantizar el dictado y formación integral de los futuros Ingenieros Agrónomos ya que en su mayoría han accedido por concursos ordinarios, asisten a instancias de actualización permanente y existen espacios disponibles para el acceso a becas de formación e intercambio interinstitucionales.



### Dimensión 4. Alumnos y graduados

4.1. Describir brevemente los **mecanismos de admisión** de alumnos a la carrera y explicitar la forma en que son conocidos por los estudiantes. Considerar si los mecanismos vigentes aseguran una preparación adecuada de los ingresantes para encarar los cursos básicos. Asimismo, si corresponde, indicar si se han previsto mecanismos para evitar la deserción inicial (alumnos que no se inscriben para el cursado de alguna actividad). Mencionar si hubo cambios con posterioridad al primer ciclo de acreditación y analizar su impacto.

La Facultad no tiene restricciones en cuanto al ingreso de alumnos. Todos los interesados que acrediten su intención de ingresar a alguna de las carreras que se ofrecen puede hacerlo, previa presentación de la documentación obligatoria en el Dpto. Alumnos (Ord. 387/11). Para la difusión y conocimiento de los alumnos se utilizan distintos medios, página Web institucional, comunicación telefónica, correo electrónico, difusión en medios radiales, Fan Page de Alumnado, difusión en escuelas secundarias y agrotécnicas, realizada por la Secretaria de Extensión.

La Facultad de Ciencias Agropecuarias en el marco de las políticas establecidas por Universidad Nacional de Entre Ríos, implementa anualmente el curso denominado "Curso de Ambientación a la vida Universitaria" para los alumnos ingresantes a las carreras de Ingeniería Agronómica y Tecnicatura Universitaria en Manejo de Granos y Semillas. El mismo tiene una duración de cinco semanas y se dicta a partir del mes de febrero de cada año, previo al inicio del año académico subsiguiente.

El Programa de estudio del curso contempla el dictado de los módulos Matemática, Química, Métodos y técnicas de trabajo intelectual, Estudiar en la UNER, con una duración de 120 h y financiado por la UNER. La Facultad de Ciencias Agropecuarias además incorpora contenidos al curso como ser el modulo de Introducción a los Sistemas Agropecuario-Introducción al Manejo de Granos y semillas y los espacios Biblioteca y Alumnado con una duración de 46 h y financiado por la misma unidad Académica.

Además, desde la Facultad se ofrece un curso de apoyo virtual en la disciplina matemática para todos aquellos alumnos preinscriptos, bajo la modalidad virtual, a partir del mes de septiembre previo al año académico subsiguiente.

4.2. Analizar la **capacidad educativa** de la carrera en materia de recursos humanos y físicos para atender el número de alumnos ingresantes. Considerar los cuadros de alumnos y evaluar el desempeño en los primeros años, en los diferentes ciclos y en las diferentes asignaturas. Analizar si se detectan cambios en los últimos años.

En cuanto al rendimiento por asignaturas la institución ha identificado ciertas constantes

problemáticas que se manifiestan en los primeros años de la carrera. Estas se encuentran relacionadas con la preparación de los estudiantes al ingresar, por ello se trabaja en función de fortalecer y brindar apoyo a las cátedras y también en cuanto a la disposición de las mismas para ofrecer espacios de clases de consulta.

Se ha tomado como criterio para analizar las cátedras en las que se evidencian mayores dificultades aquellas que en su porcentaje de aprobación de cursada no superan el 50% en los tres últimos años. En este sentido en primer año son cuatro, en segundo año no aparecen dificultades importantes y en tercer año en solo un espacio.

**Tabla 4.1.** Número de alumnos inscriptos y que aprueban la cursada (AC) en los últimos tres años para la asignaturas de los tres primeros años de la carrera de ingeniería agronómica. Plan 2004.

Plan 2004		Inscrip- tos 2011	AC 2011 (%)	Inscrip- tos 2012	AC 2012 (%)	Inscrip- tos 2013	AC 2013 (%)
1er Año	<b>Denominación de la actividad curricular</b>						
	Introducción a los Sistemas Agroproductivos	159	97 (61)	122	72 (59)	168	82 (49)
	Química General	416	125 (30)	355	92 (26)	402	100 (25)
	Biología	234	122 (52)	178	75 (42)	229	72 (31)
	Informática	193	82 (43)	146	45 (31)	190	73 (38)
	Matemática I	256	91 (36)	227	96 (42)	234	80 (34)
	Química Analítica	273	95 (35)	264	135 (51)	185	101 (55)
Botánica Morfológica	230	112 (49)	187	100 (54)	162	97 (60)	
2do Año	Matemática II	213	104 (49)	185	101 (55)	165	96 (58)
	Química Orgánica y Biológica	120	105 (88)	112	98 (88)	88	74 (84)
	Física	196	122 (62)	150	102 (68)	127	86 (68)
	Estadística y Diseño Experimental	196	101 (52)	142	79 (56)	169	96 (57)
	Política y Legislación Agraria	152	109 (72)	132	80 (60)	100	61 (61)
	Climatología Agrícola	162	104 (64)	126	69 (55)	145	102 (70)
	Botánica Sistemática	136	104 (77)	146	128 (88)	92	77 (84)
	Microbiología Agrícola	123	84 (68)	120	80 (67)	115	83 (72)
	Metodología de la Investigación	128	65 (51)	103	40 (39)	132	60 (45)
	Zoología Agrícola	147	113 (77)	166	134 (81)	107	81 (76)
	Genética y Mejoramiento Vegetal y Animal	153	59 (39)	168	60 (36)	200	95 (48)
	Edafología	77	63 (82)	84	74 (88)	79	74 (94)
	Fisiología Vegetal	81	75 (93)	111	100 (90)	84	74 (88)

3er Año	Fitopatología	98	76 (78)	101	68 (67)	110	69 (63)
	Mecanización Agrícola	97	69 (71)	121	97 (80)	101	62 (61)
	Terapéutica Vegetal	74	62 (84)	79	65 (82)	72	66 (92)
	Ecología de los Sistemas Agropecuarios	97	63 (65)	112	64 (57)	118	68 (58)
	Anatomía y Fisiología Animal	109	56 (51)	158	52 (33 )	168	83 (70)

Observando los resultados de aprobación de los últimos tres años (Tablas 4.1. y 4.2.) en los primeros años de la carrera se puede concluir que el desempeño académico de los estudiantes resulta dentro de las estadísticas esperadas ya que el primer año representa un desafío lógico debido al proceso de transición entre los estudios secundarios y la universidad. Esta transición es posible afirmarla debido a que en un porcentaje que supera el 90% quienes ingresan a la Facultad y a la carrera de Ingeniería Agronómica provienen de este nivel y no han tenido otras experiencias de estudios superiores.

Luego de superado el 1er año los números evolucionan positivamente superando el 50% de aprobación en 2do y 3er año de la carrera (Tabla 4.2.).

**Tabla 4.2.** Evolución promedio del número de alumnos inscriptos, alumnos que aprobaron la cursada (AC) y porcentaje promedio de AC por año. Periodo 2011-2013. Plan 2004.

Años de la carrera	Promedio de alumnos Inscriptos por año			Alumnos que aprobaron la cursada por año			Porcentaje de alumnos que aprobaron la cursada		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
1er año	252	211	224	103	88	86	41%	42%	38%
2do año	157	138	124	101	91	82	64%	66%	66%
3er año	98	117	117	65	73	74	66%	62%	63%

**Nota:** El promedio de Inscriptos es la suma de los inscriptos en las asignaturas dividido la cantidad de asignaturas por año, el de aprobados la suma de los aprobados en las asignaturas divididos por el número de asignaturas por año y el porcentaje de aprobados calculado sobre las columnas promedios.

4.3. Describir y analizar los **mecanismos de seguimiento y apoyo académico** (tutorías, asesorías, orientación profesional, etc.) y su efectividad en el desempeño de los alumnos.

Los mecanismos de seguimiento que la Facultad propone para los estudiantes comprenden diferentes acciones a saber: tutorías universitarias (ingreso y egreso), orientaciones educativas y profesionales, apoyo académico y clases de consultas, asesoramiento pedagógico a jóvenes con dificultades de aprendizajes y rendimiento académico, registro y sistematización de datos e información (fichas de ingresantes; cuestionarios de reencuentro de ingresantes; estudios de deserción de la matrícula de cada cohorte, fichas de tutores,

talleres de estudio, otros). Se aclara que cada una de estas acciones se encuentra documentada y los Informes se elevan a Secretaría Académica para su difusión y conocimiento de todos los agentes de la institución.

El Estudio del *Perfil del Ingresante* se edita en la Facultad desde el año 2000, bajo la coordinación de la Secretaría Académica y elaboración de la Asesoría Pedagógica de la FCA, y que anualmente se presenta al Consejo Directivo, quien es el encargado de divulgar los mismos a la comunidad educativa. Los ejes de indagación para definir el *perfil* por cohorte están relacionados con:

- Datos personales: con el propósito de ubicar a los asistentes en cuanto a características como edad, sexo, procedencia, convivencia durante el cursado de la carrera, situación en cuanto al tema laboral, actividades que realizan en sus tiempos libres.

- Datos familiares: estudios alcanzados por los progenitores, actividades laborales.

- Escolaridad: para identificar las instituciones educativas de las que provienen, el título con el que egresan, la localidad donde está ubicada la escuela y su dependencia (gestión pública o privada) y materias o asignaturas que le resultan más difíciles en el nivel medio. Manejo y disposición de computadoras, lecturas que hayan realizado y nivel de información general.

- Datos sobre el ingreso a la Facultad: orientación vocacional recibida; motivos de la inscripción a la carrera; conocimiento sobre el campo laboral del Ingeniero Agrónomo; dificultades que considera se le puedan presentar para el cursado de la carrera; expectativas en relación al ingreso a la universidad; observaciones y/o sugerencias.

Este estudio se ha transformado en un análisis comparativo de cohortes que permite ir identificando las características de los nuevos ingresantes y las constantes y variantes de las nuevas generaciones.

También se cuenta con un estudio anual de deserción de los estudiantes que consiste en una encuesta telefónica a aquellos estudiantes de primer año que no se vuelven a reinscribir al año académico siguiente. Este estudio se viene manteniendo hace más de 5 años y el propósito es sumar elementos de análisis para identificar las causas de abandono de los estudios.

Desde el espacio de tutorías, además de los encuentros individuales para atender las demandas particulares de los estudiantes, se realiza un reencuentro con ingresantes al finalizar el 1er cuatrimestre del primer año o al comenzar el 2do cuatrimestre que permiten identificar las dificultades y fortalezas identificadas en la primera parte de cursado de la carrera. Este reencuentro es una intervención grupal donde se aplican fichas individuales y grupales y se aborda en la modalidad de taller.

El promedio de Tutores es de 8 por año (docentes tutores, estudiantes avanzados de la carrera, tutores pares y colaboradores de Tutorías). Cada uno de estos trabaja con un

grupo reducido de estudiantes (15 ingresantes) y establecen los encuentros a través de instancias grupales, personales, y virtuales.

Por otra parte se menciona que en esta Facultad, entre las actividades docentes, se declara como una actividad más el brindar clases de consulta a los estudiantes. Esta práctica representa un gran apoyo para aquellos que necesitan o desean otras instancias de aprendizaje de las asignaturas. Las clases de consulta son declaradas en planificaciones y memorias docentes.

Se entiende que las intervenciones realizadas por los Tutores, Asesoras Pedagógicas, Docentes y demás miembros de la institución colaboran en efectivizar el ingreso y permanencia de los estudiantes. Asimismo, estas figuras representan el apoyo institucional de la Facultad en la generación de dispositivos que orientan a los jóvenes en sus procesos de adaptación a la vida universitaria.

4.4. Evaluar la eficiencia de los programas que rigen el otorgamiento de **becas** para los estudiantes (adjudicación, duración, estipendios, obligaciones, etc.) y mencionar las facilidades que se les brinda para el estudio. Informar los alumnos de la unidad académica y de la carrera que se encuentran becados actualmente.

Los Programas de Becas que se implementan en la Facultad son diversos y variados en sus alcances, posibilidades y beneficios. La UNER ofrece a sus alumnos los siguientes tipos de Becas, normadas por sus respectivos reglamentos (Ver Anexo 5):

- Becas de Extensión (5 alumnos, monto \$ 625/mes);
- Becas de Ayuda a la Formación de Recursos Humanos (13 alumnos, monto \$ 625/mes);
- Becas de Ayuda Económica (14 alumnos, monto \$ 420/mes);
- Beca de Iniciación en la Investigación (13 alumnos, monto \$ 900/mes, hasta 2013)
- Beca de Auxiliar de Investigación (3 alumnos, monto \$ 450/mes);
- Becas de Formación Académica (20 alumnos, monto \$ 420/mes);
- Becas para difusión institucional (2 alumnos, monto \$ 625/mes).

Total de becas: 70 (setenta) para el año 2013

Se considera que las becas colaboran con las posibilidades de formación de los alumnos y/o de ayuda económica que cada una pueda ofrecer (sea en lo económico, en la formación, en lo ocupacional u otras). En aquellas becas que se exige cumplimiento horario, los tutores o directores de beca facilitan a los alumnos el tiempo de estudio para rendir exámenes finales o parciales.

También los alumnos disponen de otros tipos de becas de financiamiento Provincial o Nacional como:

-Instituto Autárquico Becario Provincial (INAUBEPRO) (150 alumnos, monto \$ 400/mes inicial y renovación \$ 600/mes)

- Becas CIN (2 alumnos en 2013, 11 alumnos entre 2011-2013, Monto 1000 \$/mes))
- Becas de la Fundación Nuevo Banco de Entre Ríos S.A. (1 alumno, Monto variable según proyecto)
- Becas Bicentenario (120 alumnos, variable según año de cursado 1er. año de la carrera: \$8.640 anuales; 2do. año: \$8.640 anuales; 3er. y 4to año \$ 13.824 y 5to. año: \$ 20.736)
- Becas Especiales (Proyectos Federales de Innovación Productiva) (1 alumno, Monto \$ 600/mes)

Otros tipos de becas: 272 (doscientos setenta y dos alumnos) año 2013.

En total 342 alumnos reciben algún tipo de beca, lo cual representa el 29,7 % del total de alumnos de la carrera para el año 2013 (1152).

4.5. A partir de los cuadros de aprobación de los alumnos, que figuran en el Formulario Electrónico de Carrera y en las Fichas de Actividades Curriculares, evaluar si los datos revelan situaciones de **desgranamiento** y **deserción** y su importancia.

Si corresponde:

- analizar las causas posibles,
- identificar si existen asignaturas, cátedras, módulos o áreas que muestren debilidades o fortalezas en términos de número de aprobados,
- analizar los cambios que podrían resultar oportunos para disminuir estos problemas (mecanismos de seguimiento, medidas de retención, condiciones de regularidad, cambios en cargas horarias, etc.).

*Para este análisis es necesario tener presente las observaciones realizadas por los equipos docentes en las Fichas de Actividades Curriculares.*

Se aclara que el desgranamiento y deserción es un componente común en el sistema educativo y se atribuye a diferentes causas y situaciones. En el caso de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, desde el Área de Asesoría Pedagógica, se realiza con cada nueva cohorte<sup>1</sup> un *Estudio de Deserción* que explora, a través de encuestas telefónicas, las diversas causas que inciden en el abandono de estudiantes. Las mismas se clasifican en: *académicas; económico – laborales; socio – afectivas*; y lo que se denomina *decepción temprana de la carrera* (estudiantes que se inscriben pero no inician- *deserciones ficticias*). La causa que predomina en los registros de las encuestas es la *académica*, siendo las dificultades en la organización del estudio y la incorporación de hábitos diferenciados de la escolaridad lo que conduce al abandono de los estudios. Le siguen las causas económicas y socio- afectivas.

La cantidad de estudiantes que abandonaron la carrera de Ingeniería Agronómica durante el periodo 2011 a 2013 fue de 23, 26 y 32 % respectivamente (Tabla 4.3.).

---

<sup>1</sup> Véase "Estudios de Deserción" Asesoría Pedagógica de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. UNER. Trabajos iniciados en 2002 y continuados hasta la cohorte 2013.

**Tabla 4.3.** Estudiantes que abandonaron la carrera. Cohortes 2011-2013

<b>Cohorte</b>	<b>Cantidad de Ingresantes</b>	<b>Cantidad de estudiantes que desertan</b>
2011	157	<b>23%</b> (36 casos)
2012	129	<b>26%</b> (33 casos)
2013	175	<b>32%</b> (56 casos)

Con respecto al desgranamiento y en función de los datos del Formulario Electrónico se muestran en la Tabla 4.4. en valores porcentuales teniendo en cuenta los cinco años de cursado teórico de la carrera.

**Tabla 4.4.** Desgranamiento de alumnos por cohorte, Plan 2004.

<b>Cohorte</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>2005</b>	<b>262*</b>	25%	14%	14%	14%	11%	-	-	-	-
<b>2006</b>		<b>235</b>	22%	15%	10%	13%	6%	-	-	-
<b>2007</b>			<b>208</b>	21%	12%	10%	12%	7%	-	-
<b>2008</b>				<b>206</b>	20%	16%	8%	13%	10%	-
<b>2009</b>					<b>185</b>	21%	10%	8%	11%	8%
<b>2010</b>						<b>176</b>	18%	17%	13%	11%
<b>2011</b>							<b>157</b>	24%	13%	11%
<b>2012</b>								<b>129</b>	26%	19%
<b>2013</b>									<b>175</b>	23%

\*Al inicio de cada cohorte se expresa el número de inscriptos y en el análisis a partir del 2do año de cursado se incorporan los porcentajes de desgranamiento

El promedio estimativo de desgranamiento a partir de referenciar el cursado regular (Tabla 4.4.) es:

- Entre el 1er año y 2do año un 22%
- Entre 2do y 3er año un 15%
- Entre 3er año y 4to año un 11%
- Entre 4to y 5to año un 12 %
- Entre 5to al 6to un 8 %

4.6. Emitir un juicio acerca de la diferencia entre la duración teórica y la **duración real** promedio de la carrera. Si se considera que esa diferencia es pronunciada, identificar las causas. Incluir un análisis de la **tasa de graduación** de la carrera y analizar si hubo cambios al respecto en los últimos años.

El Plan de Estudios de Ingeniería Agronómica prevé una duración teórica de 5 años. De la observación realizada en las cohortes que han comenzado a cursar el Plan de Estudios

2004, es decir desde la cohorte 2005 se evidencia un promedio de duración real de la carrera de 7 años (Tabla 4.5.). Teniendo en cuenta que se trata de una carrera de Ingeniería, cuyos primeros años resultan complejos en cuanto a la adaptación y comprensión de los estudiantes, en especial de quienes provienen de la escuela secundaria, este promedio no resulta pronunciado y se encuentra dentro de los parámetros esperables para una carrera de grado.

**Tabla 4.5.** Duración promedio de graduación (en años) por cohorte tomando como base la primera del Plan de Estudios 2004 (cohorte 2005)

Año de ingreso de la cohorte	Duración Promedio en la carrera por cohorte
2005	8,03
2006	7,75
2007	7,16
2008	6,17
2009	0
2010	0

4.7. Describir y evaluar las medidas implementadas para asegurar contra accidentes a los estudiantes en actividades docentes (cobertura dentro y fuera de la institución, conocimiento de los alumnos, etc.). Además, analizar de qué manera la institución garantiza la inmunoprofilaxis de los alumnos.

Aquellos alumnos con actividades docentes cuentan con la cobertura de los seguros obligatorios atendiendo a la relación laboral con la Institución, de igual modo que el resto del personal docente, asimismo pueden optar por contratar los Seguros optativos.

Cabe destacar que la Institución cuenta con una Aseguradora de Riesgo de Trabajo, suscripta con el Instituto Autárquico Provincial del Seguro de Entre Ríos, adjudicándoseles una identificación mediante una tarjeta.

Con referencia a la información de la cobertura de seguros y de la aseguradora se hace conocer al momento de confeccionarse el legajo en el Departamento Personal de la Facultad.

La Universidad tiene suscripto un Seguro de Vida por Muerte o Incapacidad Total y Permanente para todos sus alumnos en el ámbito de la Unidad Académica y para aquellos que realizan actividades académicas fuera de la Institución les cabe de igual modo pero debiendo previamente realizar el siguiente procedimiento: informar la comisión académica con detalle de la identidad de los estudiantes y responsables, destino del viaje, cátedra involucrada, fecha de realización y el motivo del mismo. Se informa al Rectorado y este emite la póliza pertinente del seguro, según modelo que acompaña a la presente:

**CERTIFICAMOS** por medio de la presente que la nómina de alumnos que se detalla a continuación, se encuentran amparados bajo la cobertura de la POLIZA N° 27836 – UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RÍOS, con vigencia desde 01/03/2014 al 01/09/2014 de acuerdo al siguiente detalle :

- **COBERTURA** : Muerte, incapacidad total y permanente e incapacidad parcial y permanente por causas de accidente de los estudiantes regulares de la Universidad que se encuentren en dependencias de la misma ó en comisión de estudios.
- **CUBIERTOS** : La compañía concederá el beneficio que acuerda esta cobertura cuando el asegurado sufra un accidente indemnizable que de lugar a su fallecimiento. A los efectos de esta cobertura, se considera accidente indemnizable a toda lesión corporal, producida directa y exclusivamente por causas externas, violentas y fortuitas, ajena a toda otra causa e independiente de la voluntad del asegurado, experimentada dentro de los ciento ochenta (180) días del suceso o accidente, siempre que este ocurra durante la vigencia de su seguro.- Se excluyen expresamente los casos que sean consecuencia de enfermedades o infecciones de cualquier otra naturaleza.-
- **BENEFICIO** : El Asegurador, comprobado el accidente, abonará al beneficiario instituido el capital asegurado de \$15.000.- (Pesos quince mil.-)

**NOMINA DE ALUMNOS EN COMISION DE ESTUDIOS :**

Nº	Apellido y Nombres	DNI
1	DUBS ADRIAN ALEXIS	36.478.319
2	DUBS SERGIO FABIAN	35.635.791

Observaciones : los alumnos antes mencionados pertenecientes a la Facultad de Ciencias Agropecuarias visitarán la planta de la Cooperativa Agropecuaria El Progreso en la ciudad de Lucas Gonzalez el día viernes 30 de mayo del corriente año.

**MUY IMPORTANTE:** La emisión del presente certificado no implica renunciar a oponer la suspensión o caducidad de la cobertura por condiciones generales y/o particulares de póliza. Se extiende el presente certificado en la ciudad de Concepción del Uruguay, el día 28 de Mayo de 2014 a los efectos de ser presentado ante la Autoridad que así lo requiera.-



Con referencia a la inmunoprofilaxis de los alumnos la Institución no ha implementado hasta el momento un plan concreto, pero si ha considerado la profilaxis del estudiantado. Desde la Coordinación de Bienestar Estudiantil la Facultad de Ciencias Agropecuarias, se han organizado y auspiciado encuentros periódicos donde se abordan temas vinculados a la Prevención de Infecciones de Transmisión Sexual, VIH-SIDA y Salud Sexual. La metodología de trabajo utilizada para su abordaje son Talleres con dinámicas participativas. Asimismo, el personal docente, no docente y alumnos que se encuentran expuestos a materiales o sustancias toxicas se las provee de indumentaria y accesorios especiales para su cuidado.

4.8. Analizar la eficiencia de los mecanismos de seguimiento de **graduados** así como los mecanismos para su actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional (cómo se difunden las actividades, cuál es la respuesta, con qué frecuencia se realizan, cómo se seleccionan las temáticas, cuál es la inserción laboral de los graduados que asisten, etc.). Señalar la participación de los graduados en las actividades de la institución.

Como ya se mencionó en la Dimensión 1. Institucional, entre 2010 y 2011 se realizó un relevamiento a profesionales de la provincia de Entre Ríos conjuntamente con el Colegio de Profesionales de la Agronomía de Entre Ríos (COPAER), con el propósito de determinar adecuadamente la inserción laboral, formas de comunicación y necesidades de capacitación de nuestros graduados y a partir de este conocimiento elaborar acciones de formación permanente. Se relevó telefónicamente y por correo electrónico, el 50 % de los profesionales Ing. Agrónomos de la provincia, a través de una encuesta elaborada en forma

conjunta. Producto de ello se han desarrollado acciones como:

- Organización de cursos, jornadas, talleres y seminarios de actualización técnica en cultivos y temáticas específicas vinculadas a la carrera.
- Promoción de la especialización y maestría en agronegocios entre los egresados
- Promoción del doctorado en ingeniería con mención en ciencias agropecuarias.

La vinculación con los graduados se realiza principalmente por correo electrónico, disponiendo de una base de datos de más de 1400 profesionales con los que permanentemente se establecen contactos, ya sea informando actividades a realizar en la FCA como recepcionando inquietudes que luego se canalizan en alguna intervención institucional: jornadas, cursos o seminarios que atiendan a sus inquietudes.

Además se tiene identificado a los noveles ingenieros agrónomos (integrantes de las 5 últimas cohortes), a quienes se les hace llegar ofertas laborales que van llegando hasta nuestra Facultad, y con quienes se está en contacto permanente acompañándolos en sus primeros pasos en la profesión.

Se cuenta con un reglamento para la realización de cursos de posgrado y con un área de posgrado que coordina estas actividades, ya sea en el marco de las carreras de posgrado estructuradas en la FCA (Especialización y Maestría en Agronegocios y Doctorado en Ingeniería) u otro tipo de actividades organizadas por los espacios curriculares, proyectos de investigación o de extensión. Luego de cada actividad de capacitación se realiza una encuesta de satisfacción a efectos de ajustar detalles para próximas actividades. Esta actividad –encuesta de satisfacción- es coordinada y ejecutada por la Secretaria de Extensión de la FCA.

## **ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARRERA E IDENTIFICACIÓN DE LOS DEFICITS PARA ESTA DIMENSIÓN. DEFINICIÓN DE LA NATURALEZA DE LOS PROBLEMAS.**

**Resumir**, en no más de 50 líneas, la situación actual de la carrera en cuanto a Alumnos y Graduados en comparación con la/s resolución/es CONEAU del primer ciclo de acreditación. Identificar si la carrera tiene déficits que impiden que se cumpla con los criterios de calidad establecidos en los estándares y establecer la relación entre los déficits y los problemas a partir de los cuales se originan, desarrollando las características de estos últimos. Tomar en cuenta la planilla que se incluye en el Anexo a fin de facilitar la vinculación solicitada.

Evaluando las condiciones en las que el estudiante ingresa a la facultad se puede reconocer que las mismas han tenido un proceso de valoración en relación a comprender la situación que atraviesan los jóvenes en la actualidad, al acceder a los estudios universitarios. Debido

a ello la facultad sumándose a la política de la Universidad, y a su vez dando continuidad a las políticas que ya venía implementando en relación al ingreso, ha puesto en marcha el Curso de Ambientación a la Vida Universitaria que pretende fortalecer y brindar herramientas para una mejor inserción y permanencia de los estudiantes en la carrera. Este curso contiene elementos de Matemática, Química, Métodos y técnicas del trabajo intelectual y Estudiar en la UNER. La facultad, a estos cuatro módulos establecidos por la Universidad, le ha sumado Introducción a los Sistemas Agroproductivos, Biblioteca y Alumnado. En este sentido se han intensificado las acciones de acompañamiento a los ingresantes sumando al sistema de tutorías de la facultad una tutoría por cada espacio disciplinar (Matemática y Química) durante los primeros meses de la carrera en aquellos casos de estudiantes que no lograron resultados satisfactorios en las evaluaciones del ingreso.

En cuanto al rendimiento académico se observan ciertas constantes analizadas y estudiadas a través de un seguimiento sistemático que ha permitido identificar los aspectos que generan mayores dificultades en los estudiantes. En el análisis de estas dificultades se advierte un sostenido avance en la comprensión y mantenimiento de los estudios ya que las mayores dificultades son detectadas en las asignaturas de los primeros años. Esto se determina en los resultados de evaluaciones en el primer año (en primer año en cuatro asignaturas no se supera el 50 % de aprobación de la cursada, en segundo lo superan y en tercer año solo en una asignatura no se logra este resultado) y cómo se va superando el porcentaje de desaprobación a medida que los estudiantes avanzan en la carrera, permitiendo ofrecer apoyatura de cátedra mediante clases de consulta y tutorías docentes y de pares. También ha permitido identificar aspectos relacionados con la etapa de definición de la elección de carrera que muchas veces escapan a la intervención institucional.

Los informes sobre el Perfil del Ingresante y el Estudio de Deserción son dos instrumentos que se vienen sosteniendo para ofrecer información a la Institución sobre las características de los estudiantes y sus dificultades y fortalezas.

El promedio estimativo de duración real de la carrera es de 7 años por lo que se encuentra dentro de los estándares esperables.

Se cuenta con un amplio Sistema de becas que permiten la continuidad de la formación de grado y además la participación en diversas instancias formativas tales como investigación y extensión.

Las actividades de los estudiantes cuentan con su respectivo Seguro de Vida que permite la realización de las diversas actividades dentro y fuera de la facultad.

Con respecto a los graduados se ha mencionado el permanente contacto con el Colegio de Profesionales de la Agronomía de Entre Ríos que permite generar acciones conjuntas de seguimiento y también de ofertas de formación (eg. Espacio curricular

Terapéutica Vegetal, Espacios Verdes, Conservación de Suelos, entre otros) como servicio para los egresados de la casa, además de lograr información acerca de sus dificultades para conseguir trabajo. Se destaca la participación de los graduados en el Consejo Directivo de la Facultad.

Por lo señalado en este punto de Alumnos y Graduados se considera que la Facultad ha sostenido una política de seguimiento y atención de las demandas de los estudiantes y de los graduados. Se atiende a los factores que influyen en el rendimiento académico a efectos de promover mejoras y acompañar su formación académica, así como los factores que puedan influir en su posterior inserción laboral.

### Dimensión 5. Infraestructura y equipamiento

5.1. Evaluar si los **derechos** de la institución sobre los inmuebles donde se desarrolla la carrera proporcionan una razonable seguridad de permanencia. Evaluar el grado de accesibilidad y comunicación entre los distintos inmuebles en que se desarrolla. Indicar si hubo cambios desde la última resolución de acreditación y describir.

Todos los inmuebles son de propiedad de la Universidad por lo cual se ejerce el dominio sin restricciones, garantizando la disponibilidad total y absoluta de los mismos para todas las actividades de investigación, extensión y docencia.

El grado de accesibilidad entre los predios de la FCA se hace por caminos y rutas provinciales y vecinales (campo Roldán y campo La Virgen). Los caminos internos de la FCA son de tierra mejorada y broza, lo cual requiere continuo mantenimiento, en particular el acceso al galpón de guarda de vehículos y utilitarios. Para las tareas de mantenimiento se cuenta con el apoyo en maquinarias del municipio de Oro Verde.

La accesibilidad interna entre los pabellones A, B y C de la Facultad se realiza por accesos de escaleras, dado los desniveles del terreno. Debido a ello se presentan dificultades de acceso para personas con discapacidad y también para adultos mayores cuando se celebran las colaciones de grado en el patio de la FCA. Actualmente se está ejecutando un proyecto de accesibilidad y señalética (Ver ítem 5.9.) que solucionaría esta situación.

5.2. Evaluar la suficiencia de los convenios que permiten el acceso y uso de infraestructura y equipamiento.

Si bien en la carga de convenios de este tipo en el FE no hay registros, existen convenios que reúnen o cumplen con el acceso y uso de infraestructura y equipamiento por parte de alumnos y profesores y que no se clasificaron en este tipo por abarcar otras temáticas. Entre ello se citan:

Convenio con Escuela Agrotécnica Las Delicias – Proyecto Aromáticas (uso de equipos, instalaciones, vivero. 1 Becario de Iniciación en la Investigación)

Convenio con Escuela Alberdi, tambo (prácticas de alumnos en salas de ordeño)

Convenio con bibliotecas FI-FCA (acceso a documentación, instalaciones por parte de alumnos y docentes)

Convenio con la Facultad de Ciencia y Tecnología (UADER) (alumnos, biblioteca y laboratorios)

Convenio con INTA (Comisiones de estudios orientados, realización de Trabajos

Finales de Graduación, con acceso y uso de instalaciones y laboratorios de INTA, por parte de alumnos), con la Bolsa de Cereales de Entre Ríos (CEO), con Asociación de Criadores de Holando Argentino (CEO)

Convenio Instituto de Investigaciones Científicas y de Transferencia a la Producción-Dte. CONICET (Docentes-Investigadores, acceso y uso de instalaciones)

5.3. Analizar si **la infraestructura y el equipamiento** disponibles permiten el correcto desarrollo de la misión institucional en lo concerniente a docencia, investigación, extensión y difusión del conocimiento. Evaluar la cantidad, capacidad y disponibilidad horaria.

Si hubo cambios en la infraestructura y el equipamiento desde la última resolución de acreditación, mencionarlos e indicar su impacto en la calidad de la carrera (explicitar si la carrera cuenta con menos disponibilidad de infraestructura o equipamiento).

Al inicio de cada cuatrimestre Secretaria Académica en forma consensuada con los responsable de cátedra, organiza un cronograma de uso de los espacios áulicos y de laboratorios, a fin de optimizar el desarrollo de las actividades docentes.

La infraestructura áulica y de laboratorios para docencia se mantenido relativamente estable respecto a la acreditación anterior, habiéndose producido modificaciones importantes en los espacios destinados a las cátedras, laboratorios de investigación, planta piloto de agroindustrias, mejoras edilicias en el edificio de producción animal, compra de medios de movilidad (colectivos y vehículos), ampliación del comedor universitario y construcción de un gimnasio polideportivo. Todas estas mejoras y nuevos espacios, contribuyen con el desarrollo de la misión institucional y mejoran diversas prestaciones a la docencia, la investigación y extensión. No obstante ello, para el dictado de clases teóricas y evaluaciones parciales y finales, en el caso de cursos numerosos (90 a 110 alumnos), sería necesario disponer de un aula adicional con esa capacidad como mínimo, dado que el uso del SUM (única espacio con capacidad para más de 100 alumnos) a veces resulta insuficiente. No obstante se considera que la infraestructura y equipamiento disponibles permiten el normal desarrollo de las actividades de docencia, investigación y extensión.

A continuación se enumeran los cambios producidos en el periodo y al final de cada ítem se indica entre paréntesis la fuente de financiamiento principal:

1. Edificio de Suelos (120 m<sup>2</sup>) de oficinas para investigación y docencia y laboratorio de de servicios (Fundación FUNDAGRO).

2. Laboratorio de LIVEC, modificación interna y nuevos espacios adecuados a las condiciones de seguridad y manejo de muestras (Proyecto PRIETEC).

3. Laboratorios de Genética y Climatología construidos en el 2do. piso del Centro de Medios (206 m<sup>2</sup>) (Proyecto PPRH)

4. Planta piloto de agroindustrias (76 m<sup>2</sup>) y laboratorio de referencia en calidad de quesos (Financiación Propio Producido FCA y PEA2).

5. Un invernáculo de 30 m<sup>2</sup> especialmente diseñado para cultivo de plantas de

orquídeas con sistema de riego automatizado (Fondos de Nación y UNER, a través de Proyectos de Investigación).

6. Sectorización y alambrado de un área dentro del campo de la FCA para uso del MDP Bovino y Ovino vinculado a las cátedras de Producción Animal, Nutrición Animal y Rumiantes Menores, Economía Agrícola (Financiación Propio Producido FCA).

7. Adaptación y mejoras edilicias en el edificio de Producción Animal para el acondicionamiento de parideras, y cría de cerdos. Uso para docencia y MDP (Financiación Propio Producido FCA).

8. Nueve oficinas en dos plantas, delante del pabellón A, con puerta antipánico. Total 180 m<sup>2</sup> destinadas a oficinas para docencia e investigación. En etapa de finalización. (Financiación Propio Producido FCA y Rectorado UNER).

9. Instalación de luz trifásica en el campo experimental Roldán, con un total de 1063 metros de tendido e inversión de 180.000 \$ (Fondos Nacionales PEA2-2013).

10. Laboratorios del pabellón C: tareas de mantenimiento y cambio de la cubierta del cielorraso. Cambio de la membrana de doble osmosis del equipo desionizador utilizado para la producción de agua apta para uso en diversos laboratorios (Financiación Propio Producido FCA).

11. Ampliación del Comedor Universitario (100 m<sup>2</sup>) (Financiación Propio Producido FCA, FI y Rectorado).

12. Inicio de construcción de un Gimnasio tipo polideportivo a la entrada del predio de la FCA (1296 m<sup>2</sup>). (Financiación Nación y Rectorado UNER).

13. Dos vehículos utilitarios para el traslado de alumnos a los campos experimentales, campos de productores, congresos y reuniones técnicas, vinculadas a la carrera. Adquisición de 2 colectivos con capacidad 44 y 54 plazas, marca Volkswagen y Scania 112. (Promagro, Fondos propios y Rectorado)

14. Dos vehículos de pasajeros para uso de docentes y personal jerárquico. Sandero 2010 (para 4 personas) y Duster 2012 (para 5 personas). (Fondos Nacionales y propios)

15. Compra de equipos e indumentaria de seguridad e higiene para el personal de campo (Propio Producido FCA).

16. Adecuación del SUM: cielo raso nuevo, equipo de audio, sillas, desagües externos abiertos de mampostería -42 m- (PROMAGRO y Propio Producido FCA).

5.4. En caso de haberse producido un **aumento de la matrícula** en los últimos años, analizar el grado de afectación en la adecuación de la infraestructura física destinada a la atención de los alumnos.

La evolución de la matrícula se ha mantenido estable con una leve tendencia a la disminución en los últimos años (16,7 % menor en 2014 respecto a 2009), por lo cual no

hubo cambios significativos que afectaran la disponibilidad de las instalaciones para los alumnos.

**Tabla 5.1.** Ingreso de alumnos en la carrera de Ingeniería Agronómica (2007-2014)

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
208	206	185	176	157	129	175	154

No obstante ello debe considerarse que la oferta creciente de posgrados y capacitación profesional, sumado al dictado de una nueva carrera de tecnicatura universitaria, requiere de mayor espacio físico en cuanto a aulas.

5.5. A partir de la información vertida en el Formulario Electrónico de Unidad Académica y en las Fichas de Actividades Curriculares, Fichas de Laboratorio-Taller y Fichas de Unidades Demostrativas/Experimental, evaluar la adecuación de los lugares donde los alumnos realizan su **formación práctica** (*tener presente las observaciones realizadas por los equipos docentes en las Fichas de Actividades Curriculares*).

Considerar los siguientes aspectos:

- Accesibilidad de docentes y estudiantes (contemplar los medios de traslado, entre otros aspectos).
- Capacidad para el número de alumnos que concurren
- Adecuación en relación con los objetivos propuestos en las actividades curriculares
- Suficiencia y formación del personal (profesionales, técnicos, personal de apoyo y mantenimiento, etc.)
- Dotación y disponibilidad de equipamiento
- Implementación de medidas de seguridad y bioseguridad.

Si corresponde, identificar los principales problemas relacionados con estos aspectos.

Los lugares destinados a las prácticas de laboratorio de docencia, como los destinados a docencia – investigación y servicios a terceros, cubren las necesidades básicas para tales fines y cuenta con las medidas de seguridad básicas. Una de los déficit detectados es la apertura de las puertas en los laboratorios de docencia, las cuales deben ser cambiadas por puertas antipánico y con abertura hacia afuera. Este aspecto está contemplado y en vías de solución con recursos propios de personal y presupuestarios. Asimismo ya se ha realizado la compra de una membrana especial con material aislante (\$ 30.000) para reemplazar el cielorraso del pabellón C, donde funcionan los laboratorios de docencia e investigación.

Los laboratorios de docencia son de uso compartido entre las cátedras que tiene prácticas de laboratorio, disponiendo todos de armarios para el guardado de elementos de vidrio y equipos de docencia.

El principal reclamo que efectúan las cátedras del Departamento de Ciencias Biológicas es la falta de una sala de óptica que optimice el uso del equipamiento como lupas y microscopios, evitando su traslado y por lo tanto roturas innecesarias. Recientemente se ha iniciado la tarea de reparación de algunos elementos de óptica.

Con respecto a las prácticas a campo, varias cátedras utilizan el campo del predio donde está la FCA y los campos anexos como el Campo Roldán (Taller Fitosanitario y

Cereales y Oleaginosos), dado que la Facultad siembra diferentes cultivos para uso de las cátedras y producción. En el campo Roldan existe un aula totalmente equipada para completar las actividades docentes de los cursos que se trasladan hasta allí. En este caso el traslado de los alumnos y docentes se realiza con el ómnibus de la FCA y otros vehículos de la Facultad, según el número de alumnos, sin mayores inconvenientes.

Hay más dificultades con los traslados en viajes más largos (en la provincia o fuera de ella) donde algunas asignatura del ciclo superior, solicitan un nuevo ómnibus y mejorar el mantenimiento del actual. También los cursos muy numerosos, como ISA (primer año), que aunque el traslado sea al campo Roldán el ómnibus debe hacer varios viajes, ocasionando demoras. No obstante se intenta cubrir todas las actividades propuestas por las Cátedras. En cuanto al parque de maquinarias agrícolas de la FCA es relativamente viejo y la cátedra de maquinarias agrícola debe trasladarse fuera de la Facultad para ver maquinarias nuevas (agricultura de precisión) y realizar algunas prácticas. El equipo pulverizador de la Facultad es calibrado por personal de la cátedra de Maquinarias Agrícolas, el cual se usa también con fines prácticos para los alumnos.

En el campus de la FCA hay varios espacios acondicionados para realizar actividades prácticas de varias asignaturas. Existe un monte frutal, algunos ensayos de parcelas a pequeña escala (0,5 a 1 ha) que se siembran anualmente (Fisiología Vegetal, Forrajicultura, Dasonomía), una huerta didáctica (Horticultura) y varios invernáculos (Fisiología Vegetal, Edafología, Fitopatología y Cultivares de soja). En general no hay inconvenientes y la cercanía facilita el acceso y actividades de control por parte de los alumnos y el mantenimiento con personal no docente.

La existencia del Jardín Botánico Autóctono, Sistemático y Agrobotánico, permite el desarrollo de las actividades prácticas de varias asignaturas como Botánica Sistemática, Espacios Verdes, Forrajicultura, Zoología Agrícola. Además de sus actividades de extensión a la comunidad, mediante visitas guiadas a estudiantes de todos los niveles y público en general, y como atracción turística, incluida en los boletines turísticos de la ciudad de Paraná.

Se destaca que a efectos de favorecer e intensificar las actividades prácticas de una asignatura de fuerte característica regional como es Avicultura y que al incorporarse a la curricula obligatoria, tiene un elevado número de alumnos cursantes, lo cual dificulta los traslados a las granjas que están a mas de 50 km de la FCA, la institución ha tomado la decisión de construir en el campo Roldán un galpón para la cría de pollos. En ese sentido se ha iniciado los contactos con empresarios privados del sector para intentar sumarlos al proyecto y se acondicionó (movimiento de tierra y nivelado) un área de 100 m x 20 m donde se instalará el galpón. Esta prevista y presupuestada la compra de los insumos por un monto inicial de \$ 200.000 a concretarse en 2014. Esto permitirá las prácticas sistemáticas

de los alumnos, por grupos alternados, en un galpón de producción propia.

La implementación de módulos didácticos productivos (MDP), (Res. CD 5950/10 – Anexo 2), caracterizados como espacios integradores de formación práctica para la formación extracurricular de los estudiantes, también requieren del uso del campo experimental y de los laboratorios. Es de destacar que estas actividades son voluntarias, extracurriculares y están coordinada por docentes de la FCA, en carácter de tutores. En estos casos se debió mejorar la infraestructura existente (Ver ítem 5.3.) a efectos de intensificar las actividades prácticas de los MDP de Porcinos, Ovinos, Hortícola y Apícola.

5.6. Evaluar la suficiencia y la actualización de libros y de publicaciones periódicas relacionadas con las temáticas de la carrera que permitan asegurar las necesidades de las actividades curriculares y de las actividades de investigación. Detallar las últimas incorporaciones más relevantes al acervo bibliográfico y señalar las fechas de incorporación. Si corresponde, considerar la adecuación de las obras en soportes alternativos (CD, microfilms, videos, grabaciones, bases de datos, etc.).

La FCA ha adquirido en el periodo un total de 522 libros relacionados con las temáticas de la carrera y los títulos sugeridos por el titular de cada cátedra (Tabla 5.2.). Las adquisiciones correspondientes al año 2009 (50 % del total) fueron con fondos del PROMAGRO, luego la UNER destino desembolsos de \$ 30.000 por año y \$ 60.000 en la última convocatoria, para la compra de libros.

**Tabla 5.2.** Número de libros adquiridos en el periodo 2009-2013.

2009	2010	2011	2012	2013
253	68	180	15	6 (*)

(\*) pendiente de entrega 30 títulos de la última licitación

En cuanto a publicaciones periódicas se ha mantenido actualizada la colección de la revista internacional Phiton y comprado la suscripción “on-line” a partir del año 2010 de las siguientes publicaciones:

Canadian Journal of Animal Science ISSN: 0008-3984 Volumen 90, 91 y 92 (2012)

Canadian Journal of Plant Science ISSN: 0008-4220 Volumen 90, 91 y 92 (2012)

Canadian Journal of Soil Science ISSN: 0008-4271 Volumen 90, 91 y 92 (2012)

Estando disponibles para la FCA, en su condición de suscriptor, los volúmenes del periodo 2004 -2010. Además a partir de la suscripción del año 2012 se comenzaron a recibir en papel, además de disponerse «on line». Los trabajos del periodo 1957-2003 están disponibles en forma de acceso público «open access».

Paralelamente un número de 40 a 50 revistas periódicas de Argentina y Latinoamérica son incorporadas anualmente por canje con la Revista Científica Agropecuaria (RCA – ISSN 0329-3602) que anualmente edita la Facultad de Ciencias Agropecuarias lo cual contribuye significativamente a incrementar el acervo bibliográfico de la biblioteca en temas vinculados a la carrera.

Por otra parte se cuenta con acceso abierto, para docentes y estudiantes, de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del MINCyT, lo cual amplía significativamente el acervo bibliográfico y en forma actualizada.

También es importante mencionar que la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Agropecuarias (UNER) firmó un convenio (2013) con la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería (UNER), el cual tiene como finalidad la cooperación entre ambas Facultades a través de la implementación de un servicio de préstamo extendido, directo y continuo, destinado a la comunidad de usuarios de cada una de las Bibliotecas participantes. La credencial de lector es el único requisito exigido para acceder al préstamo. Se entiende por comunidad de usuarios de las Bibliotecas a todos los Alumnos de Grado y de Posgrado, Graduados, Docentes, Investigadores y Personal Administrativo y de Servicios de ambas Facultades. Los límites impuestos a cada categoría se ajustan a lo previsto en los reglamentos de cada unidad de información.

5.7. Evaluar la calidad de la prestación de los servicios de los **centros de información y documentación** (superficie de las salas, cantidad de empleados, días y horarios de atención) y el acceso a redes de información. Estimar si se cuenta con personal suficiente y calificado. Analizar la adecuación del equipamiento informático disponible y la funcionalidad de los espacios físicos.

La biblioteca ocupa el primer piso del edificio de Centro de Medios con una superficie total de **238 m<sup>2</sup>**. La biblioteca funciona de lunes a viernes con horario de atención al público de 8 a 19 horas corrido. Dispone de tres empleados en turnos rotativos, un empleado por la mañana, otro en un horario intermedio, y otro por la tarde, lo que permite que la Biblioteca atienda ininterrumpidamente (sería necesario poder incorporar al menos una persona más). Es una biblioteca abierta, especializada y universitaria. Básicamente los servicios que ofrece son: catálogo de consulta automatizado y manual, acceso a Internet, préstamos interbibliotecarios, búsquedas bibliográficas sobre bases datos propias y de otras Bibliotecas de forma «online», acceso al portal de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología (MINCyT).

También es importante destacar que la Biblioteca participa desde hace más de 10 años en la formación de los alumnos en el uso y acceso del servicio, interviniendo en el curso de nivelación que se dicta para los alumnos ingresantes, a través del módulo “Introducción a la Biblioteca Universitaria”. Los conocimientos que se imparten y la dinámica del curso instruyen sobre la organización de la Biblioteca, normas de préstamo, modalidades de búsquedas. También como parte del temario se los instruye a los alumnos en enseñarles a realizar citas bibliográficas de las diferentes fuentes documentales, las cuáles son solicitadas para trabajos que los alumnos presentan en las demás asignaturas dictadas en el curso de nivelación y para el resto de la carrera.

La cantidad de usuarios registrados en Biblioteca son 2500 entre alumnos, docentes, graduados, personal administrativo y de servicios, a lo cual se sumaría a partir de febrero de 2014 los usuarios de la Facultad de Ingeniería.

La Biblioteca cuenta con un sistema informatizado de inventarios de libros, tesis de grado (trabajos finales de graduación los cuáles se depositan 2 copias en Biblioteca) y revistas, disponibles a través de la red interna e Internet para los usuarios. El préstamo es realizado a través del sistema de código de barras, mediante una credencial de lector que se le otorga al usuario.

La cantidad de consultas realizadas diariamente entre préstamos a domicilio, préstamos internos, préstamos en sala son aproximadamente 600.

El acervo bibliográfico con que cuenta hasta la fecha nuestra Biblioteca es de 8.331 en libros, y 120 títulos en publicaciones periódicas. La cantidad de préstamos realizados en el año son de 24.500.

La biblioteca no cuenta con sala de lectura independiente de su lugar de funcionamiento, por lo cual los espacios de estudio para los usuarios son insuficientes y no adecuados. Además sería conveniente aumentar el número de bocas para acceso a Internet – si bien hay limitaciones de espacio- y disponer de servicio Wifi, ya que muchos usuarios asisten a Biblioteca con sus computadoras personales pero no tienen disponibilidad de conexión.

5.8. Analizar la actualización y suficiencia del **equipamiento informático**, mencionando los centros o actividades en los que su uso resulta imprescindible para la enseñanza.

Se dispone de un **equipo de videoconferencia** marca TANDERBERG, Modelo EDGE 95 MXP, con soporte de IP y multipunto para 4 participantes por video y 3 por audio, video en alta definición hasta 1280x720 pixeles, ajuste automático en la calidad de imagen óptima para el ancho de banda disponible, instalado en la sala de Consejo Directivo con capacidad para 30 personas. Este equipo se adquirió en 2010 con fondos del Promagro, está en óptimas condiciones de funcionamiento y se utiliza para videoconferencias entre grupos de investigación y para reuniones de gestión de las distintas secretarías y reuniones del comité académico del Doctorado de Ingeniería.

La FCA ha gestionado en el período la compra de 7 equipos retroproyectors para cubrir las necesidades docentes en el dictado de clases. Actualmente hay 4 equipos disponibles, ya que 3 (tres) han sufrido rotura de lámpara y están fuera de servicio.

También se han adquirido **dos Servidores** nuevos con las siguientes características: Uno Marca Hewlett-Packard (2011), Modelo: ProLiant DL180 G6 serie SAS / SATA - LFF; Procesador Intel® Xeon® E5620 (2.40GHz); Memoria RAM DDR3 8GB (2x4GB) PC3-10600R-9 (RDIMM) y 5 discos SAS de 300Gb 6G 15K.

Otro Marca Dell (2012), Modelo: PowerEdge R710; Procesador Intel® Xeon® series 5500 (2.40GHz); Memoria RAM DDR3 8GB (2x4GB) y 4 discos SAS de 600Gb 10K.

Estos servidores permiten asegurar el funcionamiento de la red interna y el resguardo de la información con copias de seguridad de alta confiabilidad, aumentando la prestación de servicio para todos los usuarios de la red y permitiendo el uso del equipo de videoconferencia.

El Laboratorio de informática cuenta con 31 (treinta y un) equipos PC de escritorio disponibles para las cátedras y prácticas de alumnos. De total de equipos, 15 fueron adquiridos en 2013 con las siguientes características: Marca Lenovo -ThinkCentre MT-M 5042-A15 Desktop PC - Procesador AMD Athlon II X2 250 3.00GHz - RAM 4GB DDR3, disco de 140GB HDD, DVDRW y sistema operativo Windows 7 Professional de 32-bit.

Por otra parte durante 2011 la FCA a través de su participación en el CIUNER gestionó la entrega de 1 equipo tipo «notebok» para grupos de investigación activos en la FCA (PID-UNER). En total se recibieron de la Secretaria de Ciencia y Técnica de la UNER 11 (once) equipos que fueron entregados a los Directores de PID-UNER.

En 2013 la Secretaria de Ciencia y Técnica de la UNER entregó en comodato 5 PC de escritorio OPTI 9010 AID marca DELL para uso en los proyectos de investigación no beneficiados con la entrega realizada en 2011. De esta forma, los grupos de investigación activos de la FCA están equipados adecuadamente, descomprimiendo el uso de los otros equipos de computación para actividades docentes.

A fines de diciembre de 2013 se concretó la compra por parte de la UNER de equipos de computación en acuerdo con el Banco de la Nación. La FCA recibió a fines de febrero de 2014 veinte (20) equipos con las siguientes características: Marca Coradir Enterprise 1155 - Procesador Intel Core i5 3570 - 3.80 GHz - RAM 4 Gb DDR3 - Disco HDD de 1 TB, DVDRW y sistema operativo Windows 8 de 64-bit. Estos equipos se instalarán en el área administrativa, de gestión y otros en cátedras.

En síntesis, se considera que la unidad académica dispone de suficiente equipamiento informático y actualizado, para las funciones de docencia, investigación, extensión y administrativas.

5.9. Describir las instancias responsables de la **seguridad e higiene** en los ámbitos donde se desarrolla la carrera. Explicitar la normativa de la institución al respecto y adjuntar los certificados de seguridad e higiene así como la normativa relevante en los anexos correspondientes.

La Universidad a través de la Res. C.S. 038/12 (Anexo 6) ha implementado acciones tendientes a optimizar las condiciones de Higiene y Seguridad Laboral creando un área específica y un Comité de Higiene y Seguridad en el Trabajo, estableciendo como objetivos:

- a) Proteger la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores

b) Prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos puestos de trabajo y espacios de concurrencia de estudiantes y público en general.

c) Estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral y universitaria.

Asimismo la normativa establece que el Comité fijará un Programa de aplicación en todo el ámbito de la Universidad y de acuerdo a la legislación vigente en la materia.

El Comité ha sido constituido por Resolución Rectoral N° 164/12 (19/06/12 Anexo 6) y se ha creado también el Departamento de Seguridad de la UNER (Res. Rectoral N° 1036/11).

En función de lo expresado el Comité de Gestión de Higiene y Seguridad en el Trabajo de esta Universidad se encuentra en funcionamiento.

En tal sentido la FCA ha realizado mejoras de seguridad en el pabellón «C» que se sintetizan en:

- Instalación de dos puertas antipánico en los extremos del pasillo (2012)
- Instalación de alarma contra incendios en todos los laboratorios y oficinas del pabellón (2013)
- Compra de cubierta de cielorraso e instalación (2014)
- Control y carga anual de matafuegos en todo el establecimiento

En 2012 se presentó un proyecto de accesibilidad, que fuera aprobado a fines de 2013 y en ejecución actualmente, lo cual mejorará aspectos de seguridad y de accesibilidad a personas con alguna discapacidad. También se incluyó un proyecto de señalética.

En septiembre de 2013 se presentó un proyecto de Apoyo en Seguridad y Higiene con 4 componentes, a 3 años de ejecución y por un monto total de \$ 1.050.000, aprobado mediante la firma del Convenio ME N° 381/14 (12/05/14). En este proyecto se incluye:

-Adecuación a las normas de seguridad del sistema eléctrico: Pabellón C, SUM, Campo Roldán.

- Instalación de gas natural. Pabellones A, B, C y D
- Instalación de agua potable. Campo Experimental Ramón Roldán, Pabellón D, SUM y Taller (Baños nuevos), y
- Readecuación del Depósito general de drogras (Droguero, Pabellón C).

En noviembre de 2013 se hizo otra presentación al Programa Complementario de Seguridad e Higiene en Laboratorios de Investigación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología (Res. MINCyT N° 723/13), que contempla fondos destinados a la adquisición de drogueros, sistema de detección de incendios y autoclaves eléctricas. Este proyecto prevé un financiamiento de \$ 51.172 y \$34.114 por parte de la UNER, y fue aprobado recientemente (Res. MINCyT N° 512/14).

Los últimos dos proyectos citados comenzarán a implementarse en el segundo

semestre de 2014.

La documental de este ítem (Resoluciones, Certificaciones, Planos) se acompaña en el **ANEXO 6**.

**ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARRERA E IDENTIFICACIÓN DE LOS DEFICITS PARA ESTA DIMENSIÓN. DEFINICIÓN DE LA NATURALEZA DE LOS PROBLEMAS.**

**Resumir**, en no más de 50 líneas, la situación actual de la carrera en cuanto a Infraestructura y Equipamiento en comparación con la/s resolución/es CONEAU del primer ciclo de acreditación. Identificar si la carrera tiene déficits que impiden que se cumpla con los criterios de calidad establecidos en los estándares y establecer la relación entre los déficits y los problemas a partir de los cuales se originan, desarrollando las características de estos últimos.  
Tomar en cuenta la planilla que se incluye en el Anexo a fin de facilitar la vinculación solicitada.

La infraestructura áulica y de laboratorios para docencia se ha mantenido relativamente estable respecto a la acreditación anterior, habiéndose producido modificaciones importantes en los espacios destinados a las cátedras, laboratorios de investigación, planta piloto de agroindustrias, mejoras edilicias en el edificio de producción animal, compra de medios de movilidad (colectivos y vehículos), ampliación del comedor universitario, refuncionalización del SUM y construcción de un gimnasio polideportivo. Todas estas mejoras y nuevos espacios, contribuyen con el desarrollo de la misión institucional y mejoran diversas prestaciones a la docencia, la investigación y extensión, lo cual también implica una mejora en el estado de bienestar de todos los integrantes de la comunidad universitaria.

La evolución de la matrícula se ha mantenido estable con una leve tendencia a la disminución en los últimos años (16,7 % menor en 2014 respecto a 2009), por lo cual no hubo cambios significativos que afectaran la disponibilidad de las instalaciones para los alumnos. No obstante ello debe considerarse que la oferta creciente de posgrados y capacitación profesional, sumado al dictado de una nueva carrera de tecnicatura universitaria, requiere de mayor espacio físico en cuanto a aulas. Los nuevos espacios próximos a concluir su construcción (Ver punto 5.3.) permitirán readecuar espacios para aulas y laboratorios debiendo la Institución priorizar el aula de óptica.

Los lugares destinados a las prácticas de laboratorio de docencia, como los destinados a docencia – investigación y servicios a terceros, cubren las necesidades básicas para tales fines y cuentan con casi todas las medidas de seguridad básicas. Además se han presentado 3 proyectos de Seguridad e Higiene (Ver punto 5.9.) tendientes a la mejora continua en materia de seguridad y de accesibilidad, este último en plena ejecución y los otros dos a iniciarse en el segundo semestre de 2014. Estos proyectos fueron presentados

con el objetivo de lograr una mejora continua, de acuerdo al asesoramiento de personal idóneo de la UNER.

Varias cátedras utilizan el campo del predio donde está la sede de la FCA, el Jardín Botánico y los campos anexos como el Campo Roldán (Terapéutica Vegetal, Taller I de Manejo Fitosanitario y Cereales y Oleaginosos), para las actividades prácticas de los alumnos. La Facultad siembra diferentes cultivos para uso de las cátedras y producción. A efectos de favorecer e intensificar las actividades prácticas de una asignatura de fuerte característica regional como es Avicultura y que al incorporarse a la curricula obligatoria, tiene un elevado número de alumnos cursantes, lo cual dificulta los traslados a las granjas que están a mas de 50 km de la FCA, la institución ha tomado la decisión de construir en el campo Roldán un galpón para la cría de pollos.

La FCA ha adquirido en el periodo un total de 522 libros relacionados con las temáticas de la carrera y los títulos sugeridos por el titular de cada cátedra, manteniendo la UNER un presupuesto anual de compra de libros. El acervo bibliográfico con que cuenta la Biblioteca es de 8.331 libros y 120 títulos de publicaciones periódicas. Por otra parte se ha firmado un convenio entre las bibliotecas de la FCA-FI de libre accesibilidad y uso compartido para los estudiantes de ambas instituciones.

Se considera que la unidad académica dispone de suficiente equipamiento informático y actualizado, para las funciones de docencia, investigación, extensión y administrativas.

Por lo expresado, la situación actual en cuanto a infraestructura y equipamiento se considera adecuada y permite cumplir con los criterios de calidad establecidos en los estándares.



## Acreditación – Nuevo Ciclo 2014

### **INGENIERÍA AGRONÓMICA**

Resoluciones ME N° 334/03 y N° 1002/03

N°	A N E X O S
1	Punto 0.3. de la Unidad Académica (ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA)
2	Punto 4.1. de la Unidad Académica (NORMATIVA INSTITUCIONAL )
3	Punto 6.1. de la Unidad Académica (CONVENIOS VIGENTES )
4	Punto 8.1. de la Unidad Académica (ADMISION DE POSTULANTES A CARRERA DE GRADO)
5	Punto 8.4. de la Unidad Académica (PROGRAMA DE DECAS)
6	Punto 9.2. de la Unidad Académica (CROQUIS DE INMUEBLES - PLANOS SEGURIDAD E HIGIENE)
7	Punto 1.3. del módulo de Carrera (NORMATIVAS RELACIONADAS CON LA CARRERA)
8	Punto 6. de la Ficha Curricular (VERSION DIGITAL DE LOS PROGRAMAS ANALITICOS)
9	Documentos de respaldo (OTROS DOCUMENTOS – PLANES DE MEJORA)

# INDICE Anexo 1

## ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA

1. Estatuto de la UNER, texto ordenado 2005 (Res. C.S. 113/05)
2. Gobierno Universitario. Autoridades de la Universidad.  
Estudiantes. Organigrama de Gobierno de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y del Personal de Administrativo y de Servicios

# INDICE Anexo 2.

## NORMATIVA INSTITUCIONAL

<b>Ord/Res Nº</b>	<b>Contenidos</b>
CD 14/86	Comisiones del Consejo Directivo
CD 2.636/00	Reglamento Revalida Docentes Auxiliares
Res. CS 230/02	Reglamento de llamado a concursos para la provisión de cargos de profesores ordinarios
Ord. 325/03	Régimen de Proyectos de Investigación y Desarrollo para Directores Noveles con Asesor
Ord. 327/03	Régimen de presentación, aprobación y seguimiento de los Proyectos de Investigación Científica
CD 3873/04	Modifica Art. 25 Res. 2636/00
CD 3.912/04	Aprobación Doc. Fun. Proyecto Ord Reválida Profesores Ordinarios.
CD 3.971/04	Ratificación anual de la conformación de los integrantes de los PID-UNER en ejecución de la FCA
Ord. 337/05	Concurso Docentes Auxiliares Ordinarios
CD 4.059/05	Constitución de la Comisión de Becas de Posgrado
CD 4.083/05	Llamado a Concursos Docentes Auxiliares (Ord 337/05).
Res Dec 4.461/05	Secretarías-Tareas y Funciones

CD 4.120/05	Modifica parcialmente el Art. 28 Res. 2636/00
Ord. 354/06	Modifica parcialmente el Art. 9 de la Ord. 337.
CD 4.599/06	Establecer que Res. CD 731/91 cumple con Ord.337/05
Dec 366/06	CCT Personal Administrativo y de Servicios de las UUNN
CD 4.799/07	Requisitos incorporación a PID UNER
CD 4.857/07	Reglamento Biblioteca
CD 4.957/07	Pautas para cubrir cargos Docentes Auxiliares Alumnos Temporario
CD 5.208/08	Reglamento función departamento académico.
Ord. 367/08	Modifica el Art. 4° de la Ordenanza 325
Ord. 371/08	Programa de Vinculación Tecnológica, reglamento para la ejecución de actividades y el Sistema de Becas de Incentivo
CS 096/08	Reglamento de licencias, justificaciones y franquicias. Concursos evaluación y designaciones.
CD 5.295/08	Criterios Movilidad Académica
CD 5.479/09	(Aprueba) lo actuado por los equipos intervinientes en el taller de la FCA.
CD.4.037/05 y 5.796/09	Aprobando temas prioritarios de investigación y extensión.
CD 5950/10	Reglamento de Módulos Didácticos Productivos
CS 383/10	Establece límite de edad 70 años
CD 6.212/11	Reglamento de Actividades Servicios a Terceros (SAT)
CD 6.252/11	Reglamento de selección de docentes interinos
CD 6.280/11	Reglamento para la realización de Cursos de Capacitación y Actualización de la FCA
Ord. 387/11	Aprueba el Régimen Académico General
Ord. 388/11	Aprueba sistema de extensión y pautas de evaluación
CD 6.510/12	Régimen de cumplimiento horario para docentes
CD 6.520/12	Comisión de Implementación, Seguimiento y Evaluación del plan de Estudios
CD 6.575/12	Comisión Evaluadora Proyectos de Innovación e Incentivo a la Docencia
CD 6.587/12	Comisión de Adjudicación de Becas
Ord. 389/12	Reglamento de Revalida de Profesor Ordinario
Ord. 390/12	Reglamento Becas de Cuarto Nivel
Ord. 392/12	Régimen de notificaciones por Correo electrónico
CD 6.587/12	Constitución Comisión Adjudicación de Becas a Estudiantes.
Res. 19012	Reglamento de la Ord. 392/12.

CD 6.628/12	Reglamento de llamado a concursos docentes auxiliares alumnos
CS 321/12	Aprueba formato de actas de exámenes
Ord. 398/12	Otorgamiento de diplomas y certificados
CS 035/13	Reglamenta Ord. 398/12
Ord. 403/13	Reglamenta Proyectos de Investigación y Desarrollo e Innov.
CD 7.086/13	Constitución Comisión Becas de Posgrado
Res. varias	Nombramiento de autoridades y cargos de gestión 5609/10; 5610/10; 5611/10; 5613/10; 5621/10; 5877/10; 5662/10; 6576/12; 6275/12; 6502/14; 6503/14; 6504/14; 6505/14; 6510/14; 6555/14

# INDICE Anexo 3.

## CONVENIOS VIGENTES

Nº orden	Convenios
1	Acta Acuerdo (Carta de Intención) Escuela Normal Rural ALMAFUERTE-FCA UNER (134-E188/13)
2	Acta Acuerdo de Asistencia Técnica : Bolsa de Cereales de E.R. -FCA-UNER (34-T2)
3	Acta Acuerdo de Cooperación Bolsa de Cereales E.Ríos/FCA-UNER -Granos y semillas Poscosecha (47-T2)
4	Acta Acuerdo Esc Agrotécnica de Nivel Medio "El Quebracho"-FCA UNER (88-BR)
5	Acta Acuerdo Específico ICEPES Brasil- FCA UNER(111)
6	Acta Acuerdo LAS TAPERITAS S.A.-FCA UNER(133-E169/13).
7	Acta Acuerdo Secretaría Ministerial Obras y Servicios Públicos E.R.-FCA-UNER(123-E285/12)
8	Acta complementaria Instituto Nacional del Agua -FCA-UNER - Cuenca Arroyo Feliciano (46-T2)
9	Acta compromiso COPAER / FCA-UNER-Actividades en conjunto (45-T2)
10	Acta Compromiso FCA -PEA2 2010-2020 (ID-98).
11	Acuerdo Complem. de Coop.Técnica Fac.Cs.Alimentación -INTA / FCA-UNER (7-T2)
12	Acuerdo complementario Centro Reg. Entre Ríos de INTA y FCA - Sustentabilidad cultivo de arroz(1-T1)
13	Acuerdo complementario Centro Reg.INTA E.Ríos / FCA-UNER-Para alumnos de grado y posgrado (5-T1)
14	Acuerdo Complementario Convenio Indiv.Pasantía Municipalidad de Paraná- FCA UNER (119-E192/12)
15	Acuerdo Complementario EEA INTA Concordia - FCA UNER (ID-77)
16	Acuerdo complementario entre Escuela Alberdi -UADER y FCA (15-T2)
17	Acuerdo Complementario Fac.Cs.Agropecuarias UNER - FCyT Lic en Biología UADER (90-BR)
18	Acuerdo Complementario FCyT UADER-FCA UNER (ID-74)
19	Acuerdo Complementario -INA Instituto Nacional del Agua y del Ambiente-FCA UNER (132)
20	Acuerdo complementario INTA-FCA-UNER- Proy.Extensión Manejo integrado de plagas (28-T2)
21	Acuerdo complementario Sec Produc.E.Ríos/ FCA-UNER-Especies medicinales,aromáticas y condimen (6-T1)
22	Acuerdo Complementario Subsec.Agricultura E.Ríos-Escuela Agrot.Las Delicias - FCA-UNER (23-T1)

23	Acuerdo Complementario UADER-FCA UNER (120-E88/12)
24	Acuerdo Complementario UADER-FCA UNER (136-E88/12)
25	Acuerdo Cooperac. Técnica Esc.Agrot.Antequeda -FCA-UNER-Protocolo quesos-Plantas medicinales (39-T2)
26	Acuerdo de Colaboración y Asistencia EEA Paraná del INTA-FCA UNER(135-E234/13)
27	Acuerdo de Colaboración y Asistencia FACULTAD Cs de la Gestión -UADER-FCA UNER (84-BR)
28	Acuerdo Colaboración y Asistencia Lab. Agua FCA-UNER - INTA (130-E147/13)
29	Acuerdo de Colaboración y Asistencia Cámara Arbitral de Cereales -FCA UNER
30	Acuerdo de colaboración y asistencia entre el Inst. Sup. del Profesorado San Benito y la FCA UNER.
31	Acuerdo de Colaboración y Asistencia entre la Consultoría Agropecuaria SRL-FCA UNER.
32	Acuerdo de Colaboración y Asistencia Municipalidad de Chajarí-FCA UNER
33	Acuerdo EEA INTA Paraná-FCA Indicadores agroambientales para la evaluación (3-T1)
34	Convenio Colaboración Municipalidad de Oro Verde - FCA UNER (114)
35	Convenio Cooperación Ecología sin fronteras Sherbrooke FCA-UNER-Ejecución conjunta proyectos(32-T1)
36	Convenio de Asistencia Técnica entre STOLLER ARGENTINA S.A. y la FCA.
37	Convenio de Asistencia Técnica LAS TAPERITAS S.A.-FCA UNER(108-E51/12)
38	Convenio de Capacitación y Actualización Asoc.Argentina Poscosecha de granos -FCA-UNER (41-T2)
39	Convenio de colaboración Municipalidad de Paraná - FCA-UNER -Tareas con Jardín Botánico (20-T2)
40	Convenio de Colaboración Municipalidad Gobernador Mansilla y FCA-UNER(131-E155/13)
41	Convenio de colaboración Municipio Oro Verde FCA-UNER - Jardín Botánico (49-T2)
42	Convenio de Cooperación Académica FCA UNR -FCA-UN Asunción-FCA-UNER(125-E332/12)
43	Conv. de Coop. Cient. e I A- Dir.Gral.de RR.NN E.R. - Progr.de Protecc.Bosques Nativos-FCA UNER(121)
44	Convenio de Cooperación COINSA S.A. -FCA-UNER- Formación recursos humanos, pasantías, etc.(44-T2)
45	Convenio de cooperación con 3 Escuelas Agrotécnicas -FCA-UNER-Recursos nat. y ganaderos (29-T1)
46	Convenio de Cooperación entre el MAGyP-FCA UNER(ID-98)
47	Convenio de Cooper. Mutua Esc.Agrot.Alberdi - FCA-UNER- (38-T1)
48	Convenio de Cooperación Universidad de Sherbrooke (Canadá) y FCA UNER (37-T2)
49	Convenio cooperación Univ. Sherbrook-Canadá - FCA UNER-Ejecución proyectos Inv.y Extensión (31-T1)

50	Convenio de cooperación y Asistencia F ING - FCA UNER (139-E347/13)
51	Convenio de Cooperación y Asistencia Reciproca CICyTTP, FCyT UADER ; y FCA-UNER (ID-96)
52	Convenio de Cooperación y Asistencia Recíproca CICyTTP.-FCA UNER(96-BR)
53	Convenio de Pasantías CONVENIO MARCO DASER AGRO SA/DOW AGROSCIENCES ARGENTINA-FCA UNER (86-BR)
54	Convenio de Pasantías COPAER (Colegio de Profesionales de la Agronomía)- FCA UNER (95-BR)
55	Convenio de Pasantías Empresa Entre Ríos S.A. y FCA-UNER (99-BR)
56	Convenio de Transferencia Emprendedores SCHOHALS FISHCER SOIRIFMAN -FCA Cat Climatología (78-BR)
57	Convenio de Transferencia Empresa FEDERICO MIHURA GRADIN -FCA UNER (82-BR)
58	Convenio de Transferencia Municipalidad de Maciá FCA Relevamiento arbóreo en el égido (76).
59	CONVENIO Específico Escuela N° 22 "Raul Escalabrini Ortiz" (140-E376/2013)
60	Convenio Específico Ministerio de Prod. E.R.- FCA, FCEc. UNER- UADER y el INTA Reg.E.R.(94-BR)
61	Convenio Específico Ministerio de Producción - UADER y UTN -Facultades de la UNER (124-E349/12)
62	CONVENIO Específico Secretaría de Energía de la Gobernación-FCA UNER(137-E255/2012).
63	Convenio Marco Asociac. Regional E. Ríos de Control Lechero -FCA Trabajos Finales y otros (80-BR).
64	Convenio Marco Cámara Arbitral de Cereales de Entre Ríos - FCA UNER (127-CC)
65	Convenio Marco Empresa Metalúrgica Fontana - FCA-UNER (101-BR)
66	Convenio Marco Empresa Pablo Marcelo Zalazar-FCA UNER (89-BR)
67	Convenio Marco Fac. Cs. de la Alimentación FCA UNER (97-BR)
68	Convenio Marco Fac.Cs.Agrarias Universidad Nacional de Asunción-FCA UNR-FCA UNER(126-E332/12)
69	Convenio Marco Fac.Hum.Educ. y Cs.Soc. Universidad Adventista del Plata UAP- FCA UNER (100-BR)
70	Convenio Marco FCA y FCAL-UNER (42-T2)
71	Convenio Marco FCyT UADER-FCA UNER (128-E72/2013)
72	Convenio Marco ICEPE Brasil- FCA UNER (110-E17/12)
73	Convenio Marco Junta de Gob La Picada-FCA UNER-CEO, Trabajos Finales y otros (87-BR)
74	Convenio Marco Municipalidad de Hasenkamp Dto. Paraná-FCA UNER (109-E66/12).
75	Convenio Marco Universidad de Sherbrooke-FCA UNER (102-BR)
76	Convenio Marco YPF SA-UNER (122)

77	Convenio Pasantías Fac. de Cs. Agropecuarias - Dirección de Lechería de E.R.(91-BR)
78	Convenios Pasantías Municipalidad de Paraná-FCA UNER (116-E192/12)

## INDICE Anexo 4

### ADMISION DE POSTULANTES A CARRERA DE GRADO

## INDICE Anexo 5

### PROGRAMA DE DECAS

Res./Ord.	Contenido
Ord. 246/93	Régimen de Becas para actividades científico tecnológicas
Ord. 260/95	Becas de Extensión
Ord. 282/97	Régimen de becas de ayuda económica a la Formación de Recursos Humanos
CS 182/03	Limite de una beca para actividades científicas tecnológicas por proyecto.
CD 3.356/03	Becas de Formación Académica
CD 3.621/03	Modifica artículos 2 y 9 Res. 3356/03 Becas Formación Académica
Ord. 322/03	Becas de Ayuda Económica
Ord. 335/04	Régimen de becas para difusión institucional
CD 4.680/06	Establecer que para aspirantes de Becas Especiales con Financ. Ext. se aplicará la Ord. 246/93
CD.5.690/09	Becas para Actividades Curriculares (CEO)
Ord. 400/12	Becas de Incentivos para las actividades de Vinculación Tecnológica
Ord. 371/08	Programa de Vinculación Tecnológica, reglamento para la ejecución de actividades y el Sistema de Becas de Incentivo (Incluida en ANEXO 2)

# INDICE Anexo 6

## CROQUIS DE INMUEBLES PLANOS SEGURIDAD E HIGIENE

- Resolución C.S. N° 038/12
- Resolución Rectoral N° 164/12
- Certificaciones correspondientes al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene (dos ejemplares) En Papel.
- Planos Seguridad e Higiene (dos juegos) En Papel.
- Planos Generales de la FCA por pabellón.

# INDICE Anexo 7

## NORMATIVAS RELACIONADAS CON LA CARRERA

<b>Ord/Res N°</b>	<b>Contenidos</b>
ME. 305/04	Validez Nacional Título Ingeniero Agrónomo
CD 3.917/04	Propuesta a CS Reformulación Plan de Estudios.
CS 245/04	Aprobación Plan de Estudios (versión 1)
CD 3.935/04	Aprobación Plan de Transición 1986-2002-2004.
CD 4.134/05	Aprobación Plan de mejoras. Incorpora Espacio Curricular Avicultura (56 h.)
CD 4.333/05	Modificación Carácter optativo a obligatoria Avicultura. Modificación régimen correlatividades.
CS 009/06	Aprobación propuesta de Res.CD 4.333/05
CD 4.604/06	Reglamento trabajo Final de Graduación

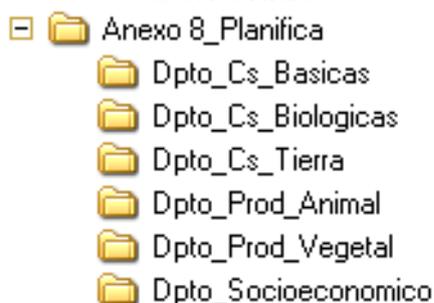
CD 4.606/06	Aprobación pautas Sistema Prácticas Intensivas (SPI)
CD 4.636/06	Reglamento Académico de la Carrera de Ingeniería Agronómica
CD 4.699/07	Reglamento Sistema de Tutorías para alumnos ingresantes
CD 4.700/07	Reglamento Sistema de Tutorías para alumnos egresantes
CD 6.017/10	Comisión de Estudios Orientados (CEO) alumnos FCA-UNER
CS 006/12	Incorporación de Cultivos Hidropónicos
CD 7.053/13	Comisión de Estudios Orientados (CEO) alumnos FCA-UNER
CD 7.123/13	Comisión Coordinadora de Tutorías
CD 7.317/14	Establece orden de merito para acceder al estímulo a la graduación de carreras de Ingeniería y Agronomía
CS 015/14	Prórroga Plan de Estudios 1986

## INDICE Anexo 8

VERSION DIGITAL DE LOS PROGRAMAS ANALITICOS

CD-ROM CON LOS PROGRAMAS ANALITICOS POR DEPARTAMENTO.

Contenido



# INDICE Anexo 9

## DOCUMENTOS DE RESPALDO DE LOS PLANES DE MEJORA

<b>Res./ Disposic. /Informes</b>	<b>Contenidos</b>
Ord. 301/99	Reglamento de Residencias estudiantiles
Informe	Síntesis de evaluación del impacto del programa PROMAGRO (mayo 2012)
Disp. 01/10 FCA	Notificación al director de proyecto del resultado de la evaluación y plazo para responder observaciones de los evaluadores.
Disp. 02/10 FCA	Proyectos Externos con Incentivos: Presentación de IA y Final a consideración del Consejo Directivo
Disp. 14/10 Rect	Establece que la Secretaría de Investigaciones Científicas, Tecnológicas y de Formación de Recursos Humanos sea la receptora de la documentación relacionada con los proyectos Extra UNER, desde el inicio al fin de la tramitación
Disp. 01/11 Rect.	Asignación de fondos para Reparación y/o mantenimiento de equipos de mediana y alta complejidad de los grupos o Proyectos de investigación
Disp. 02/11 Rect.	Reseña de Informes Finales de Proyectos de Investigación Suplemento Digital
CD 6.403/11	Jornada de Seguridad e Higiene obligatoria
Disp. 01/12 Rect.	Aprobación del Formato Único de Declaración De Actividades de docentes investigadores para presentar al ANSES
Disp. 03/12 Rect.	Participación de docentes investigadores en proyectos extra UNER
Disp. 04/12 Rect.	Asistencia a Eventos Internacionales (Modifica 03/10 y 07/11)
Res 6073/12 Dec.	Reglamenta el Protocolo para la gestión de Convenios entre la FCA_UNER y otras instituciones
Artículo de Extensión	Proyecto Institucional de Extensión publicado en RCA 16(1)25-30
Disp. 07/12 Rect.	Horarios de becarios PRH
Disp. 01/13 Rect.	Procedimiento para la adquisición de reactivos químicos. Disp conjunta Económico Financiera y Ciencia y Técnica

CD 7.275/13	Avalando el proyecto Laboratorios de la Facultades de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias y su Memoria Técnica.
Informe Sec_Acad AUDEAS_2014	Informe de los Secretarios Académicos respecto al proceso de acreditación 2014- Presentado en la II Reunión de AUDEAS – Buenos Aires

# **PLANES DE MEJORA**

## **Plan de mejora N° 1**

**Difusión de la producción científica y técnica  
(Repositorio institucional)**

## **Plan de mejora N° 2**

**Revisión integral de la oferta de Optativas del plan de  
estudio 2004**

## **Plan de mejora N° 3**

**Formación docente continua y capacitación del personal  
de administrativo y de servicios**

## **PLAN DE MEJORAS Nº 1**

### **Difusión de la producción científica y técnica (Repositorio institucional)**

#### **Objetivos**

Principal: Difusión sistematizada de la producción científica (trabajos publicados por docentes investigadores en revistas con referato), tesis de grado y posgrado, y trabajos técnicos académicos que puedan trascender hacia la comunidad brindando mayor visibilidad a la producción académica y científica de la FCA.

Específico: Desarrollar y/o implementar un software centralizado para la administración y difusión de recursos académicos, en formato digital (pdf, doc, jpg, etc). Este Software debe tener la capacidad de accesos por niveles de usuarios y contenidos, y debe poseer licencia libre a fin de que no redunde en costos extras para la Institución. Tanto para el desarrollo e implementación como para su infraestructura, será aplicado con personal de Planta Permanente e infraestructura vigente en la unidad académica.

#### **Actividades**

##### a) Recolección

Teniendo en cuenta que la Facultad de Ciencias Agropecuarias cuenta con una historia de más de 40 años en materia de docencia, investigación y extensión, la primera de las actividades será vinculada a la recolección de la información inherente a la estructura y cultura Institucional. Asimismo, se recabará información sobre los formatos necesarios para la publicación y las licencias legales reglamentadas por la Facultad y la Universidad.

##### b) Análisis

Posteriormente, se analizará la información recolectada y se definirán los tipos de documentos a publicar. De igual modo, se examinará la normativa a nivel regional y mundial para la difusión de material académico comparándolo con la vigencia de la reglamentación Institucional.

El Consejo Directivo, con asesoramiento de la Secretaria de Ciencia y Técnica y de Extensión, desarrollará una guía de publicación de documentos en el repositorio.

##### c) Programación:

Contando con el análisis citado previamente y la infraestructura actual se desarrollará y/o implementará un software a medida que cumpla con los requisitos establecidos, con licencia libre y recursos e infraestructura propia de la Institución.

##### d) Capacitación

A partir de la definición del software o plataforma a utilizar, se establecerán

protocolos de carga de datos y se brindará capacitación a los usuarios, personal de biblioteca y secretarías de la FCA. Se deberá prever y capacitar un administrador responsable de carga y un responsable informático para el mantenimiento del sistema.

e) Prueba del software

Antes de su publicación, se realizará una prueba piloto para el acceso de personal de la Unidad Académica.

f) Implementación

Posteriormente, se cargará el material conforme al reglamento de publicación para contenidos y los protocolos de control específicos.

e) Difusión

La publicación libre de los contenidos, será llevada adelante cuando los requerimientos y adecuaciones legales se ajusten a las exigencias Institucionales.

### **Responsables**

Responsable de Red y Seguridad Informática: Jefe Servicios Generales – Sergio Sigura.  
Recolección, Análisis, Diseño, Programación/Desarrollo /Implementación, Prueba del Software: Lic. Carlos G. Sedano.

Publicación: Jefe Servicios Generales – Sergio Sigura.

Carga de Material: Personal de Biblioteca, Secretarías de Ciencia y Técnica y de Extensión.

### **Recursos**

Considerando que el presente plan de mejoras será llevado adelante con software libre, infraestructura y personal propio, el mismo será implementado con propio producido de la Facultad.

### **Cronograma**

Año 1. Recolección de la información: 6 meses.

Año 1. Análisis: 3 meses.

Año 1. Diseño: 3 meses

Año 2. Programación: 6 meses

Año 2. Prueba del Software: 1 mes

Año 2. Capacitación: 1 mes

Año 3. Publicación: 1 mes.

Carga de Material: Se mantendrá desde su publicación y mientras dure la vida útil del software.

### Cronograma Plan de Mejoras N° 1

Objetivos	Actividades	Responsable	Recursos				Cronograma					
			Humanos	Físicos	Financieros		Año 2015		Año 2016		Año 2017	
					Monto	Fuente	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 1	Sem. 2
Desarrollar y/o implementar un software centralizado para la administración y difusión de recursos académicos, en formato digital	1. Recolección de la información	C. Sedano, V. Lallana	2	1 Equipo PC e impresora	1000	Propio producido	X					
	2. Análisis	C. Sedano	1					X				
	3. Diseño	C. Sedano	1		2000	PP		X				
	4. Programación	C. Sedano	1					X	X			
	5. Prueba del Software	C. Sedano	1						X			
	6. Publicación y Seguridad informática	S. Sigura	2		1500	PP			X			
	7. Capacitación	Lallana, V.; C. Sedano	2		2000	PP		X	X			
	Monto total				\$ 6500	PP						

## **PLAN DE MEJORAS N° 2**

### **Revisión integral de la oferta de Optativas del Plan de estudios 2004.**

#### **Introducción**

El Plan de Estudios vigente fue aprobado en el año 2004 y su implementación comenzó a partir de la cohorte 2005. Dicho plan fue redactado en virtud de superar las observaciones realizadas sobre el Plan de Estudios 2002 dando cumplimiento a los estándares establecidos para la carrera.

A partir de haber transcurrido un período considerable de implementación y contemplando los avances científicos, tecnológicos, sociales y económicos de la sociedad en la que está involucrada la carrera se propone una revisión integral de la oferta de optativas. El proceso contempla aquellos espacios optativos en curso, aquellos que aún no se han puesto en marcha y espacios y contenidos que de acuerdo a los avances en el conocimiento resultan importantes abordar para la actualización del plan.

Como se ha mencionado anteriormente el Plan de Estudios vigente cumple con los estándares de la RM 334/03, no obstante el propósito de la facultad es apostar a la excelencia académica realizando los aportes y ajustes que sean necesarios para este fin.

#### **Objetivo General**

Evaluar integralmente la oferta de espacios optativos contemplados en el plan de estudios 2004.

#### **Objetivos específicos**

- Realizar un diagnostico integral de los espacios opcionales del plan vigente.
- Analizar los resultados del diagnostico efectuado.
- Generar un documento con los resultados del diagnóstico y con propuestas de mejoras para su tratamiento en el Consejo Directivo.

#### **Actividades**

Para dar cumplimiento a los objetivos propuestos se realizarán las siguientes actividades:

- 1- Diseño y aplicación de encuestas a alumnos del ciclo profesional de la carrera para indagar sobre aspectos relacionados con el cursado de los espacios optativos.
- 2- Realización de reuniones con los departamentos docentes a efectos de analizar nuevas temáticas puestas en discusión a través de la investigación y la extensión para generar instancias de formación profesional del Ingeniero Agrónomo.

- 3- Realización de entrevistas a graduados del Plan de Estudios 2004 para consultar acerca de su formación y las necesidades visibles a partir de su inserción profesional.
- 4- Consultas a entidades referentes y vinculadas con la Facultad sobre las nuevas demandas de conocimiento y de competencias que requiere el sector agropecuario en la actualidad.
- 5- Elaboración de un documento con la síntesis del relevamiento de información a través de las encuestas, reuniones, entrevistas y consultas.
- 6- Consideración y discusión institucional del documento síntesis y generación de propuestas para la oferta de optativas.
- 7- Redacción de un documento final para su elevación y tratamiento ante el Consejo Directivo de la facultad.

### **Metodología de trabajo**

El marco de debate se orientará a la generación de propuestas en torno a los avances en el conocimiento se trabajará a través de las discusiones permanentes de la Comisión de Plan de Estudios que se encuentra conformada por Resolución de Consejo Directivo y que será la encargada de orientar el proceso, junto con la Secretaría Académica y Asesoría Pedagógica. La propuesta de trabajo prevé generar la mayor participación posible de los actores institucionales a través de las respuestas de los diversos instrumentos de recolección de información que se proponen.

Para la aplicación y procesamiento de la información se realizará la contratación de personal especializado para tal fin con financiamiento propio de la Facultad.

### **Responsables institucionales**

Secretaría Académica, Comisión de Implementación, Seguimiento y Evaluación de Plan de Estudios, Asesoría Pedagógica.

### **Recursos**

La facultad destinará fondos para la contratación de un personal dedicado a la aplicación y procesamiento de la información para la elaboración del documento al cual se pretende arribar. A su vez facilitará los medios para la comunicación y para el armado de los materiales que resulten necesarios elaborar.

**Cronograma:** comprende dos años a partir de 2015

## Cronograma Plan de Mejoras N° 2

Objetivos	Actividades	Responsable	Recursos				Cronograma					
			Humanos	Físicos	Financieros		Año 2015		Año 2016		Año 2017	
					Monto	Fuente	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 1	Sem. 2
Evaluar integralmente la oferta de espacios optativos contemplados en el plan de estudios 2004.	1. Diseño y aplicación de encuestas	*Comisión Asesoría. Pedagógica	5	1 Equipo PC e impresora		Propio producido	X					
	2. Reuniones con los departamentos docentes	Asesoría Pedagógica Sec. Acad.	2				X	X				
	3. Realización de entrevistas a graduados	Sec. Extensión	3			PP		X				
	4. Consultas a entidades referentes	Sec. Extensión	1					X				
	5. Elaboración de un documento con la síntesis del relevamiento de información	*Comisión Ases. Pedagógica.	3						X			
	6. Discusión institucional del documento y generación de propuestas para la oferta de optativas	*Comisión Sec. Académica	5				PP			X		
	7. Aprobación del Documento Final por C.D.						PP				X	
	Monto total				15.000	PP						

\*Comisión: Comisión de Implementación, Seguimiento y Evaluación de Plan de Estudios

## **PLAN DE MEJORAS N° 3**

### **Formación docente continua y capacitación del personal administrativo y de servicios**

#### **A) Formación docente continua**

##### **Introducción**

Teniendo en cuenta el notable crecimiento del Claustro Docente y la marcada renovación generacional que se vivencia en el mismo, es que resulta pertinente la proponer un plan de mejoras que planifique una estrategia de formación docente continua y garantice un proceso de actualización permanente de docentes que apuesten a generar condiciones de enseñanza para una mejora de la calidad del proceso educativo.

Dicha propuesta, tomará como base las funciones docentes establecidas en el Estatuto de la Universidad (docencia, investigación y extensión), y a partir de estas, se dinamizarán canales dentro de los Departamentos Académicos a fin de construir una estrategia que permita el desarrollo de módulos de formación específicos integrando las necesidades pedagógicas tanto de docentes como de estudiantes (futuros profesionales) que se encuentran integrados a los equipos de cátedra como auxiliares, ayudantes y/o tutores. La capacitación deberá enfocarse en los tres ejes fundamentales Docencia – Investigación – Extensión y abordar propuestas de enseñanza donde éstos se encuentren integrados.

La dinámica y los contenidos de los módulos deberán garantizar:

- La generación de herramientas cognitivas que permitan mejorar la transposición didáctica.
- La creación de espacios participativos de intercambio de saberes y experiencias.
- El mejoramiento del vínculo docente-estudiante y socialización de conocimientos.

##### **Objetivo General**

Generar un Programa de formación docente continua en la FCA, en el marco de la política de formación académica Institucional, mediante el desarrollo de módulos de formación específicos, dando relevancia a los intereses particulares de los diferentes actores Institucionales.

### **Objetivos específicos**

- Incentivar el uso de innovaciones pedagógicas y de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) dentro de la formación de la carrera de grado.
- Favorecer los procesos de análisis y reflexión de las prácticas pedagógicas desarrolladas en el aula y en el trabajo de campo.
- Fortalecer el ejercicio de funciones y ciudadanía universitaria.
- Propender el intercambio de conocimientos y experiencias entre pares de la Unidad Académica.

### **Metodología de trabajo**

Desde la Secretaría Académica, se realizará una convocatoria anual a fin de que cada Departamento Académico, pueda elevar un resumen de sus ofertas y demandas de posibles cursos de formación específicos, seminarios, talleres o encuentros a realizar. Con esta información, Secretaría Académica junto con Asesoría Pedagógica, realizará un análisis de factibilidad para la implementación de los mismos, con posterior sistematización de las propuestas recibidas y elaboración de un cronograma.

Posteriormente la Dirección Académica notificará a los docentes responsables del dictado de los cursos, seminarios, talleres o encuentros a fin de que en un plazo no mayor a 15 días, se eleven las planificaciones finales de los mismos. Posteriormente la propuesta con el cronograma anual será elevada al Consejo Directivo para su aprobación.

El cronograma definitivo de formación anual será difundido por los medios de comunicación habitual y a través de los Departamentos Académicos.

Al finalizar cada curso, los asistentes responderán una encuesta de evaluación de pertinencia y suficiencia, la que será evaluada por la Asesoría Pedagógica de la Facultad.

La Secretaría Académica, emitirá las correspondientes certificaciones, tanto a los asistentes como a los disertantes. La Secretaría Académica elevará al Consejo Directivo un informe de los cursos de capacitación desarrollados a lo largo del año, donde se incluirá un análisis de las encuestas realizadas, temáticas abordadas y cantidad de participantes. Dicho informe, deberá ser incorporado en la Memoria Anual Institucional.

### **Responsables institucionales**

Secretaría Académica, Secretaría de Extensión, Dirección Académica, Asesoría Pedagógica.

### **Recursos**

Se propondrá ante el Consejo Directivo el destino de fondos propios de la facultad para la puesta en marcha del programa contemplando en el presupuesto la contratación de

especialistas, el diseño y también la disponibilidad de material bibliográfico, equipamiento e infraestructura para llevar adelante los cursos.

**Cronograma:** comprende tres años a partir de 2015.

## **B) Capacitación del personal administrativo y de servicios**

### **Introducción**

Con el propósito de fortalecer las acciones ya existentes en la Universidad sobre la capacitación para el personal administrativo y de servicios, desde la gestión de la FCA se propone generar instancias de capacitación continua para todo el personal que se desempeña en esta Institución, atendiendo a problemáticas generales y también específicas de las diferentes áreas de desempeño.

A partir de un análisis institucional sobre las necesidades de formación se plantea una propuesta que contemple aspectos tales como: normas de higiene y seguridad, conocimientos generales sobre reglamentaciones y directivas institucionalizadas, para el funcionamiento y organización de la institución universitaria en general y en particular de la unidad académica; la dinámica comunicacional, la socialización de la información, las capacidades de los recursos humanos existentes, las relaciones interpersonales (violencia, discriminación, adicciones, etc); la dinámica de los grupos; la atención al público; las herramientas de administración disponibles y las que deben incorporarse en términos de nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Cabe mencionar que deberá considerarse una oferta de capacitación más específica para el personal afectado a las tareas de campo y que colabora en las diversas actividades relacionadas con las prácticas agropecuarias.

### **Objetivo General**

- Generar un plan de capacitación para el personal administrativo y de servicios de la FCA que incluya todas las áreas de desempeño.
- Valorar la importancia de la formación y la reflexión permanentes sobre las prácticas laborales cotidianas como factores de superación para la mejora de la calidad institucional.

### **Objetivos específicos**

- Mejorar las condiciones en las que se desarrollan las tareas cotidianas en la institución
- Optimizar la administración de los recursos institucionales tanto materiales como humanos.
- Generar instancias de actualización de información y conocimientos.

- Mejorar las habilidades y competencias del personal.
- Favorecer el desarrollo de procesos que permitan la evaluación permanente de las acciones realizadas.

### **Metodología de trabajo**

El plan de acción contempla una instancia previa de consultas y el relevamiento de necesidades para generar una propuesta participativa, mediante encuestas, instancias reflexivas y de análisis acerca de las condiciones de desarrollo y desempeño de las actividades laborales.

Luego de sistematizar la información que emerja de esas acciones se realizará una ponderación de los temas más reiterados e importantes para la Institución, tomándose éstos como ejes temáticos. Para cada eje temático se pondrán en valor las capacidades profesionales en recursos humanos, con las que cuenta la Institución.

A tal fin cabe mencionar que la planta permanente de esta unidad académica posee graduados en: profesorado de educación rural, comunicación social, trabajo social, administración, administración de empresas, analista superior en sistemas, psicología, licenciatura en sistemas, técnico en gestión universitaria, quienes podrán colaborar en el dictado y programación de cursos, jornadas, talleres, en conjunto con el personal docente de la facultad y/o de la universidad, como así también con especialistas o expertos externos cuando sea necesario convocarlos.

### **Actividades**

- 1- Recuperar y analizar a través de una encuesta a docentes y personal administrativo y de servicios sobre las necesidades de capacitación que se observan para la mejora de la calidad de las actividades.
- 2- Proponer al Consejo Directivo el tratamiento del Programa y su respectivo reconocimiento
- 3- Planificar y desarrollar las instancias de capacitación en conjunto con quienes desarrollarán y abordarán las diversas temáticas proyectadas.
- 4- Evaluar las diferentes instancias de capacitación para dar continuidad a las mismas e introducir nuevas propuestas.

### **Responsables institucionales**

Secretaría General, Secretaría Académica, Secretaría de Extensión, Dirección Administrativa, Asesoría Pedagógica.

**Recursos**

Se propondrá ante el Consejo Directivo el destino de fondos propios de la facultad para la puesta en marcha del programa contemplando en el presupuesto la contratación de especialistas, el diseño y también la disponibilidad de material bibliográfico, equipamiento e infraestructura para llevar adelante los encuentros de capacitación.

**Cronograma:** comprende dos años a partir de 2015.



### Cronograma Plan de Mejoras N° 3

Objetivos	Actividades	Responsable	Recursos				Cronograma					
			Humanos	Físicos	Financieros		Año (2015)		Año (2016)		Año (2017)	
					Monto	Fuente	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 1	Sem. 2
<b>OBJETIVO A)</b>	1) Apertura de Convocatoria de Cursos solicitados y propuestos.	Secretaría Académica	López, Guillermo;	No Corresponde	No Corresponde	Recursos Propios	x		x		x	
FORMACION CONTINUA DOCENTE	2) Análisis de las Ofertas y Demandas.	Secretaría Académica – Asesoría Pedagógica	López Guillermo, Bojarsky Gabriela	No Corresponde	No Corresponde	Recursos Propios	x		x		x	
	3) Notificación de los Docentes seleccionados.	Dirección Académica	Bolig Marta	No Corresponde	No Corresponde	Recursos Propios	x		x		x	
	4) Aprobación C.D. y desarrollo del cronograma	Secretaria Académica	López Guillermo	No Corresponde	No Corresponde	Recursos Propios		x	x	x	x	x
	5) Difusión	Secretaria de Extensión	Toledo Carlos	No Corresponde	\$ 5000	Recursos Propios	x	x	x	x	x	x
	6) Dictado de Cursos, seminarios, talleres	Docente Convocado	Docente Convocado	Aula, Cañon, Notebook	\$30000	Recursos Propios		x	x	x	x	x
	7) Elaboración y Evaluación de las Encuestas	Asesoría Pedagógica	Bojarsky Gabriela	No Corresponde	\$ 1000	Recursos Propios		x	x	x	x	x
	8) Emisión y entrega de Certificaciones	Secretaria Académica	López Guillermo	No Corresponde	\$ 2000	Recursos Propios		x	x	x	x	x
	9) Elaboración Informe Final para Consejo Directivo	Secretaria Académica	López Guillermo	No Corresponde	No Corresponde	Recursos Propios		x		x		x
	Subtotal (1)					\$ 38.000						

### Cronograma Plan de Mejoras N° 3

Objetivos	Actividades	Responsable	Recursos				Cronograma							
			Humanos	Físicos	Financieros		Año (2015)		Año (2016)		Año (2017)			
					Monto	Fuente	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 1	Sem. 2		
<b>OBJETIVO B)</b>	1) Relevamiento necesidades	Sec. General, Académica, Extensión, Dir. Administrativa	Saint Marie, D. Toledo, C. López, G. Niemiz, N.	No Corresponde	No Corresponde	Recursos Propios	x		x					
CAPACITACION DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS	2) Análisis de las demandas	Sec. General, Dir. Administrativa, Ases. Pedagógica	Saint Marie, D. Niemiz, N. Bojarsky, G.	No Corresponde	No Corresponde	Recursos Propios	x		x					
	3) ) Aprobación C.D. y desarrollo del cronograma	Sec. General, Extension, Academica, Dir, Administrativa	Saint Marie, D. Toledo, C. López, G. Niemiz, N.	No Corresponde	No Corresponde	Recursos Propios	x		x					
	4) Dictado de cursos y entrega de certificados	Docente Convocado	Docente Convocado	Aula, cañon, Notebook	15000	Recursos Propios	x	x	x	x				
	5) Evaluación de las instancias de capacitación	Sec. General, Ases. Pedagógica	Saint Marie, D. Bojarsky, G.	No Corresponde	No Corresponde	Recursos Propios	x	x	x	x				
	Subtotal B)					\$ 15.000								
<b>TOTAL</b>					\$ 53.000									