



RESOLUCIÓN N°: 461/15

ASUNTO: Acreditar con compromisos de mejoramiento la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy por un período de tres años.

Buenos Aires, 23 de junio de 2015

Expte. N° 804-2292/13

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy y demás constancias del expediente, y lo dispuesto por la Ley N° 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios N° 173/96 (t.o. por Decreto N° 705/97) y N° 499/95 y N° 2219/10, las resoluciones ME N° 334/03 y N° 1002/03, la Ordenanza CONEAU N° 058-11 y la Resolución CONEAU N° 893/13, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

La carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según la Ordenanza CONEAU N° 058-11 y la Resolución CONEAU N° 893/13 en cumplimiento de lo establecido en las resoluciones ME N° 334/03 y N° 1002/03. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 6 de marzo de 2014. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe en el que se incluyen un diagnóstico de la situación de la carrera y una serie de planes para su mejora.

Cumplido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares.

Entre los días 15 y 17 de octubre de 2014, se realizó una reunión de consistencia en la que participaron los miembros de todos los Comités de Pares, se brindaron informes sobre las carreras en proceso de evaluación y se acordaron criterios comunes para la aplicación de los estándares.

La visita a la unidad académica fue realizada el día 5 de noviembre de 2014. El grupo de visita estuvo integrado por pares evaluadores y profesionales técnicos. Éstos se Res. 461/15



entrevistaron con autoridades y docentes de la carrera. También observaron actividades y recorrieron las instalaciones. Con posterioridad el Comité de Pares procedió a redactar su Informe de Evaluación que forma parte del Anexo I de la presente resolución.

En ese estado, la CONEAU corrió vista a la institución en conformidad con la Ordenanza CONEAU N° 58-11. En fecha 13 de abril de 2015 la institución contestó la vista y, respondiendo a los requerimientos formulados, presentó planes de mejora. El Comité de Pares consideró satisfactorios los planes presentados. El Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista forma parte del Anexo II de la presente resolución. Con fecha 15 de junio de 2015, el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento de los mencionados informes.

Con arreglo a la Ordenanza CONEAU N° 58-11, dentro de tres años la carrera deberá someterse a una segunda fase del proceso de acreditación. Como resultado de la evaluación que en ese momento se desarrolle, la acreditación podría extenderse por otro período de tres años.

2. Los fundamentos que figuran en los Anexos I y II de la presente resolución.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy por un período de tres (3) años con los compromisos que se consignan en el artículo 2º.

ARTÍCULO 2º.- Según los cronogramas de los planes de mejora presentados, dejar establecidos los siguientes compromisos específicos de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:

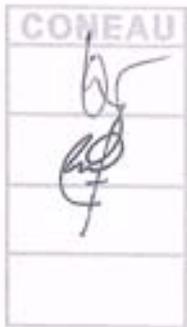
- I. Implementar una base de datos actualizada y pública de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente (fecha de finalización: 2015).

II. Implementar las tutorías para el ciclo superior y las acciones previstas de seguimiento de los alumnos hasta su graduación y realizar el monitoreo continuo y sistemático de estas medidas, a fin de incrementar las tasas de egreso de la carrera (fecha de finalización: 2017).

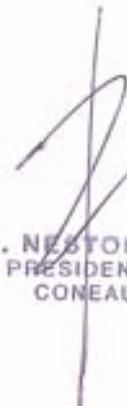
III. Adquirir e instalar el equipamiento de seguridad previsto en el plan de mejoras, a fin de que todas las instalaciones cuenten con adecuadas condiciones de seguridad e higiene (fecha de finalización: 2017).

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN Nº 461 - CONEAU - 15




Dr. LUIS M. FERNANDEZ
VICEPRESIDENTE
CONEAU


Lic. NESTOR PAN
PRESIDENTE
CONEAU

Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy.

1. Contexto institucional

La carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) se creó en el año 1972 en el ámbito de la Universidad Nacional de Jujuy (validez del título RM N° 1856/83). La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2014 fue de 1320 y el número de estudiantes de la carrera fue de 616. Cabe señalar que, estas cifras se encuentran en el Informe de Autoevaluación pero no fueron consignadas en el Formulario Electrónico; por lo tanto, se requiere que se complete esta información.

La oferta académica de la FCA incluye también las carreras de grado de Licenciatura en Ciencias Biológicas (Resolución CONEAU N° 352/14) y Licenciatura en Bromatología.

Además, se dicta la carrera de posgrado Maestría en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas, en convenio con la Universidad Nacional de Tucumán, la Universidad Nacional de Catamarca, la Universidad Nacional de Santiago del Estero, la Universidad Nacional de Salta y la Universidad Nacional de La Rioja.

Los objetivos de la carrera son coherentes con la misión, propósitos y objetivos institucionales de la Universidad. Asimismo, la carrera cuenta con orientaciones estratégicas debidamente documentadas, que se encuentran enmarcadas en el Plan Estratégico Agroalimentario, Agroindustrial, Participativo y Federal 2010-2016 (resoluciones CA N° 327/10, N° 381/11 y N° 105/12). Estas líneas de acción incluyen: 1) fortalecer las actividades de investigación y extensión vinculadas con el desarrollo sustentable de la agricultura y ganadería familiar andina y de la agricultura familiar en valles subtropicales; 2) mejorar la capacidad de investigación y extensión de los equipos interdisciplinarios, mediante acondicionamiento de la infraestructura del campo experimental y aporte de equipamiento; 3) enriquecer los espacios curriculares; 4) mejorar la actualización y el perfeccionamiento continuo de los graduados y 5) ejecutar un programa de apoyo financiero para la realización y/o culminación de tesis de posgrado. Se considera que las líneas y enfoques planteados en el Plan Estratégico están fuertemente relacionados con la carrera generando un impacto positivo en su desarrollo.

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo tecnológico definidas en el Programa de Política de Investigación de la FCA (Resolución CA N° 380/11). La citada normativa establece las áreas prioritarias de investigación: manejo, conservación y valorización de los recursos naturales renovables; producción vegetal subtropical y andina; producción animal de especies nativas, introducidas y alternativas; estudios socioeconómicos de los sistemas productivos primarios y agroindustriales; desarrollo de investigación en biotecnología para el mejoramiento de la producción animal y vegetal local; seguridad agroalimentaria; en educación de las áreas de pertinencia de la unidad académica e impacto ambiental y cambio climático.

Por su parte, mediante la Resolución CA N° 148/10, se creó la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Facultad. Asimismo, durante los últimos años se crearon los siguientes centros de estudio e investigación: el Centro de Promoción y Desarrollo de los Cultivos Andinos (Resolución CA N° 132/11), el Centro de Estudios de Biodiversidad y Ecofisiología (Resolución CA N° 360/11), el Centro de Estudios Territoriales Ambientales y Sociales (Resolución CA N° 383/11) y el Centro Andino de Bioética (Resolución CA N° 165/13). Estos centros de investigación se suman a los ya existentes: el Centro de Investigaciones y Estudios en Diversidad Vegetal, el Centro de Estudios e Investigaciones sobre Desarrollo Sustentable, el Centro de Estudios y Extensión para el Desarrollo de la Agricultura Familiar y el Centro de Estudios de Aguas y Suelos.

De acuerdo con lo consignado en el Formulario Electrónico, en la actualidad la institución tiene 20 proyectos de investigación vigentes en temáticas relacionadas con la carrera. Estos proyectos abarcan todas las líneas de investigación establecidas para la unidad académica, aunque predominan aquellos relacionados con la producción vegetal y el manejo de los recursos naturales. A su vez, el 61% de los proyectos son de investigación aplicada, el 28% de investigación básica y el resto de desarrollo tecnológico. En las actividades de investigación vigentes participan 48 docentes (37% del cuerpo académico) y 34 alumnos de la carrera. La participación de los estudiantes en estas actividades se promueve a través de la asignación de becas de iniciación para la promoción de la investigación para alumnos de la Universidad Nacional de Jujuy, reglamentadas por la Resolución CS N° 024/07. También, a través de la Secretaría de Ciencia y Técnica, se otorgan Becas de Estímulo a las Vocaciones

Científicas (Becas CIN) y becas INTA en el marco de proyectos INTA-AUDEAS-CONADEV.

Con respecto a la productividad de las actividades de investigación realizadas, se observa que los proyectos concluidos tienen numerosos resultados publicados en revistas científicas nacionales e internacionales con referato, capítulos de libros, libros en formato papel y digital y presentados en jornadas, congresos y simposios, entre otros eventos científicos. Se considera que la producción científica de los últimos años es satisfactoria.

En relación con el desarrollo de actividades de extensión, la institución presenta en el Formulario Electrónico 23 Fichas de Vinculación con el Medio, de las cuales 9 actividades se encuentran actualmente vigentes, con la participación de 11 docentes (9% del cuerpo académico) y 37 alumnos de la carrera. La participación de los estudiantes en estas actividades se promueve a través de la asignación de becas estímulo, reglamentadas por la Resolución CA N° 260/05.

Entre las actividades vigentes se pueden mencionar: el proyecto de cultivos andinos como complemento en la dieta escolar; un programa apícola; el proyecto de implementación de buenas prácticas de manufactura en la agricultura familiar; el programa de etnobotánica (plantas útiles de valor alimenticio y medicinal); el proyecto de voluntariado universitario que incluye la formación para adolescentes en jardinería y mantenimiento de parques y un programa de innovación tecnológica en laboreo de suelos. Además, en el marco del Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial, se generó un incentivo a la extensión (Resolución CA N° 105/12), que define el compromiso institucional adquirido por la FCA, y se reglamentó el Programa de Incentivo para Proyectos de Investigación y Extensión (Resolución CA N° 054/12). Por otra parte, en el Informe de Autoevaluación, la carrera presenta un detalle de las jornadas, simposios, talleres, cursos y charlas, realizados durante los últimos años, en diversas temáticas relacionadas con la carrera. Estas actividades han sido organizadas junto a diferentes actores del medio, tales como asociaciones de productores, cooperativas, comunidades aborígenes y unión de empresarios, entre otros. Además, desde el año 2011, se organizan las Jornadas Integradas de la Facultad de Ciencias Agrarias, con el objetivo de dar a conocer las actividades complementarias a la formación de las tres carreras de la unidad académica e incentivar a los alumnos a participar en las actividades de



investigación y extensión. Se considera que las actividades de extensión desarrolladas por la carrera son adecuadas ya que incluyen diversas temáticas de interés regional.

Además, la carrera cuenta con actividades de vinculación, cooperación interinstitucional y prestación de servicios a terceros. La Resolución CA N° 486/09 aprueba el reglamento de política de utilización de fondos generados a partir de la prestación de servicios por las diferentes dependencias de la FCA. Los principales servicios incluyen análisis físico-químico de aguas, análisis de suelos, análisis microbiológicos, relevamientos y monitoreos limnológicos, análisis de semillas, informes agroclimáticos y estudios de impacto ambiental. También, se realizan prestaciones a escuelas, productores y cooperativas apícolas, organismos gubernamentales, ONGs, entre otros, las cuales no conllevan una retribución económica.



Asimismo, la institución desarrolla políticas para la actualización y perfeccionamiento del personal docente que incluye una oferta permanente de actividades de capacitación y posgrado. La Universidad otorga a sus docentes becas que cubren el costo total de la carrera de posgrado Especialización en Docencia Superior, de esa casa de estudios; así como también, para el cursado de posgrados en otras universidades. En el Informe de Autoevaluación, la institución indica que, actualmente, 8 docentes de la carrera se encuentran realizando esa especialización. A su vez, la FCA posee un programa de becas para sus docentes y no docentes profesionales que cursen carreras y cursos de posgrado dictados y organizados en la unidad académica. También, se otorgan becas a través del Programa de Incentivo para la Finalización de Posgrados. Por otra parte, desde la plataforma digital de la Universidad, se realizan periódicamente instancias de capacitación en las nuevas tecnologías para el diseño y construcción de aulas virtuales mediante la aplicación de herramientas multimedia.

De acuerdo con la información presentada en el Formulario Electrónico, la institución posee 34 convenios vigentes con empresas, asociaciones, organismos públicos (tales como el INTA, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, el Servicio Meteorológico Nacional, el Gobierno de la Provincia de Jujuy, entre otros) y universidades. Del total de estos convenios, 25 son para la concreción de las actividades de investigación científico-tecnológica y para las actividades de transferencia y vinculación; mientras que sólo 2 convenios están vinculados con la realización de pasantías y prácticas de alumnos (uno con el Centro Regional Salta-Jujuy del INTA y el otro con la Asociación Foresto Industrial de Res. 461/15

Jujuy). Dado que el plan de estudios de la carrera incluye la realización de una Pasantía con Trabajo Final como condición para obtener el título de Ingeniero Agrónomo, se considera que los convenios para pasantías de alumnos son insuficientes para garantizar el desarrollo de estas actividades. Por lo tanto, se requiere que se incremente la cantidad de convenios para ese fin.

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por un Decano, un Vicedecano y un Consejo Académico (conformado por 9 representantes del claustro docente, 6 consejeros estudiantiles, 2 consejeros graduados y 1 no docente). El diseño organizacional se completa con 4 Secretarías (Académica, de Extensión y Difusión, Administrativa y de Ciencia y Técnica). Además, la unidad académica está constituida por 11 Departamentos (Química; Físico-Matemático; Biología I; Biología II; Suelos, Clima y Ecología; Sanidad Vegetal; Producción Agropecuaria; Socioeconomía y Legislación; Bromatología I; Bromatología II; Metodología de la Ciencia y Educación Superior) que contemplan las diferentes asignaturas de las 3 carreras que se dictan en la FCA. Cada uno de estos Departamentos están integrados por un coordinador y un secretario (Resolución CA N° 084/08).



La institución cuenta con reglamentos para la designación de los cargos directivos y de gestión definidos en el Estatuto de la Universidad Nacional de Jujuy.

La conducción de la carrera de Ingeniería Agronómica está a cargo de un Coordinador de Carrera. Cabe señalar que, en la Ficha Docente del Coordinador, se consigna un cargo de Profesor Adjunto en Física de 40 horas de dedicación, para las 3 carreras de la Facultad, y un cargo de Jefe de Trabajos Prácticos para la asignatura Protección Vegetal de 10 horas por semana. Ambos cargos son para docencia e investigación. En este sentido, no se cuenta con información acerca de la dedicación horaria asignada al cargo de gestión y como se compatibiliza con la elevada carga asignada a docencia, por lo que no se puede evaluar este aspecto. Por ello, se realiza un requerimiento.

Además, existen instancias institucionalizadas responsables del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica, de acuerdo con las pautas que rigen en la institución. La Comisión de Seguimiento de la Carrera está presidida por el Coordinador de la Carrera e integrada por 4 docentes, 2 alumnos y 1 graduado (Resolución CA N° 294/10). Esta Comisión se reúne, al menos, una vez al mes y sus funciones son:
Res. 461/15

realizar el seguimiento del desarrollo y la revisión permanente del plan de estudios; corroborar el cumplimiento del dictado de cursos, prácticas, talleres y pasantías; estudiar e informar sobre las dificultades que se presenten en cuanto a contenidos, evaluaciones, metodologías de enseñanza, correlatividades, entre otras. Durante la visita a la institución se constataron las actas que demuestran el intenso trabajo llevado a cabo por esta Comisión.

La unidad académica cuenta con personal no docente integrado por 56 empleados con funciones administrativas, técnica y de apoyo, que poseen una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. Se considera que su número resulta congruente con la planta docente y la matrícula. La institución presenta un plan de mejoras para contar con un mayor número de personal no docente en diferentes áreas de la unidad académica. Para ello, se ha previsto durante el año 2014, la contratación y el posterior concurso de 4 nuevos agentes para incorporarlos en las áreas de Concursos, Secretaría de Extensión y Difusión, Secretaría de Ciencia y Técnica y en el campo experimental. El presupuesto previsto es de \$300.000 aportado por los fondos propios de la Universidad. Los responsables del plan de mejoras son la Secretaría Administrativa, la Secretaría Académica y el Decanato.

La Resolución CS N° 236/09 establece el Régimen de Concursos para cubrir los cargos de la planta permanente no docente. En tal sentido, tanto el ingreso como la promoción del personal no docente se realiza a través de concursos, pudiendo ser cerrados o abiertos.

Con respecto a la capacitación, durante los últimos años el personal no docente asistió, según el área a la que pertenece, a las Jornadas del Personal de Universidades Nacionales, talleres de usuarios del sistema SIU, reuniones nacionales de bibliotecarios, entre otros. Además, a partir del año 2012 la Universidad Nacional de Jujuy implementó la Tecnicatura en Gestión Universitaria.

En cuanto a los sistemas de registro y procesamiento de la información académica la FCA cuenta con los sistemas brindados por el consorcio SIU (SIU Guaraní para el seguimiento de los alumnos, SIU Kolla para el seguimiento de egresados, SIU Mapuche para el seguimiento de sueldos y recursos humanos) y los sistemas propios de la Universidad (sistema de control de ingreso y egreso del personal, sistema de bibliotecas, sistema de gestión de expedientes, sistema de cargos y gestiones). A estos se agregan los sistemas de procedimientos administrativos de la Secretaría Administrativa. Se considera adecuados los sistemas de registro utilizados por la institución.



La difusión interna de la información institucional se realiza a través del mail a todo el claustro docente, alumnos y egresados de la FCA; mientras que, la difusión externa se realiza mediante la página web de la Facultad, el departamento de prensa y difusión de la Universidad, la Radio Universidad FM 92.9, cartelera y folletería. Se considera que los canales de comunicación que utiliza la carrera son confiables, eficientes y actualizados.

Asimismo, durante la visita a la institución se pudo constatar que se resguarda la documentación que permite evaluar la calidad del trabajo de los estudiantes (tales como exámenes, trabajos prácticos, trabajos de integración e informes finales de pasantías).

Finalmente, en el Informe de Autoevaluación la institución indica que a través de la Secretaría de Extensión y Difusión se ha implementado un sistema de bases de datos de currículums de los docentes e investigadores. Sin embargo, no se informa si este sistema de registro de los antecedentes del personal docente es de carácter público. Por lo tanto, se formula un requerimiento.

2. Plan de estudios y formación

En la actualidad, la carrera tiene un único plan de estudios vigente, aprobado por la Resolución CS N° 141/04, que comenzó a dictarse en el año 2006. En el Informe de Autoevaluación, la carrera aclara que el plan de estudios anterior (Plan 2000) no se dicta más y que sólo quedan 14 alumnos que terminaron de cursar todas las asignaturas.

El Plan 2006 tiene una carga horaria total de 3676 horas, se desarrolla en 5 años y se estructura en dos ciclos: Ciclo de Formación Básica (1° y 2° año de la carrera) y Ciclo de Formación Superior (de 3° a 5° año).

De acuerdo con lo informado por la institución en el Formulario Electrónico, la carga horaria destinada al Área de Ciencias Básicas (751 horas), al Área de Básicas Agronómicas (1055 horas), al Área de Aplicadas Agronómicas (1070 horas) y a las Actividades Complementarias (100 horas), suma un total de 2976 horas.

La distribución horaria de los núcleos temáticos es la siguiente:

Áreas	Núcleos temáticos	Carga horaria	
		Resolución ME N° 334/03	Plan de Estudios 2006
Ciencias Básicas	Matemática	130	126
	Química	210	270
	Física	95	95
	Botánica	145	165



	Estadística y Diseño Experimental	95	95
Total Ciencias Básicas		675	751
Básicas Agronómicas	Manejo de Suelos y Agua	235	240
	Genética y Mejoramiento	130	160
	Microbiología Agrícola	65	65
	Climatología	75	75
	Maquinaria Agrícola	95	95
	Ecofisiología	160	160
	Protección Vegetal	195	260
Total Básicas Agronómicas		955	1055
Aplicadas Agronómicas	Sistemas de Producción Vegetal *	740	550
	Sistemas de Producción Animal *		220
	Socioeconomía	255	300
	Formación para la investigación		
Total Aplicadas Agronómicas		995	1070
Subtotal		2625	2876
Actividades Complementarias **			100***
Total		3500	2976

* La carga horaria mínima para sistemas de producción vegetal y animal, individualmente, no podrá ser menor al 30% de la carga horaria del núcleo temático.

** Cantidad de horas que permita alcanzar, como mínimo, las 3500 horas totales.

*** Dentro de esta carga horaria no se consignaron las 150 horas correspondientes a la Pasantía con Trabajo Final y las 550 horas de los espacios curriculares Módulo I: Introducción a la Agronomía, Módulo II. Ecosistema Natural: Diagnóstico y Propuesta de Uso y Módulo III: Agrosistema y Planificación Agropecuaria.

Cabe señalar que, en el Formulario Electrónico se observan los errores de carga que se detallan a continuación. Dentro de las Actividades Complementarias se deben incluir las 150 horas correspondientes a la Pasantía con Trabajo Final, que fueron consignadas en el ítem "Otros contenidos". También, se deben incorporar las 550 horas de las asignaturas "Módulo I: Introducción a la Agronomía", "Módulo II. Ecosistema Natural: Diagnóstico y Propuesta de Uso" y "Módulo III: Agrosistema y Planificación Agropecuaria", en cuyas Fichas de Actividad Curricular no se consignó su carga horaria total. Por todo lo expuesto, se formula un requerimiento para corregir los errores de carga señalados.

Además, se observa que el plan de estudios vigente no cumple con la carga horaria mínima establecida para el núcleo temático Matemática, del área Ciencias Básicas, y que el porcentaje de carga horaria del núcleo temático Sistemas de Producción Animal (28,6%), del área Aplicadas Agronómicas, no alcanza el mínimo establecido (30%) por la Resolución Ministerial. Por lo tanto, se formula un requerimiento.

Por su parte, cabe señalar que las 100 horas de Actividades Complementarias establecidas en el plan de estudios consisten en cursos y asignaturas optativas. En la normativa del plan de estudios se presenta un listado de 20 cursos que ofrecen las distintas cátedras de la Facultad. Se considera que estas actividades son adecuadas, ya que aportan a la flexibilización de la formación regional y general.

En términos generales, el plan de estudios incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución Ministerial N° 334/03 con un tratamiento adecuado. Excepto los contenidos incluidos en las materias Granos y Forrajes y Producción Animal I, que no se pueden evaluar porque no se presentan los programas analíticos.

Además, se dicta un curso de Inglés Técnico como requisito extracurricular que los alumnos deben acreditar para iniciar el cursado del 3° año de la carrera. Por su parte, los contenidos para el manejo mínimo de agromática se desarrollan en los tres Módulos de integración (I, II y III). También, desde el año 2013 se dictan talleres optativos de Agromática Nivel I y II.

Asimismo, el plan de estudios presenta integración horizontal y vertical de contenidos y su estructura incluye un esquema de correlatividades definido que contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos. La integración vertical y horizontal se realiza principalmente en los Módulos I, II y III, en los cursos optativos y en la Pasantía con Trabajo Final. Los módulos de integración se desarrollan de la siguiente manera: Módulo I. Introducción a la Agronomía (durante el 1° año); Módulo II. Ecosistema Natural: Diagnóstico (en 2° año) y Propuesta de Uso (en el 3° año) y el Módulo III. Agroecosistema y Planificación Agropecuaria: Manejo Productivo (en 4° año) y Planificación Agropecuaria (en el 5° año de la carrera). El enfoque de trabajo es interdisciplinario, con la articulación teórico-práctica de las distintas áreas curriculares. Estos módulos incluyen actividades áulicas, de consulta, visitas a campo, desarrollo de encuestas, resolución de situaciones problemáticas, culminando con la presentación de un trabajo escrito que se expone, discute y evalúa. La coordinación de cada módulo está a cargo de un equipo interdisciplinario de docentes de diferentes cátedras, quienes coordinan y articulan las actividades a desarrollar con el aporte de los docentes participantes de diferentes áreas curriculares.

Según la información presentada en el Formulario Electrónico, la carga horaria de las actividades de formación práctica es la siguiente:



Ámbitos de Formación Práctica	Resolución ME Nº 334/03	Plan de Estudios 2006
Introducción a los estudios universitarios y agronómicos	100	150 *
Interacción con la realidad agraria	250	200 **
Intervención crítica sobre la realidad agropecuaria	350	200 ***
Total	700	550

* Se consignaron 50 horas más de lo que establece la normativa del plan de estudios.

** Se consignaron 50 horas menos de lo que establece la normativa del plan de estudios.

*** No se consignaron las 150 horas correspondientes a la Pasantía con Trabajo Final.

Cabe aclarar que, en el Formulario Electrónico se observan los errores de carga que se detallan a continuación. En la Ficha de Actividad Curricular de Módulo I: Introducción a la Agronomía, se consignaron 150 horas de actividades prácticas en el ámbito "Introducción a los estudios universitarios y agronómicos", mientras que la carga horaria establecida en la normativa del plan de estudios es de 100 horas. En el mismo sentido, en la Ficha de Actividad Curricular de Módulo II. Ecosistema natural: Diagnóstico y Propuesta de Uso, se consignaron 200 horas de actividades prácticas en el ámbito "Interacción con la realidad agraria", mientras que la normativa establece 250 horas. Finalmente, la carga horaria de la actividad curricular Pasantía con Trabajo Final (150 horas) no fue consignada en el ámbito de "Intervención crítica sobre la realidad agropecuaria". Se formula un requerimiento para corregir los errores de carga señalados.



La mayor parte de los programas analíticos explicitan contenidos, objetivos, describen analíticamente las actividades teóricas y prácticas, carga horaria, metodología, bibliografía y formas de evaluación; excepto los casos que se describen a continuación. Por un lado, los programas de las asignaturas Módulo II. Ecosistema Natural: Diagnóstico y Propuesta de Uso, Módulo III: Agrosistema y Planificación Agropecuaria, Legislación Agraria, Química General e Inorgánica y Fruticultura sólo indican los contenidos; mientras que, el programa de la materia Cultivos Industriales sólo explicitan los contenidos y la descripción de las actividades prácticas. Por otro lado, existe una inconsistencia entre la carga horaria indicada en el programa analítico de la asignatura Módulo I: Introducción a la Agronomía (150 horas) y la establecida en la normativa del plan de estudios (100 horas). También, en el programa del espacio curricular Módulo III: Agrosistema y Planificación Agropecuaria, se indica una carga horaria de 14 horas reloj. Además, como se mencionó, no se presentan los programas de

Granos y Forrajes y de Producción Animal I. Por todo lo expuesto, se realiza un requerimiento.

En relación con las actividades de formación práctica, además de lo descripto para los módulos de integración, en todas las asignaturas se realizan actividades áulicas, de laboratorio, de campo y actividades de integración incluyendo talleres y seminarios, cuyos niveles de implementación varían según el espacio curricular. Se considera que estas actividades se corresponden con los objetivos de formación.

Las metodologías de evaluación utilizadas son de diferentes tipos: 1) evaluación inicial o diagnóstica, que permite determinar el nivel de conocimiento con que el alumno inicia el cursado de una asignatura; 2) evaluación formativa, que se realiza durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y 3) evaluación sumativa, realizada al final del proceso. Todas las cátedras aplican evaluaciones continuas y finales. Las metodologías de evaluación aplicadas en las diferentes asignaturas pueden incluir evaluaciones parciales, exámenes finales, seminarios, presentación de informes, monografías, análisis y diagnóstico de casos, resolución de problemas, diseño de proyectos análisis de textos y exposiciones orales. Estas modalidades de evaluación contemplan aspectos cognitivos, enfoque actitudinal, desarrollo de la capacidad de análisis, destrezas y habilidades para seleccionar y procesar información y resolver situaciones problemáticas. Se considera que la evaluación de los alumnos resulta congruente con los objetivos y las metodologías de enseñanza establecidos.

Los estudiantes conocen con anticipación las exigencias y forma de evaluación de cada asignatura y acceden a los resultados, con la respectiva devolución del docente, como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La carrera cuenta con instancias de evaluación integral de conocimientos contempladas en los espacios curriculares de intensidad en la formación práctica: Módulos I, II y III y Pasantía con Trabajo Final.

La realización de la Pasantía con Trabajo Final está reglamentada por la Resolución CA N° 239/13 y tiene asignada una carga horaria de 150 horas. La supervisión es realizada por un Director, que debe ser docente de la carrera (Profesor o JTP), y un Tutor responsable del pasante en la empresa u organismo donde desarrolle las actividades. La instancia de evaluación incluye la elaboración de un Trabajo Final escrito y su presentación oral ante un tribunal evaluador. En el trabajo final se evalúa: competencias interpretativas desde las Res. 461/15



observaciones y el análisis realizado por el alumno; competencias resolutivas desde los criterios y estrategias profesionales en juego, la articulación teórica-práctica y su vinculación con la actividad profesional y competencias básicas de escritura, redacción y exposición oral.

3. Cuerpo académico

El ingreso y la permanencia en la docencia se realizan a través de un concurso de títulos, antecedentes y oposición reglamentado por las resoluciones CS N° 100/12 y N° 101/12, para los cargos de profesores ordinarios y auxiliares docentes, respectivamente. Estas normas son de conocimiento público y no discriminatorias. La difusión de los llamados a concurso se efectúa en periódicos de circulación nacional, regional y local, en las páginas web de la Universidad y de la Facultad, en la radio de la Universidad y en carteleras de difusión de la FCA.

En el Informe de Autoevaluación se indica que, tanto los profesores como los auxiliares mantienen los cargos concursados según un sistema de evaluación de desempeño que está a cargo de comisiones constituidas por miembros pertenecientes a esta y otras universidades nacionales públicas, conforme lo establece el Estatuto de la Universidad. La permanencia y promoción en los cargos del personal docente toman en cuenta la evaluación del desempeño académico, incluyendo el informe estadístico basado en las encuestas anuales de los alumnos, según lo establecido por el Reglamento de Carrera Docente de la Universidad Nacional de Jujuy (Resolución CS N° 162/12).

La carrera cuenta con 128 docentes que cubren 149 cargos. A esto se suman 12 cargos de ayudantes no graduados.

La cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía y en el caso de cargos de igual jerarquía se considera el de mayor dedicación):

Cargo	Dedicación semanal					Total
	Menor o igual a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor o igual a 40 horas	
Profesor Titular	2	3	2	0	19	26
Profesor Asociado	0	0	0	0	0	0
Profesor Adjunto	1	6	1	0	20	28
Jefe de Trabajos Prácticos	0	2	20	0	16	38

Ayudantes graduados	0	16	18	0	2	36
Total	3	27	41	0	57	128

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones):

Título académico máximo	Dedicación semanal					Total
	Menor o igual a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Igual o Mayor a 40 horas	
Grado universitario	0	15	25	2	30	72
Especialista	0	2	8	0	10	20
Magíster	1	8	3	0	12	24
Doctor	2	1	2	0	7	12
Total	3	26	38	2	59	128



Cabe mencionar que el Profesor Titular de la asignatura Agroclimatología y la Profesora Adjunta de Dasonomía no indican en sus Fichas Docentes el título de grado, por lo que se realiza un requerimiento.

En relación con el primer ciclo de acreditación, se observa que el cuerpo académico se incrementó con la incorporación de 8 docentes. Con respecto a la distribución de las dedicaciones horarias, éstas no se modificaron en el rango de 10-19 horas semanales; mientras que, el porcentaje de docentes con dedicaciones entre 20-29 horas pasó de 51% a 30% en la actualidad y la cantidad de docentes con 40 horas o más pasó de 28% a 46% en este proceso de acreditación. Se considera altamente positivo para la carrera este incremento de dedicaciones.

El 44% de los docentes tienen formación de posgrado: el 9% poseen título de Doctor, el 19% título de Magíster y el 16% son Especialistas. Cabe destacar que se incrementó la cantidad de docentes con titulaciones de Especialista (3 docentes), Magíster (8 docentes) y Doctor (4 docentes), con respecto al proceso de acreditación anterior.

Por otra parte, hay 2 docentes categorizados por el CONICET (1 profesor en la categoría de investigador independiente y 1 auxiliar en la categoría de investigador superior) y 87 docentes categorizados por el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación (2 profesores en categoría I, 13 profesores en categoría II, 18 profesores y 5 auxiliares en categoría III, 6 profesores y 15 auxiliares en categoría IV y 4 profesores y 24 auxiliares en

categoría V). Asimismo, hay 6 profesores y 6 docentes auxiliares categorizados en otros sistemas de promoción de la investigación científico-tecnológica.

Se considera que la carrera cuenta con un cuerpo docente en número, formación y composición adecuado, con dedicación suficiente para garantizar las actividades de docencia, investigación y extensión.

4. Alumnos y graduados

Los criterios y procedimientos para la admisión de alumnos sólo incluyen el requisito de haber aprobado el nivel medio o el ciclo polimodal al momento de iniciarse el año lectivo (Resolución CS N° 171/03). Se adelanta el inicio de las clases del 1° año para desarrollar temas de nivelación en estas asignaturas, complementado con la realización de talleres de ambientación a la universidad. Los mecanismos son explícitos y conocidos por los postulantes de manera de asegurar la no discriminación.

El siguiente cuadro muestra la cantidad de ingresantes, alumnos y egresados de la carrera en los últimos 3 años.

Año	2012	2013	2014
Ingresantes	191	164	197
Alumnos	575	569	616
Egresados	8	7	1

Como se mencionó en la dimensión 1 "Contexto institucional", las cifras de cantidad de alumnos de la carrera se encuentran en el Informe de Autoevaluación, pero no han sido consignadas en el Formulario Electrónico.

Con respecto a la cifra de graduados de 2014 del cuadro precedente, cabe considerar que corresponde a la información con que contaba la carrera hasta la fecha de la presentación del Informe de Autoevaluación. No obstante, resulta necesario contar con la información actualizada por lo que se realiza un requerimiento.

Desde el anterior proceso de acreditación se registra un sostenido incremento de la matrícula para la carrera de Ingeniería Agronómica. De acuerdo con la información consignada en el Formulario Electrónico, en el año 2009 se registraron 117 ingresantes, mientras que en el año 2014 ingresaron 197 alumnos, lo cual representa un incremento del 68%.

La institución implementó una serie de medidas para reducir la deserción en el ciclo básico, tales como los talleres de ambientación y nivelatorios, el régimen de promoción en asignaturas de 1° año y el Programa de Tutorías (Resolución CA N° 276/07). Con respecto a las tutorías, el programa contempla dos tipos: tutorías de iniciación para el ciclo básico y tutorías profesionales para el ciclo superior. Las tutorías de iniciación se implementaron a partir del año 2008 para los alumnos del 1° año de la carrera de Ingeniería Agronómica. Los módulos tutoriales están integrados por docentes y alumnos tutores, con la asistencia de un profesional Psicólogo. Con respecto a las tutorías profesionales, la institución aclara que aún no fueron implementadas. Además, en el año 2012 se aprobó el Sistema de Tutorías de Pares de la Universidad (Resolución CS N° 0181/12), mediante la designación de alumnos tutores para disminuir la deserción y mejorar la permanencia y el avance regular de los estudiantes.



En conclusión, la carrera focalizó las medidas de retención en los primeros años de la carrera, mientras que las tutorías para el ciclo superior aún no se encuentran en funcionamiento. Se considera que las medidas implementadas aún resultan escasas en función de las bajas tasas de egreso. A partir de los datos presentados en el Informe de Autoevaluación, las tasas de egreso de las cohortes 2004 y 2005 (calculada como la relación entre el número de egresados hasta el año 2013 y el número de ingresantes de cada cohorte) son del 3%. Cabe aclarar que el cuadro 4.8 del Visualizador de Carrera del Formulario Electrónico, referido a los "Graduados por cohorte", no está completo y no es posible evaluar la tasa de egreso de la cohorte 2006, lo cual es requerido. Por todo lo expuesto, se considera necesario ajustar e incrementar los mecanismos de seguimiento y retención y realizar un monitoreo continuo de los resultados de estas medidas a fin de asegurar un normal desempeño de los alumnos a lo largo de su proceso de formación, contemplando estrategias específicas para incrementar la cantidad de graduados.

Por otra parte, la institución posee programas para el otorgamiento de becas a sus alumnos. La Resolución CS N° 107/10 regula lo atinente a becas de ayuda económica, que son de diverso tipo: de iniciación, de prosecución de estudios, de estímulo académico, para el comedor universitario, de transporte, extraordinaria de salud, obra social y de alojamiento. Asimismo, desde la FCA se ha implementado el "Reglamento para asignación de ayudantía económica especial para estudiantes en apoyo a la formación académica" (Resolución CA N° 033/08). Estas becas se otorgan para participar en eventos académicos (jornadas, congresos,

Res. 461/15

simposios), pasantías y viajes de estudio, entre otros. A estos programas se suman las mencionadas becas de iniciación a la investigación y las becas del Ministerio de Educación de la Nación, tales como las Becas Bicentenario y las Becas Estímulo a la Vocación Científica (CIN). En el Informe de Autoevaluación se detalla la cantidad y los montos de las becas otorgadas en el período 2011-2013. Asimismo, durante la visita a la institución, se informó que fue aprobado el presupuesto de asignaciones estímulo del año 2014 para los alumnos de la unidad académica por \$150.000 para la realización de prácticas finales, tesinas, prácticas a campo y/o en laboratorios, de inicio de investigación y para el desarrollo de proyectos productivos en el campo experimental (Resolución CA N° 296/14).

Además, la institución cuenta con mecanismos de seguimiento de los graduados y favorece su participación en la institución. El nexo con los graduados se realiza a través de la Secretaría de Extensión y Difusión y de la Escuela de Posgrado de la Facultad. Con el objetivo de mantener un espacio de diálogo y vinculación fluida con sus egresados se creó el Programa de Actualización y Acompañamiento Continuo (Resolución CA N° 184/11). Este programa prevé actividades tales como conferencias de actualización y cursos tendientes a cubrir las demandas o inquietudes de los egresados de la unidad académica. También, se creó el Departamento de Egresados de la FCA (Resolución CA N° 335/14), bajo la supervisión y coordinación de la Secretaría de Extensión y Difusión. Para analizar la inserción de la carrera se han realizado seguimientos, encuestas telefónicas y confección de indicadores de impacto respecto a la inserción profesional de los egresados en los últimos años. Recientemente, se aprobó el proyecto de investigación "Análisis y reflexión de la trayectoria laboral de los egresados de la FCA en el período 2002-2013" (Resolución CA N° 458/14), a fin de estudiar la inserción laboral de los graduados. Se considera que la institución brinda los medios adecuados para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados.

5. Infraestructura y equipamiento

Los inmuebles donde se dicta la carrera son propiedad de la institución e incluyen el edificio principal de la unidad académica ubicado en el radio céntrico de la ciudad de San Salvador de Jujuy y dos campos experimentales: 1) el campo experimental La Quesera (6 ha de superficie total), de aptitud forestal, ubicado a 25 km de la sede de la Facultad y 2) el campo experimental Dr. Emilio Navea (95 ha de superficie total), de aptitud agrícola-



ganadera ubicado a 26 km de la FCA. Cabe señalar que, no se ha completado la Ficha de Unidad Experimental correspondiente al campo La Quesera, por lo cual se realiza un requerimiento.

Como consecuencia del incremento de la matrícula en los últimos años, se incorporaron dos aulas, divisibles mediante paneles móviles, con una capacidad total para 295 alumnos, comunicadas por equipos de audio y multimedia para que se puedan dar las clases en ambas simultáneamente (especialmente en las asignaturas del 1° cuatrimestre del ciclo básico). En una de ellas, el profesor dicta la clase y en la otra se proyecta la imagen con el sonido correspondiente. Cabe aclarar que en el aula donde se retransmite se encuentran docentes auxiliares para responder las preguntas que surjan de los alumnos. Estas clases también pueden ser reproducidas en otros horarios fuera de la clase, según la solicitud de los alumnos, y cargadas en la página web de la Facultad. A su vez, se incorporaron un aula con capacidad para 150 alumnos y otra para 60 alumnos. A partir de lo expresado por la institución se considera que esta práctica no se origina por un problema de espacio y, por lo tanto, no queda claro por qué la carrera no abre más comisiones que permitan asegurar la misma calidad de enseñanza a todos los estudiantes. Por lo expuesto, se formula un requerimiento.



En el Informe de Autoevaluación, la institución detalla obras de infraestructura realizadas desde el anterior proceso de acreditación, así como el nuevo equipamiento adquirido que incluye instrumental de laboratorio y equipos de alta tecnología e informático. Entre las obras más importantes, se pueden mencionar: la construcción de rampas en todos los accesos al edificio, la construcción de un baño para personas con movilidad reducida en la planta baja, sala operativa del servicio de informática, la instalación de dos mesas con 4 computadoras cada una y conexión de red en la biblioteca, mejoras de la conectividad inalámbrica en todo el predio de la FCA, la instalación de cámaras de video para seguridad del edificio, adquisición e instalación de un HPLC en un gabinete propio y equipos audiovisuales para el dictado de clases en simultáneo.

También, se realizaron mejoras en los laboratorios para adecuar la infraestructura a la matrícula creciente y se pusieron en funcionamiento 3 nuevos laboratorios de Química con una superficie de 40 m² y una capacidad para 30 alumnos cada uno. Durante la visita a la institución se pudo verificar que los nuevos laboratorios cumplen con todas las normas de

seguridad y bioseguridad establecidas. Asimismo, su equipamiento es acorde con las necesidades y los objetivos planteados.

En el anterior proceso de acreditación la institución tenía mejoras pendientes para realizar en el campo experimental Dr. Emilio Navea. En el Informe de Autoevaluación del nuevo ciclo de acreditación se informa acerca de las obras realizadas, que se describen a continuación. Por un lado, se instaló y puso en funcionamiento el laboratorio para la elaboración de queso con todo el equipamiento necesario (pasteurizador, prensa de quesos, tina quesera, tarima de metal con escalera, tanque de 700 l, mesa de acero inoxidable, mesa de salazón y cámara frigorífica). Actualmente, esta planta se encuentra en proceso de ampliación. Además, se realizó la mejora y el mantenimiento de las instalaciones del tambo, se instaló un laboratorio para uso general y se está completando la instalación de un banco de germoplasma para la conservación de semillas de cultivos nativos de la región. Por otra parte, se realizó la ampliación del entubado a presión del sistema de riego y se instalaron nuevas bocas para el riego de micro parcelas demostrativas didácticas y de investigación. En la actualidad el sistema de riego cubre una superficie de 1 ha, incluidos dos invernáculos. Por otra parte, se instalaron nuevos alambrados tanto perimetral como divisorio de lotes. Todas estas mejoras fueron constatadas durante la visita a la institución.



Por lo demás, la institución señala que se realizaron mejoras en el parque automotor. En tal sentido, se concretó la adquisición de un minibús con capacidad para 24 plazas modelo 2010 y un vehículo utilitario modelo 2013.

En el Informe de Autoevaluación, la institución indica que en el año 2009 se creó la Comisión de Seguridad de la Facultad de Ciencias Agrarias (Resolución CA N° 513/09) que entiende en todo lo referido a seguridad e higiene en la unidad académica y está vinculada con la Comisión de Seguridad Central de la Universidad Nacional de Jujuy. Además, existe una Comisión de Laboratorio de la Universidad integrada por personal de todas las unidades académicas (Resolución del Rector N° 919/12). Las acciones de esta Comisión son coordinadas por la Unidad de Gestión de Riesgos, que lleva un inventario de residuos químicos y control de existencia de todos los laboratorios que funcionan en el ámbito de la Universidad.

La carrera presenta un certificado emitido por la Dirección de Bomberos de la Policía de la Provincia de Jujuy, que constata el cumplimiento de las normas en el servicio de protección Res. 461/15

contra incendios, el servicio de iluminación de emergencia y cartelería y del sistema eléctrico. No obstante, se requiere la presentación de un certificado que dé cuenta del cumplimiento de las normas de bioseguridad e higiene de todos los ámbitos donde se desarrolla la carrera, dado que existe una instancia específica para tal fin.

Por otra parte, no se presenta la documentación que permitió la inclusión de la Universidad Nacional de Jujuy en el Proyecto de Apoyo en Seguridad e Higiene de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación (Resolución SPU N° 2906/13). En este sentido, se necesita la presentación del convenio celebrado entre ambas instituciones y el proyecto elaborado por la Universidad, a los efectos de contar con la información sobre las condiciones de seguridad e higiene de la carrera de Ingeniería Agronómica y las acciones previstas para mejorarlas.

La biblioteca de la unidad académica está ubicada en el edificio donde se dicta la carrera y brinda servicios durante 12 horas los días hábiles. El personal afectado asciende a 7 personas bajo la dirección de una Bibliotecaria Profesional con Maestría en Información y Documentación.

El acervo bibliográfico disponible en la biblioteca asciende a 12.500 libros para todas las carreras que se dictan en la Facultad. En el Informe de Autoevaluación, la carrera presenta el listado detallado de 123 títulos adquiridos durante el período 2010-2014. Se considera que el material bibliográfico disponible para la carrera resulta pertinente y se encuentra actualizado.

Además, la biblioteca dispone de equipamiento informático que permite acceder a redes de bases de datos, tales como: el Sistema de Información y Documentación Agropecuaria de América Latina y El Caribe (SIDALC), el Sistema de Información de la Universidad Nacional de Jujuy (SIBUNJU), el Servicio de Información de las Universidades Nacionales (SIU), la Asociación de Redes de Información (RECIARIA) y la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología.

De acuerdo con la información presentada en el Formulario Electrónico, la carrera cuenta con recursos financieros suficientes para su desarrollo.

6. Síntesis

Según lo expuesto precedentemente, se formulan los siguientes requerimientos:

Requerimiento 1: Completar la información referida a cantidad de alumnos de la carrera de Ingeniería Agronómica en el Formulario Electrónico.

Requerimiento 2: Incrementar la cantidad de convenios para asegurar la realización de pasantías y prácticas de los alumnos, tal como lo prevé el plan de estudios de la carrera.

Requerimiento 3: Consignar la dedicación asignada al cargo de gestión del Coordinador de Carrera e indicar como se compatibiliza con la dedicación asignada a docencia.

Requerimiento 4: Garantizar que el registro de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente sea de carácter público.

Requerimiento 5: Corregir los errores de carga en el Formulario Electrónico:

- consignar la carga horaria de la Pasantía con Trabajo Final dentro de las Actividades Complementarias;

- en la Ficha de Actividad Curricular de las asignaturas "Módulo I: Introducción a la Agronomía", "Módulo II. Ecosistema Natural: Diagnóstico y Propuesta de Uso" y "Módulo III: Agrosistema y Planificación Agropecuaria" consignar su carga horaria total dentro de las Actividades Complementarias;

- corregir la carga horaria en las Fichas de Actividad Curricular de las asignaturas "Módulo I: Introducción a la Agronomía" y "Módulo II. Ecosistema Natural: Diagnóstico y Propuesta de Uso";

- consignar las 150 horas de la Pasantía con Trabajo Final en el ámbito de práctica "Intervención crítica sobre la realidad agropecuaria".

Requerimiento 6: Incrementar las cargas horarias del núcleo temático Matemática del área de Ciencias Básicas y del núcleo temático Sistemas de Producción Animal del área Aplicadas Agronómicas hasta alcanzar los mínimos establecidos por la Resolución Ministerial.

Requerimiento 7: En relación con los programas analíticos:

- asegurar que los programas de las asignaturas Módulo II. Ecosistema Natural: Diagnóstico y Propuesta de Uso, Módulo III: Agrosistema y Planificación Agropecuaria, Legislación Agraria, Química General e Inorgánica, Fruticultura y Cultivos Industriales, expliciten objetivos, describan analíticamente las actividades teóricas y prácticas, carga horaria, metodología, bibliografía y formas de evaluación;



- corregir la carga horaria en los programas de las materias Módulo I: Introducción a la Agronomía y Módulo III: Agrosistema y Planificación Agropecuaria, de acuerdo con lo establecido por la normativa del plan de estudios;
- presentar los programas analíticos de las asignaturas Granos y Forrajes y de Producción Animal I.

Requerimiento 8: Consignar en las Fichas Docentes del Profesor Titular de la materia Agroclimatología y de la Profesora Adjunta de Dasonomía, sus títulos de grado.

Requerimiento 9: Actualizar la información de la cantidad de graduados al año 2014 en el Formulario Electrónico.

Requerimiento 10: Completar el cuadro 4.8 "Graduados por cohorte", del Visualizador de Carrera del Formulario Electrónico.

Requerimiento 11: Ajustar e incrementar los mecanismos de seguimiento y retención y realizar un monitoreo continuo de los resultados de estas medidas a fin de asegurar un normal desempeño de los alumnos a lo largo de su proceso de formación.

Requerimiento 12: Completar en el Formulario Electrónico la Ficha de Unidad Experimental correspondiente al campo La Quesera.

Requerimiento 13: Incrementar la cantidad de comisiones de manera tal que permita asegurar la misma calidad de enseñanza para todos los estudiantes.

Requerimiento 14: Presentar el certificado del cumplimiento de las normas de bioseguridad e higiene de todos los ámbitos donde se desarrolla la carrera.

Requerimiento 15: Presentar el proyecto elaborado por la Universidad para su inclusión en el Proyecto de Apoyo en Seguridad e Higiene de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación (Resolución SPU N° 2906/13) y el convenio celebrado entre ambas instituciones, a los efectos de contar con la información sobre las condiciones de seguridad e higiene de la carrera de Ingeniería Agronómica y las acciones previstas para mejorarlas.



Anexo II: Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy.

Requerimiento 1: Completar la información referida a cantidad de alumnos de la carrera de Ingeniería Agronómica en el Formulario Electrónico.

La carrera consigna la información requerida en la nueva presentación del Formulario Electrónico, siendo 616 la cantidad de alumnos de la carrera en el año 2014.

El requerimiento ha sido cumplido satisfactoriamente.

Requerimiento 2: Incrementar la cantidad de convenios para asegurar la realización de pasantías y prácticas de los alumnos, tal como lo prevé el plan de estudios de la carrera.

En la normativa que reglamenta la realización de la Pasantía con Trabajo Final (Resolución CA N° 239/13) se establece que las ofertas y propuestas de prácticas pueden surgir a partir de dos opciones: 1) a través de la Secretaría de Extensión y Difusión de la FCA, mediante propuestas efectuadas por empresas, organizaciones, instituciones y cátedras de la Facultad y 2) a través de vínculos de los alumnos con establecimientos agropecuarios o agroindustriales, laboratorios especializados, instituciones de investigación, organismos gubernamentales y no gubernamentales o cátedras de la Facultad. En ambos casos, la formalización de las prácticas se enmarca mediante la firma de Cartas Acuerdo con la FCA o mediante la firma de un Acuerdo Marco de Aceptación de Pasantía con Trabajo Final o de Práctica Profesional, según lo establecido en la mencionada resolución; no siendo necesaria la firma de cartas acuerdo en los casos en que las convocatorias se efectúan en el marco de proyectos de cátedra ya que se cuenta con convenios.

Asimismo, la institución aclara que las cartas acuerdo se firman ad-hoc, de acuerdo con las necesidades y demandas de los estudiantes, a fin de permitir una oferta flexible y variada para la realización de prácticas con diferentes actores del medio.

Se presentan las cartas acuerdo y acuerdo marco de aceptación para las Pasantías con Trabajo Final que se encuentran actualmente en proceso de realización; por ejemplo, con las empresas Cooperativa de Tabacaleros de Jujuy Ltda., Liag S.A., Finca Almazán y con el INTA.



Se considera que la respuesta de la institución es adecuada. A partir de la firma de los correspondientes acuerdos marco de aceptación de pasantías y de práctica profesional se garantiza la realización de pasantías y prácticas fuera del ámbito de la FCA. Por lo tanto, el déficit ha sido subsanado.

Requerimiento 3: Consignar la dedicación asignada al cargo de gestión del Coordinador de Carrera e indicar como se compatibiliza con la dedicación asignada a docencia.

La Resolución CA N° 390/08, que aprueba el Reglamento de Coordinador de Carrera, establece que para ser propuesto en este cargo, el postulante debe ser o haber sido Profesor y en caso de estar en actividad deberá tener dedicación exclusiva o semi-exclusiva y de formación profesional afín a la carrera que debe coordinar.

En la Respuesta a la Vista se aclara que el Coordinador de Carrera posee dos cargos, tal como se mencionó en el Informe de Evaluación, y que dentro del cargo de Profesor Adjunto con dedicación exclusiva (40 horas) en la cátedra de Física, su carga horaria se distribuye de la siguiente manera: 20 horas para docencia, 10 horas para investigación y 10 horas para cumplir las funciones de gestión. Esta información ha sido consignada en la correspondiente Ficha Docente del Formulario Electrónico.

Se considera que la dedicación del Coordinador de Carrera se ajusta a la normativa vigente y subsana el déficit señalado oportunamente.

Requerimiento 4: Garantizar que el registro de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente sea de carácter público.

Por un lado, la institución aclara que el registro de antecedentes al que se hace mención en el Informe de Evaluación se refiere al banco de evaluadores de extensión de la Universidad Nacional de Jujuy.

Por otra parte, en respuesta al requerimiento formulado, la carrera indica que se realizó una convocatoria, entre marzo y abril de 2015, para la presentación de los currículums resumidos de los docentes e investigadores de la FCA (Resolución CA N° 034/15), con el objetivo de elaborar una base de datos actualizada. Esta será de acceso público a través de la Secretaría de Extensión y de la página web de la Facultad.

Cabe aclarar que, esta convocatoria se realizará de forma anual para incluir nuevos currículums y actualizar los existentes.

Se considera que las acciones desarrolladas son adecuadas para subsanar el déficit señalado en el corto plazo.

Requerimiento 5: Corregir los errores de carga en el Formulario Electrónico:

- consignar la carga horaria de la Pasantía con Trabajo Final dentro de las Actividades Complementarias;
- en la Ficha de Actividad Curricular de las asignaturas "Módulo I: Introducción a la Agronomía", "Módulo II. Ecosistema Natural: Diagnóstico y Propuesta de Uso" y "Módulo III: Agrosistema y Planificación Agropecuaria" consignar su carga horaria total dentro de las Actividades Complementarias;
- corregir la carga horaria en las Fichas de Actividad Curricular de las asignaturas "Módulo I: Introducción a la Agronomía" y "Módulo II. Ecosistema Natural: Diagnóstico y Propuesta de Uso";
- consignar las 150 horas de la Pasantía con Trabajo Final en el ámbito de práctica "Intervención crítica sobre la realidad agropecuaria".



La carrera corrigió en el Formulario Electrónico los errores de carga señalados. Por un lado, dentro de las Actividades Complementarias se consignó la carga horaria de la Pasantía con Trabajo Final y de las asignaturas Módulo I: Introducción a la Agronomía, Módulo II. Ecosistema Natural: Diagnóstico y Propuesta de Uso y Módulo III: Agrosistema y Planificación Agropecuaria. Además, se corrigieron las cargas horarias en las Fichas de Actividad Curricular de las materias Módulo I y II. Por otro lado, la carga horaria de la Pasantía con Trabajo Final se consignó en el ámbito de práctica "Intervención crítica sobre la realidad agropecuaria".

Se considera que se corrigió correctamente la carga de la información en el Formulario Electrónico. Por lo tanto, se subsanó el déficit señalado oportunamente.

Requerimiento 6: Incrementar las cargas horarias del núcleo temático Matemática del área de Ciencias Básicas y del núcleo temático Sistemas de Producción Animal del área Aplicadas Agronómicas hasta alcanzar los mínimos establecidos por la Resolución Ministerial.

Mediante la Resolución CS N° 107/15 se modificó el plan de estudios de la carrera, incrementando 4 horas a la asignatura Álgebra y Geometría Analítica del núcleo temático

Matemática. Cabe señalar que, se presenta el programa analítico modificado de la mencionada asignatura.

Por otra parte, la carrera manifiesta que la carga horaria total de la asignatura Granos y Forrajes (110 horas) había sido consignada por error en el núcleo temático Sistemas de Producción Vegetal. En la nueva presentación del Formulario Electrónico, las 70 horas que involucran los contenidos de producción y manejo de pasturas y pastizales fueron consignadas en el núcleo temático Sistemas de Producción Animal.

Por lo tanto, de acuerdo con la modificación de carga horaria mencionada y la corrección de los errores de carga (referidos en este requerimiento y en el requerimiento 5), la distribución horaria de los núcleos temáticos en la nueva presentación del Formulario Electrónico es la siguiente:



Áreas	Núcleos temáticos	Carga horaria	
		Resolución ME Nº 334/03	Plan de Estudios
Ciencias Básicas	Matemática	130	130
	Química	210	270
	Física	95	95
	Botánica	145	165
	Estadística y Diseño Experimental	95	95
Total Ciencias Básicas		675	755
Básicas Agronómicas	Manejo de Suelos y Agua	235	240
	Genética y Mejoramiento	130	160
	Microbiología Agrícola	65	65
	Climatología	75	75
	Maquinaria Agrícola	95	95
	Ecofisiología	160	160
	Protección Vegetal	195	260
Total Básicas Agronómicas		955	1055
Aplicadas Agronómicas	Sistemas de Producción Vegetal*	740	480
	Sistemas de Producción Animal*		290
	Socioeconomía	255	300
	Formación para la investigación		
Total Aplicadas Agronómicas		995	1070
Subtotal		2625	2880
Actividades Complementarias**			800
Total		3500	3680

* La carga horaria mínima para sistemas de producción vegetal y animal, individualmente, no podrá ser menor al 30% de la carga horaria del núcleo temático.

** Cantidad de horas que permita alcanzar, como mínimo, las 3500 horas totales.

Por su parte, la carga horaria de las actividades de formación práctica consignada en la nueva presentación del Formulario Electrónico es la siguiente:

Ámbitos de Formación Práctica	Resolución ME N° 334/03	Plan de Estudios
Introducción a los estudios universitarios y agronómicos	100	100
Interacción con la realidad agropecuaria	250	250
Intervención crítica sobre la realidad agropecuaria	350	350
Total	700	700

A partir de la modificación realizada en el plan de estudios y de la corrección de la información consignada en el Formulario Electrónico, se observa que el plan de estudios cumple con las cargas horarias mínimas establecidas en la Resolución Ministerial N° 334/03 para cada una de las áreas y núcleos temáticos, así como con la carga horaria mínima total y con las correspondientes a la formación práctica.

Por lo tanto, el déficit señalado ha sido satisfactoriamente subsanado.

Requerimiento 7: En relación con los programas analíticos:

- asegurar que los programas de las asignaturas Módulo II. Ecosistema Natural: Diagnóstico y Propuesta de Uso, Módulo III: Agrosistema y Planificación Agropecuaria, Legislación Agraria, Química General e Inorgánica, Fruticultura y Cultivos Industriales, expliciten objetivos, describan analíticamente las actividades teóricas y prácticas, carga horaria, metodología, bibliografía y formas de evaluación;
- corregir la carga horaria en los programas de las materias Módulo I: Introducción a la Agronomía y Módulo III: Agrosistema y Planificación Agropecuaria, de acuerdo con lo establecido por la normativa del plan de estudios;
- presentar los programas analíticos de las asignaturas Granos y Forrajes y de Producción Animal I.

Se presentan los programas analíticos completos de las asignaturas Módulo II. Ecosistema Natural: Diagnóstico y Propuesta de Uso, Módulo III: Agrosistema y Planificación Agropecuaria, Legislación Agraria, Química General e Inorgánica, Fruticultura, Cultivos Industriales, Granos y Forrajes y Producción Animal I.

También, se presenta el programa de la materia Módulo I: Introducción a la Agronomía con la carga horaria corregida, de acuerdo con lo establecido en la normativa del plan de estudios.



Se observa que todos los programas analíticos presentados explicitan objetivos, describen analíticamente las actividades teóricas y prácticas, carga horaria, metodología, bibliografía y formas de evaluación, tal como la establece la Resolución Ministerial. Por lo tanto, el déficit señalado oportunamente ha sido subsanado.

Requerimiento 8: Consignar en las Fichas Docentes del Profesor Titular de la materia Agroclimatología y de la Profesora Adjunta de Dasonomía, sus títulos de grado.

En las Fichas Docentes correspondientes del Formulario Electrónico se consignó, en ambos casos, el título de grado de Ingeniero Agrónomo.

Se considera que el requerimiento ha sido cumplido.

Requerimiento 9: Actualizar la información de la cantidad de graduados al año 2014 en el Formulario Electrónico.

La carrera actualizó la información solicitada, siendo 6 la cantidad de graduados en el año 2014.

Año	2012	2013	2014
Ingresantes	191	164	197
Alumnos	575	569	616
Egresados	8	7	6

El requerimiento ha sido cumplido satisfactoriamente.

Requerimiento 10: Completar el cuadro 4.8 "Graduados por cohorte", del Visualizador de Carrera del Formulario Electrónico.

Debido a dificultades ajenas a la institución para consignar la información en el Formulario Electrónico, la carrera presenta una nota del Departamento de Alumnos en la cual se informa que hasta el momento hay un solo graduado de la cohorte 2006, que inició su carrera con el Plan 2006.

Si bien la institución presenta la información solicitada, se considera necesario que se atienda al requerimiento relacionado con el incremento de los mecanismos de seguimiento y retención a lo largo de todo el proceso de formación de los alumnos.

Requerimiento 11: Ajustar e incrementar los mecanismos de seguimiento y retención y realizar un monitoreo continuo de los resultados de estas medidas a fin de asegurar un normal desempeño de los alumnos a lo largo de su proceso de formación.

Se presenta la Resolución CA N° 085/15, con las acciones previstas en respuesta al requerimiento formulado.

Por un lado, la institución ha previsto incorporar a la Comisión de Seguimiento de Carrera (Resolución CA N° 294/10) una nueva función, que es la ambientación, apoyo y seguimiento de los alumnos desde el ingreso hasta su graduación, contemplando las tutorías del ciclo básico (ya implementadas) y las del ciclo superior (a implementar). En tal sentido, a fin de brindar apoyo en las tutorías de los estudiantes avanzados, se prevé incorporar a un asesor psicológico en orientación vocacional/ocupacional. Además, durante los meses de mayo y junio de 2015, se desarrollarán talleres y entrevistas con los alumnos que estén en condiciones de realizar la Pasantía con Trabajo Final para detectar posibles situaciones problemáticas. También, a partir del 2° cuatrimestre de 2015, se realizará un taller anual con alumnos y egresados recientes de la carrera a fin de detectar puntos críticos del plan de estudios que retrasan al estudiante en su carrera.

Por otra parte, se ha previsto crear una Comisión Evaluadora ad-hoc para realizar el monitoreo continuo y sistemático del seguimiento, acompañamiento y retención desde el ingreso de los alumnos a la carrera hasta su graduación. Esta comisión estará integrada por un representante del claustro docente que integre la Comisión de Enseñanza, el Secretario Académico y el Coordinador de Carrera. Su función será monitorear y analizar las actividades de seguimiento y realizar un informe final que será elevado al Consejo Académico y difundido a los distintos Departamentos de la Facultad.

Se considera que con la implementación de las tutorías para el ciclo superior y las acciones de seguimiento de los alumnos hasta su graduación, junto con el monitoreo sistemático de las mismas, permitirá subsanar el déficit referido a las bajas tasas de egreso de la carrera.

Requerimiento 12: Completar en el Formulario Electrónico la Ficha de Unidad Experimental correspondiente al campo La Quesera.

La institución completó en la nueva presentación del Formulario Electrónico la Ficha de Unidad Experimental del campo La Quesera, donde los alumnos de la carrera de Ingeniería Agronómica realizan actividades prácticas de las asignaturas Dasonomía y Ecología Agrícola.

La institución presenta la información solicitada. Por lo tanto, el requerimiento ha sido cumplido.



Requerimiento 13: Incrementar la cantidad de comisiones de manera tal que permita asegurar la misma calidad de enseñanza para todos los estudiantes.

En la Respuesta a la Vista la carrera aclara que el sistema de video conferencia, al que se hace referencia en el Anexo I y que da origen al requerimiento formulado, se aplica sólo para el dictado de las clases teóricas de la asignatura Botánica General, a cargo del Profesor Titular de la cátedra. Cabe aclarar que, esta asignatura (correspondiente al 1° cuatrimestre del 1° año de la carrera), tuvo durante los últimos 3 años, un promedio de 290 alumnos inscriptos.

Se considera que, dada la capacidad máxima de las aulas disponibles (para 180 alumnos) y sólo en la situación descrita, el sistema de video conferencia resulta una medida aceptable.

Requerimiento 14: Presentar el certificado del cumplimiento de las normas de bioseguridad e higiene de todos los ámbitos donde se desarrolla la carrera.

La institución presenta las siguientes certificaciones: 1) Certificado de Higiene y Seguridad emitido por Prevención ART, indicando que la FCA cumple con las normas de higiene y seguridad en todos sus ámbitos y 2) Certificado de bioseguridad emitido por la Coordinación de la Unidad de Gestión de la Universidad Nacional de Jujuy, señalando que la FCA cumple con las normas de seguridad e higiene en todos sus ámbitos.

La institución presenta la documentación solicitada; por lo tanto, el déficit señalado ha sido subsanado.

Requerimiento 15: Presentar el proyecto elaborado por la Universidad para su inclusión en el Proyecto de Apoyo en Seguridad e Higiene de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación (Resolución SPU N° 2906/13) y el convenio celebrado entre ambas instituciones, a los efectos de contar con la información sobre las condiciones de seguridad e higiene de la carrera de Ingeniería Agronómica y las acciones previstas para mejorarlas.

La institución presenta el convenio-programa firmado con la SPU en el marco del Programa de Apoyo en Seguridad e Higiene. Este convenio incluye el proyecto presentado por la institución con un cronograma establecido por un período de 3 años (desde febrero de 2014 hasta enero de 2017) y con un presupuesto total de \$1.039.570. A partir de este convenio se observa que la institución prevé: la instalación de un sistema de alarma sonora y lumínica en todo el edificio de la FCA; instalación de cámaras de seguridad; instalación de señalética;



el cerramiento lateral de la escalera de emergencia; instalación de dos nichos hidrantes y de matafuegos especiales; obras de mejora para protección contra roedores y palomas en el campo experimental; cerramiento para protección de herramientas y equipos; instalación de equipos de potabilización y/o purificación de agua en el campo experimental; construcción de depósito de agroquímicos en el campo experimental; adquisición de armarios especiales para drogas en laboratorios y en el campo experimental; adquisición de botiquines de primeros auxilios completos y de equipos de seguridad para el personal; mantenimiento de los equipos de laboratorio; certificación contra incendios del edificio de la FCA; adquisición y colocación de equipamiento y adaptaciones para la seguridad en tractores y maquinarias y la adquisición de campanas extractoras y duchas/lavaojos faltantes en droguero y laboratorios.

Cabe aclarar que, en el momento de la visita sólo se visitaron los laboratorios nuevos y no se constató el estado del resto de los laboratorios donde se llevan a cabo las actividades prácticas de la carrera, debido a que no habían quedado acciones de mejoras pendientes.

Por lo tanto, se concluye que es necesaria la adquisición e instalación del equipo de seguridad faltante para subsanar los déficits detectados por la institución. Al respecto, la implementación del plan de mejoras en el marco del convenio con la SPU permitirá que todas las instalaciones donde se desarrolla la carrera cuenten con adecuadas condiciones de seguridad e higiene.

