

**RESOLUCIÓN N°: 082/06**

**ASUNTO:** Acreditar con compromisos de mejoramiento la carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Juan Agustín Maza, por un período de tres años.

Buenos Aires, 10 de abril de 2006

**Expte. N°: 804-029/04**

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Juan Agustín Maza 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, la Resolución MECyT N° 1054/02, las Ordenanzas N° 005-CONEAU-99 y N° 032-CONEAU-02 y las Resoluciones CONEAU N° 028/04, N° 123/04, N° 071/05, N° 072/05, N° 412/05 y

**CONSIDERANDO:**

1. El procedimiento

La carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Juan Agustín Maza quedó comprendida en la convocatoria obligatoria para la acreditación de carreras de Ingeniería Industrial y Agrimensura, realizada por la CONEAU según las Ordenanzas N° 005-CONEAU-99 y N° 032-CONEAU-02 y las Resoluciones CONEAU N° 028/04, N° 123/04, N° 071/05 y N° 072/05, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución MECyT N° 1054/02. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 28 de julio de 2004. 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 presente situación de la carrera y una serie de planes para su mejoramiento.

Vencido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares. La visita a la unidad académica fue realizada los días 10 y 11 de agosto de 2005. El grupo de visita estuvo integrado por pares evaluadores y profesionales técnicos. Éstos se entrevistaron con autoridades, docentes,

alumnos y personal administrativo de las carreras de la unidad académica. También observaron actividades y recorrieron las instalaciones. Durante los días 29, 30 y 31 de agosto de 2005 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. El Comité de Pares, atendiendo a las observaciones e indicaciones del Plenario, procedió a redactar su dictamen. En ese estado, la CONEAU en fecha 20 de octubre de 2005 corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 6º de la Ordenanza N° 032-CONEAU-02. Dado que la situación actual de la carrera no reúne las características exigidas por los estándares, el Comité de Pares resolvió no proponer la acreditación por 6 años. También señaló que las mejoras previstas en el Informe de Autoevaluación no permitirían alcanzar el perfil de carrera establecido en la Resolución MECyT N° 1054/02 y que por lo tanto, tampoco correspondía recomendar la acreditación por tres años. En este marco, el Comité de Pares no encontró elementos suficientes para aconsejar la acreditación o la no acreditación y, difiriendo ese pronunciamiento, formuló cuatro (4) requerimientos.

En fecha 23 de noviembre de 2005 la institución contestó la vista y, respondiendo a los requerimientos formulados, presentó una serie de planes de mejoras que juzga efectivos para subsanar las deficiencias encontradas. El Comité de Pares consideró satisfactorios los planes presentados y consecuentemente, la institución se comprometió ante la CONEAU a desarrollar durante los próximos años las acciones previstas en ellos.

Con arreglo al artículo 10 de la Ordenanza 032-CONEAU-02, 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. La situación actual de la carrera

### 2.1. La capacidad para educar de la unidad académica

La Universidad Juan Agustín Maza comienza sus actividades en el año 1960 con la apertura de las facultades de Ingeniería y de Ciencias Físico – Matemáticas. El estatuto de la universidad contempla el desarrollo de actividades de docencia, investigación

y extensión. Estos objetivos también están presentes en el Plan de Gestión 2004/2008 de la universidad.

#### Oferta de carreras

La Facultad de Ingeniería comienza a dictar, en el año 1964, la carrera de Agrimensura (validez nacional del título otorgada por Disposición N° 0003/70), con un plan de estudios de 3 años de duración. Desde el ciclo lectivo del año 2000 la facultad ofrece la carrera de Ingeniería en Agrimensura (validez nacional del título otorgada por Resolución ME N° 0695/99), la cual tiene como título intermedio el de Analista en Cartografía Digital. Mediante un ciclo especial de equivalencias la unidad académica dio la posibilidad a los egresados con el título de agrimensor de obtener el título de Ingeniero Agrimensor. No existe en la provincia de Mendoza otra unidad académica que ofrezca esta carrera. La unidad académica dicta también las carreras de Ingeniería en Química Industrial (validez nacional del título otorgada por Resolución ME N° 1257/99) e Ingeniería en Dirección de Empresas (validez nacional del título otorgada por Resolución ME N° 0501/91), las cuales cerraron su inscripción en el año 2001.

La facultad no ofrece carreras de posgrado. La institución prevé la creación de la carrera de Especialización en Geomática aplicada a procesos ambientales. Durante la visita a la institución, ésta informó que designó al director de la carrera, elaboró el reglamento de la misma y aprobó su plan de estudios.

#### Docentes

La unidad académica cuenta con un total de 60 docentes. El estatuto de la universidad establece que los docentes son designados por el rector a propuesta de los decanos, mediante nombramiento o por contrato especial. De acuerdo a la Ordenanza General Universitaria se deben poseer 10 años de docencia universitaria con un mínimo de 5 años en el cargo en la universidad para aspirar a la efectivización. Las designaciones docentes se realizan de acuerdo con la duración de la asignatura y con carga horaria de 9 horas semanales. El plazo de duración de la designación es el mínimo para asegurar la continuidad.

La Asesoría Educativa Universitaria, dependiente del Vicerrectorado Académico, es la responsable de la designación de los docentes. Cuando se abre una vacante, la institución abre un Registro de Postulantes, luego se realiza la selección y designación de los nuevos docentes en base a la evaluación de sus antecedentes, entrevista y un eventual coloquio. El tribunal que selecciona está integrado por el decano, el asesor universitario, el secretario académico y dos profesores. El mecanismo de selección de los docentes se considera adecuado.

La institución cuenta con mecanismos de evaluación del desempeño de los docentes. Los mecanismos incluyen la autoevaluación por parte del docente, encuesta de opinión de los alumnos y una evaluación institucional llevada a cabo por la Asesoría Educativa Universitaria. Los mecanismos de evaluación se consideran adecuados.

La institución no cuenta con un régimen de promoción oficial de los cargos docentes. Las designaciones son por el sistema de horas cátedra y, en general, se realizan por 9 horas por semana. En un plan de mejora la institución prevé mejorar la calidad académica a partir de la reestructuración de cargos docentes. El plan prevé el incremento de entre un 40% y un 50% en las dedicaciones docentes al término de 3 años, comenzando en el ciclo lectivo 2005. Actualmente un total de seis docentes tienen como máximo una dedicación de 16 horas semanales y los demás 9 horas. Se considera insuficiente esta dedicación para que los docentes puedan desarrollar actividades de investigación y extensión. Esta cuestión se analizará más adelante.

En relación con la cooperación institucional, la institución cuenta con una serie de convenios para el desarrollo de actividades de docencia, investigación y extensión. Entre ellos se destaca el convenio de cooperación científica con la Facultad Regional Mendoza de la UTN para la elaboración del Atlas Rural Agrícola de la provincia de Mendoza a través de la optimización energética y posicionamiento satelital en los sistemas electromecánicos de bombeo de agua subterránea en pozos destinados al riego agrícola. Este convenio le permitirá a la institución la concreción de actividades de extensión. Otros convenios son el firmado con la Universidad Nacional de Cuyo (de carácter general), con la Dirección Provincial de Catastro (para la realización de conferencias y reuniones), con el

Colegio de Agrimensura de Mendoza (para la realización de conferencias, reuniones y servicio de valuación de servidumbre de un electroducto), con el Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (para la realización de conferencias, talleres y exposiciones), con el Instituto de Desarrollo Rural (para la participación en jornadas) y con la Municipalidad de Guaymallén (para el servicio de actualización de datos referidos a las modificaciones físicas del suelo en algunos distritos del Departamento Guaymallén).

La Ordenanza General Universitaria prevé la realización de actividades de investigación científica y tecnológica en las unidades académicas de la universidad. Sin embargo, la institución carece de una política explícita de investigación donde se establezcan lineamientos para propiciar estas actividades. La institución no ha captado subsidios de organismos de ciencia y técnica para el financiamiento de actividades de investigación. En consecuencia, se requiere a la institución que diseñe una política explícita de investigación donde se defina cómo se impulsarán estas actividades en los próximos años y se definan líneas de interés para la carrera, así como también el modo en que se financiarán estas actividades.

En la Facultad de Ingeniería las actividades de investigación son recientes. En 2004 la institución efectuó una convocatoria para la presentación de proyectos. Actualmente se están desarrollando dos proyectos (Automatización de una Estación GPS Permanente y Centro de Estudios de Valores Inmobiliarios), los cuales cuentan con financiamiento de la unidad académica. El primero se realiza fuera de la unidad académica mientras que el segundo se realiza en ella. Ambos están vinculados con la temática de la carrera.

Las actividades de extensión presentan un desarrollo incipiente. Recientemente la institución creó un programa de vinculación estratégica para consolidar sus vínculos con el medio. Además, designó a un responsable del área de extensión para dar impulso a estas actividades. Sin embargo, la designación es sólo por dos horas semanales y tiene una duración de 4 meses (de marzo a junio de 2005). La institución presenta un plan de mejoramiento para desarrollar actividades de vinculación con el medio.

El plan prevé, hasta 2007, la firma de 11 convenios específicos y la implementación de actividades en el marco de dichos convenios. El plan se considera adecuado y su implementación es necesaria para dar continuidad a estas actividades en el ámbito de la unidad académica.

## Alumnos

Actualmente cursan en la unidad académica un total de 71 alumnos. En 2004 ingresaron 13 alumnos a la unidad académica, todos ellos a la carrera de Ingeniería en Agrimensura.

Años	Alumnos	Ingresantes	Egresados
2001	108	4	3
2002	80	9	13
2003	71	10	9

El análisis detallado de las cuestiones relativas a los alumnos (mecanismos de admisión, sistemas de apoyo y situaciones de desgranamiento y deserción) se analizarán en la siguiente sección.

## Gobierno y gestión

La estructura de gobierno y gestión de la unidad académica está integrada por un Decano, un Consejo Académico (órgano consultivo), un Secretario Académico, un responsable del área de Extensión y un responsable del área de Investigación. De la Secretaría Académica depende la Comisión de Planes de Estudio, el encargado del Laboratorio de Agrimensura y la gestión de docentes y alumnos. La formación de los responsables es adecuada a sus funciones. Durante la visita quedó en evidencia el compromiso de cada uno de los responsables en sus respectivas funciones.

La unidad académica cuenta con una sola persona para la realización de tareas administrativas. Sin embargo, por la organización de la universidad, las funciones de apoyo se encuentran centralizadas a nivel de la universidad. Las actividades centralizadas son: gestión de alumnos, gestión de docentes, bedelía, gestión de laboratorios, gestión del centro de cómputos, gestión de aranceles y gestión de recursos humanos. Las actividades de apoyo se realizan adecuadamente y el personal es suficiente.

En el ámbito de la universidad existe un registro actualizado en forma de base de datos y también como archivo manual de legajos de los docentes donde constan los antecedentes profesionales y académicos de cada uno de los docentes de la unidad académica y de la carrera. El registro tiene carácter público y es administrado por la oficina de Recursos Humanos dependiente de la universidad.

## 2.2. La calidad académica de la carrera

### Plan de estudios

La carrera tiene dos planes de estudio vigentes, uno de 1999 (con una carga horaria de 3315 horas) y otro de 2004, que entró en vigencia en 2005 (con una carga horaria de 3875 horas). Ambos planes permiten alcanzar los objetivos de la carrera y el perfil del egresado que se propone lograr. Existe correspondencia entre los contenidos generales, la denominación del título que otorga la carrera y los alcances establecidos por la Resolución MECyT N° 1054/02.

La carrera no presenta orientaciones, aunque a partir de la estructura y contenidos generales puede adecuarse sin sufrir grandes cambios para dar lugar a alguna orientación.

Los planes de estudio incluyen los contenidos curriculares básicos de las ciencias básicas, tecnologías básicas, tecnologías aplicadas y complementarias definidos en el Anexo I de la Resolución MECyT N° 1054/02.

Las asignaturas correspondientes a las disciplinas de Matemáticas, Física y Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática cumplen con los contenidos curriculares mínimos de la Resolución MECyT N° 1054/02. Respecto a los contenidos de química, el plan 1999 no contempla una actividad curricular específica que los desarrolle. Sin embargo, los contenidos de química necesarios para un Ingeniero Agrimensor (contenidos de química general e inorgánica, como equilibrio químico, acidez y alcalinidad, salinidad y toxicidad de los suelos, tolerancia de los cultivos, el suelo y los seres vivos) están incluidos en las asignaturas Geografía Urbana y Rural y en Geología y Fisiografía. Asimismo, por el tiempo asignado a los temas se puede concluir que se cumple la carga horaria mínima exigida por la Resolución MECyT N° 1054/02. La institución

presenta un plan de mejora para incluir en el plan 2004 una asignatura de Química, con una carga horaria de 50 horas. La asignatura comenzará a dictarse en el primer semestre del año 2006; en ese semestre se espera incorporar al cursado de la misma las cohortes 2004, 2005 y 2006.

La carrera cuenta con un plan de transición y equivalencias entre los planes de estudios 1999 y 2004, el cual es adecuado.

En el plan 2004, la carga horaria por disciplina de las Ciencias Básicas cumple el mínimo requerido. El plan 1999 no satisface la carga horaria mínima del área de Física. Sin embargo, esta debilidad se corrige en el nuevo plan y se garantiza que esta modificación afecte a la mayoría de los alumnos a través del plan de transición.

Disciplina	Carga horaria Resolución MECyT N° 1054/02	Carga horaria – Plan 1999	Carga horaria – Plan 2004
Matemática	400	435	465
Física	225	120	240
Química	50		
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	150	84
<b>TOTAL</b>	<b>750</b>	<b>705</b>	<b>789</b>

Los contenidos de las asignaturas son adecuados para las necesidades requeridas para la formación de un Ingeniero Agrimensor.

Los planes de estudio incluyen contenidos de ciencias sociales y humanísticas, y aseguran el conocimiento del idioma inglés y el desarrollo de las habilidades para la comunicación oral y escrita.

La carga horaria por bloque curricular cumple con la mínima establecida, salvo en el bloque de Ciencias Básicas en el plan 1999, debilidad corregida por el plan 2004. La carga horaria total del plan 2004 incluye 400 horas correspondientes a la práctica profesional supervisada. Se agrega al total de la carga horaria el Ciclo Básico de Iniciación (CBI) de 100 horas, que comprende 30 horas de Matemática, 20 horas de Introducción a la Agrimensura y 50 horas de Inserción Universitaria.

# CONEAU

*Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria*  
MINISTERIO DE EDUCACION, CIENCIA Y TECNOLOGIA

Bloque Curricular	Carga horaria – Resolución MECyT N° 1054/02	Carga horaria – Plan 1999	Carga horaria – Plan 2004
Ciencias Básicas	750 horas	615 horas	789 horas
Tecnologías Básicas	575 horas	720 horas	666 horas
Tecnologías Aplicadas	575 horas	1650 horas	1650 horas
Complementarias	175 horas	300 horas	270 horas

Los planes de estudio no prevén el dictado de asignaturas optativas.

Se ha observado que existe una adecuada integración vertical y horizontal de los contenidos y la enseñanza de los mismos se realiza en orden de complejidad creciente. Existen instancias integradoras que llevan a cabo las actividades curriculares del área de Tecnologías Aplicadas.

Los contenidos del plan 2004 se pueden desarrollar completamente en los cinco años de duración de la carrera.

La bibliografía propuesta en las asignaturas es adecuada. Asimismo, se puede concluir que hay correspondencia entre los objetivos de las asignaturas, sus contenidos y bibliografía. Sin embargo, en el área de Ciencias Básicas, la biblioteca tiene una reducida variedad bibliográfica, disponiendo, en general, sólo de los textos imprescindibles para cursar las materias básicas. Además, se observa en general que la bibliografía disponible para los alumnos es escasa en cantidad de ejemplares. Esta cuestión se analizará en detalle más adelante.

El análisis del material de enseñanza analizado indica que los temas curriculares son correctamente abordados tanto en contenidos, nivel y presentación pedagógica.

No se desarrollan actividades curriculares fuera del ámbito de la unidad académica, a excepción de los trabajos prácticos de algunas asignaturas de las tecnologías básicas y aplicadas que necesariamente deben ser desarrolladas en campaña.

Los exámenes parciales y finales así como las guías de trabajos prácticos analizados indican que los alumnos han alcanzado una formación adecuada.

El análisis de las guías de trabajos prácticos, sus enunciados y resolución de los problemas, permite concluir que efectivamente se han aplicado los conocimientos de las ciencias básicas y de las tecnologías en la resolución de problemas abiertos de ingeniería. Idéntica consideración merece la formación práctica en proyecto y diseño de ingeniería que contempla la aplicación integrada de los conceptos fundamentales de las actividades curriculares de los bloques de Ciencias Básicas, Tecnologías Básicas, Aplicadas y Complementarias.

La distribución de la carga horaria correspondiente a la formación práctica supera la mínima establecida en Resolución MECyT N° 1054/02.

Modalidad de formación práctica	Resolución MECyT N° 1054/02	Carga horaria – Plan 1999	Carga horaria – Plan 2004
Formación experimental	200 horas	385 horas	375 horas
Resolución de problemas abiertos de ingeniería	150 horas	470 horas	415 horas
Actividades de proyecto y diseño	200 horas	265 horas	260 horas
Práctica Profesional Supervisada	200 horas	400 horas	400 horas
Total	750 horas	1.520 horas	1.450 horas

La práctica profesional supervisada ha venido realizándose desde la creación de la carrera, principalmente en instituciones públicas o privadas vinculadas directa o indirectamente a la carrera. Los alumnos realizan esta práctica supervisados permanentemente y asesorados por uno o más docentes en función de la temática correspondiente a dicha práctica; la adecuación de los ámbitos donde la desarrollan es verificada por el docente asesor. La práctica profesional supervisada se realiza tanto en sectores productivos y/o de servicios como en proyectos desarrollados en la institución para los sectores productivos y/o de servicios. Entre las instituciones que generalmente reciben a los alumnos para realizar la práctica profesional se pueden citar al Colegio de Agrimensura de Mendoza, la Direcciones Provinciales de Catastro, de Vialidad, de Irrigación; Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales; Centro Regional de Investigaciones Científicas, Municipalidades y Entidades privadas.

Entre los convenios existentes se pueden citar el de cooperación técnica científica celebrado en agosto de 2005, entre la Facultad Regional Mendoza de la Universidad Tecnológica Nacional y la Universidad Juan Agustín Maza, cuyo objetivo general es el de elaborar el Atlas Rural Agrícola de la Provincia de Mendoza a través del desarrollo del proyecto de investigación denominado “Optimización Energética y Posicionamiento Satelital en los Sistemas Electromecánicos de Bombeo de Agua Subterránea en Pozos Destinados al Riego Agrícola”; en el marco de este proyecto actualmente un alumno está desarrollando la práctica profesional supervisada. Desde el año 1999 existe un convenio marco de cooperación mutua celebrado con la Universidad Nacional de Cuyo, en el cual se prevé que los resultados que se logren a través de trabajos realizados, serán de propiedad común y podrán ser publicados conjunta o separadamente por las partes. Además, en un convenio de complementariedad al citado en julio de 2005, ha quedado establecido entre ambas instituciones el compromiso de intercambiar becas de estudio.

La carrera forma parte de la Red de Carreras de Ingeniería en Agrimensura de la República Argentina, constituida en julio de 2004 e integrada por las facultades del país donde se dicta la carrera (Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería de la Universidad de Morón, Facultad de Ingeniería de la Universidad Maza). Este convenio permite a los alumnos desarrollar la práctica profesional supervisada en el marco de proyectos de investigación desarrollados en el ámbito de otras carreras de Ingeniería en Agrimensura que constituyen la Red mencionada.

Los convenios citados posibilitan la realización de prácticas y pasantías, pero sería conveniente que la institución pueda ofrecer a través de nuevos convenios con

instituciones provinciales una mayor variedad de campos de acción, especialmente para desarrollar la práctica profesional supervisada.

#### Docentes

En el ciclo 2004 la cantidad total de docentes de la carrera fue de 38, siendo el 60% de ellos profesores titulares. La cantidad de docentes es adecuada. El porcentaje de profesores es del 73% si se tienen en cuenta tanto los titulares como los adjuntos. Además, la edad promedio de los docentes es de 50 años, lo cual evidencia una situación de envejecimiento del plantel docente y una distorsión en cuanto a la distribución por cargos. Esta situación podría generar una dificultad a la carrera a futuro para realizar el recambio del plantel. En consecuencia, se recomienda incrementar la cantidad de docentes auxiliares.

Cargo	Cantidad de cargos
Profesor Titular	23
Profesor Adjunto	5
Jefe de Trabajos Prácticos	9
Ayudante Graduado	1

La carrera cuenta con un docente con dedicación especial de 15 a 25 horas; 5 docentes con dedicación parcial de 9 a 15 horas y 32 docentes con dedicación simple de menos de 9. Estas dedicaciones docentes son insuficientes para el desarrollo adecuado en la unidad académica de actividades sustantivas de investigación y extensión. La carrera presenta un plan de mejoramiento en el que prevé mejorar la calidad académica a partir de la reestructuración de cargos docentes en dedicaciones. El plan prevé el incremento de entre un 40% y un 50% en las dedicaciones docentes al término de 3 años, comenzando en el ciclo lectivo 2005. Se considera que la cantidad de horas de mayor dedicación que se propone ampliar no son suficientes para que un docente realice actividades de investigación y extensión. En consecuencia, se requiere a la institución que formule un plan de mejora para aumentar las dedicaciones docentes para que las mismas les permitan participar activamente en proyectos de investigación y extensión.

Las designaciones actuales aseguran la continuidad y desarrollo de las actividades curriculares. Además, es destacable la predisposición de los docentes que en

general dedican mayor tiempo que el contratado para desarrollar sus actividades académicas incluida la investigación y extensión.

La formación de los docentes en relación con el contenido de las actividades curriculares que dictan es adecuada. Todos los docentes poseen título de grado universitario y 23 docentes (60%) poseen el de Agrimensor y/o Ingeniero Agrimensor. Se concluye que la formación de los docentes es adecuada en lo concerniente a sus tareas de enseñanza. Un total de 14 docentes (37%) han alcanzado títulos de posgrado, verificándose la existencia de un docente con título de Doctor en Agrimensura que cumple funciones en asignaturas de las Tecnologías Aplicadas y en investigación; 3 docentes (8%) tienen título de maestría referidas a la docencia universitaria y 10 docentes (26%) tienen título de especialización en temáticas de agrimensura.

Los docentes cuya formación de posgrado está orientada a la agrimensura están a cargo de las actividades curriculares correspondientes a las Tecnologías Básicas y Aplicadas.

Sólo 9 docentes de la carrera (24%) tienen experiencia en investigación, la que han desarrollado en otros centros especializados, tal como el Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CRICyT). Diversos productos resultantes de investigaciones de estos docentes han retroalimentado la programación de las actividades curriculares que desarrollan y se encuentran en la Biblioteca de la Facultad.

La carrera comienza a realizar actividades de investigación en el año 2003. En el año 2004 ha realizado una convocatoria para la presentación de proyectos. Se presentaron cinco proyectos en temáticas de agrimensura, específicamente del área de Tecnologías Aplicadas, de los cuales se han financiado solamente dos. Estos proyectos también reciben financiación de otras instituciones o centros dedicados a la investigación, como el CRICyT.

Los proyectos financiados por la universidad son previamente evaluados por un comité constituido a esos fines. Oportunamente la unidad académica ha entregado los fondos comprometidos para la investigación demostrando efectivamente el interés que la institución tiene en constituirse en el centro de la investigación aplicada que realicen sus

docentes desde las áreas del conocimiento. Sin embargo, si bien las actividades de investigación que actualmente están desarrollando los docentes guardan relación con las actividades curriculares que desarrollan y las temáticas de la carrera, las actividades que se desarrollan son escasas. Se considera que, en este sentido, existe una debilidad en la carrera. En su Informe de Autoevaluación, la institución reconoce esta debilidad y presentó un plan de mejora para impulsar y desarrollar proyectos de investigación aplicada. El plan prevé el llamado a convocatoria para la presentación de proyectos para los ciclos lectivos 2005, 2006 y 2007, difundir los resultados de los proyectos ejecutados entre la comunidad educativa de la institución y organizar jornadas de exposición de los trabajos de investigación. El plan prevé, además, la implementación de un sistema de becas de investigación y pasantías para la incorporación de alumnos a los proyectos en marcha y, en 2006 y 2007, la suscripción a cuatro nuevas publicaciones con referato en las temáticas de los proyectos que se están desarrollando en la unidad académica. Las acciones se consideran suficientes para solucionar las debilidades detectadas. Se recomienda que en las evaluaciones de los planes y proyectos de investigación participen evaluadores externos a la propia universidad.

Respecto a los avances de la carrera en el área de investigación, en lo que va del año 2005 la unidad académica ha desarrollado en tiempo y forma las acciones previstas en el plan de mejora, pues ha designado un responsable en el área de investigación. Sin embargo, esta designación es por una dedicación horaria semanal de sólo dos horas y tiene una duración de 4 meses. Por otro lado, ha realizado el seguimiento y evaluación de dos proyectos de investigación que ha partir de 2004 se encuentran en etapa de desarrollo, los cuales ya han efectuado la presentación del informe de avance correspondiente al primer semestre 2005. Además, ha realizado, en este mismo semestre, una nueva convocatoria para la presentación de proyectos de investigación y ha desarrollado, en forma exitosa, en el presente ciclo lectivo las Jornadas de Investigación Aplicada a la Agrimensura. La dedicación horaria asignada al responsable del área de investigación se considera insuficiente para que éste pueda impulsar estas actividades en la carrera. En consecuencia, se requiere a la institución que formule un plan de mejora donde se prevea el aumento de la

dedicación horaria y el tiempo de designación del responsable del área de investigación a fin de que pueda desarrollar adecuadamente sus funciones.

Por otro lado, la unidad académica carece de recursos financieros, infraestructura y equipamiento para la realización de las actividades de investigación y extensión en el ámbito de la facultad. Si bien es cierto que la mayor parte de la investigación aplicada en la Agrimensura es realizada fuera de las aulas, se considera indispensable disponer de un espacio físico destinado a centralizar las actividades, incluida las administrativas, correspondientes al área de investigación. Por lo tanto, se requiere a la institución que formule un plan de mejora donde se prevea la disposición de espacios físicos, equipamiento y recursos financieros adecuados para el desarrollo de actividades investigación y extensión en la unidad académica así como también de las actividades de gestión vinculadas con ellas.

A partir del año 2004 se organizan las actividades de vinculación en función del programa de vinculación estratégica, cuyo objetivo es promover vínculos con las comunidades departamentales, nacionales e internacionales. En el ciclo académico 2005 se han realizado actividades en función a los proyectos de vinculación elaborados para los Municipios de Guaymallén y Luján de Cuyo. En abril de 2005 el convenio celebrado con la Dirección General de Escuelas de la Provincia ha permitido que un alumno realice en el ámbito de dicha dirección la práctica profesional supervisada sobre temas referidos a la titularización, elaboración de la cartografía, registración y valuación inmobiliaria de escuelas. Otro convenio individual de pasantía finaliza en noviembre de 2005, por el cual un alumno realiza una pasantía rentada en Superintendencia General de Irrigación, en función de un convenio marco firmado en el año 2003 para desarrollar tareas en el marco del Programa de Modernización de los Recursos Hídricos OEI-DGI – Componente Calidad Agua y Suelo. La institución está gestionando la celebración de sendos convenios con los Municipios de Maipú y Junín, con el objeto de realizar pasantías, prácticas profesionales y prestación de servicios a través de cursos y ciclos de charlas y conferencias.

Al ser recientes las actividades de vinculación sólo está involucrado un docente, a quien se lo ha designado con mayor dedicación para que se ocupe del área de

extensión. Sin embargo, esta designación es por una dedicación horaria semanal de sólo dos horas y tiene una duración de 4 meses. La dedicación horaria asignada al responsable del área de extensión se considera insuficiente para que éste pueda impulsar estas actividades en la carrera. En consecuencia, se requiere a la institución que formule un plan de mejora donde se prevea el aumento de la dedicación horaria y el tiempo de designación del responsable del área de extensión a fin de que pueda desarrollar adecuadamente sus funciones.

Las acciones de cooperación interinstitucional también se inician prácticamente en el presente ciclo lectivo. Uno de los principales convenios de cooperación institucional que entró en vigencia en el año 2004, lo constituye el celebrado con las carreras que constituyen la Red de Carreras de Ingeniería en Agrimensura de la República Argentina. La visita a la carrera ha permitido determinar que se están realizando acciones para el dictado de cursos de posgrado en función de dicho convenio, sobre temáticas de interés para todos los Ingenieros Agrimensores.

En cuanto al perfeccionamiento del cuerpo académico, en los últimos años se ha implementado un programa de capacitación pedagógica a profesionales sin formación docente para mejorar el dictado de las diversas actividades curriculares. También la institución ofrece la carrera de Especialización en Docencia Universitaria, y a partir del primer semestre de 2006 prevé dictar la carrera de Especialización en Geomática Aplicada a los Procesos Ambientales, dirigida a los profesionales de la Agrimensura.

En lo que se refiere al perfeccionamiento de los docentes profesionales de la Agrimensura la institución ha desarrollado en el presente año un ciclo de conferencias sobre Investigación Aplicada a la Agrimensura, que se enmarca en un proyecto institucional tendiente a ofrecer a todo el cuerpo docente de la carrera, actualización y perfeccionamiento en temas específicos. Dicho ciclo ha sido dictado por docentes de la Agrimensura con título de posgrado, ya se han desarrollado en tres jornadas, la primera en el mes de mayo, la segunda en el mes de junio y la tercera en agosto. Las temáticas abordadas hasta el momento se refieren a Valores Inmobiliarios para Mendoza, Automatización de la Estación Permanente GPS – Mendoza, Materialización de un

Sistema de Referencia Geocéntrico de Alta Precisión mediante observaciones GPS, Nivelaciones Geométricas y GPS, Modelos Geoidales en Mendoza.

Se considera importante el emprendimiento efectuado a nivel institucional respecto al perfeccionamiento del cuerpo docente. Si bien no se han realizado actividades inherentes a este aspecto en los últimos años, ha quedado demostrado la importancia que a partir de este año la unidad académica le asigna a estas actividades, que se han desarrollado eficientemente.

### Alumnos

Actualmente la carrera cuenta con 45 alumnos distribuidos a lo largo de toda la carrera. Los recursos físicos y humanos existentes son adecuados y suficientes para esa cantidad de alumnos.

Años	Alumnos	Ingresantes	Egresados
2001	28	4	0
2002	35	9	3
2003	45	10	0

Al momento de la visita a la institución la carrera no contaba con egresados. Sin embargo, en el año 2002 hubo 3 egresados que completaron la carrera a través del ciclo especial de equivalencias que la unidad académica estableció para los egresados con el título de agrimensor. De acuerdo a la información presentada se puede afirmar que el desgranamiento a lo largo de los años de cursado de la carrera es prácticamente nulo. La deserción también es baja debido al apoyo que se les ofrece a los alumnos que ingresan a la carrera.

Vistas las carpetas y guías de trabajos prácticos, evaluaciones parciales y trabajos integrales con sus enunciados, de las diversas actividades curriculares, y las tesinas desarrolladas por los alumnos de la carrera para obtener el título de grado, se ha determinado que los productos resultantes son adecuados. Ellos reflejan en forma satisfactoria que los alumnos han adquirido los conocimientos y competencias pertinentes a la formación del Ingeniero Agrimensor.

Los 10 alumnos en condiciones realizar la prueba del ACCEDE efectivamente la realizaron. Respecto de los resultados, se observa que los alumnos no han respondido con el mismo rendimiento en todos los problemas, pero en general ha quedado demostrado que los alumnos tienen mayor familiaridad con los temas relacionados con los sistemas de medición de ángulos y distancias y representación planialtimétrica de la superficie terrestre estudiados en Topografía, que con los métodos de mínimos cuadrados y compensación de observaciones que son estudiados en las actividades curriculares que incluyen Geodesia. No obstante, el rendimiento de los alumnos en las actividades curriculares que involucran contenidos evaluados en el ACCEDE es satisfactorio. Todos estos contenidos están incluidos en diversas asignaturas de los bloques de las Tecnologías Básicas y Tecnologías Aplicadas y se dictan en clases teóricas y prácticas, estas últimas de carácter obligatorio y con una distribución adecuada de la carga horaria.

Se ha implementado a partir del ciclo académico 2003 un adecuado servicio de tutorías organizado y coordinado por la Asesoría Educativa de la Universidad. El servicio tiene por objeto efectuar el seguimiento y apoyo a los alumnos a través de un profesor supervisor, quien guía al ingresante hasta su total inserción en el ámbito universitario. Durante la visita se ha podido verificar la adecuación del sistema de tutorías. Además, la Asesoría Educativa de la Universidad elabora un Diagnóstico Psicopedagógico de cada alumno ingresante que remite a cada uno de los decanos para su conocimiento.

Durante la entrevista con docentes investigadores de la carrera ellos manifestaron que han incorporado tres alumnos a sus proyectos de investigación, para iniciarlos en las actividades de investigación, desarrollo y/o vinculación con el medio que están llevando a cabo. En este sentido la carrera incluye, en su plan de mejoras, la implementación de un sistema de becas para incorporar a alumnos a actividades de investigación.

De acuerdo a la información presentada y a la recabada durante la visita se puede concluir que no hay egresados de la carrera que en los últimos años se hayan incorporado como docentes en la carrera. Según la información presentada, los egresados

de la carrera están ejerciendo la profesión en forma independiente y en organismos provinciales y/ nacionales y en empresas privadas. Algunos de los egresados han sido funcionarios y legisladores del Gobierno provincial.

#### Infraestructura y equipamiento

En relación a los espacios físicos y las instalaciones disponibles, se ha observado que la carrera cuenta con aulas propias, las cuales son adecuadas. También cuenta con espacios asignados y equipados adecuadamente para que realicen sus tareas las asignaturas que requieren algún equipamiento especial, tal como Dibujo Topográfico y Sistemas de Representación, Fotogrametría, Teledetección, Cartografía, Informática y eventualmente otras que pueden requerir aulas especiales para desarrollar algunos temas de la actividad curricular.

Durante la visita a la unidad académica se verificó que los espacios físicos y las instalaciones disponibles para la carrera son suficientes y adecuados para el desarrollo de las actividades curriculares.

En cuanto a la infraestructura y equipamientos disponibles para poder asegurar una adecuada formación experimental se realizan las siguientes consideraciones:

- El laboratorio de física fue reacondicionado adecuadamente. La superficie, mesadas disponibles y equipamiento de enseñanza son óptimos para el número de alumnos cursantes (no superior a 15). El listado y componentes de las prácticas fue verificado durante la visita. El material impreso de enseñanza que se ofrece a los alumnos es adecuado.
- Los laboratorios de química son adecuados. Estos laboratorios son utilizados por otras unidades académicas de la universidad y en ellos se llevan a cabo prácticas más complejas que las que se realizarán en la carrera de Ingeniería en Agrimensura. El laboratorio dispone de instrumental y drogas en cantidad suficiente.
- La universidad dispone de un laboratorio de informática que es común a todas las unidades académicas. Teniendo en cuenta el equipamiento disponible, tanto en número como en calidad y el número de alumnos, se concluye que es adecuado.
- El laboratorio de agrimensura cuenta con equipamiento topográfico e informático en

muy buen estado de conservación y en cantidad suficiente para que se realicen las prácticas con alumnos sin ningún inconveniente. También cuenta con diversos software para realizar prácticas de topografía, fotointerpretación, cartografía, teledetección, y otras relacionadas a éstas. Se considera que el laboratorio es suficiente y adecuado para que los alumnos, bajo la supervisión de docentes, desarrollen sus actividades prácticas.

El instrumental topográfico y geodésico es guardado observando medidas de seguridad. Los muebles que contienen el instrumental tienen un cerramiento especial implementado por la compañía aseguradora.

Como se comentara anteriormente, los convenios celebrados con instituciones públicas y privadas posibilitan que los alumnos accedan a la infraestructura y equipamiento con el que cuentan. Actualmente dos alumnos están realizando la práctica profesional supervisada en el marco de dichos convenios. Uno de ellos está empleando el equipamiento e infraestructura de la Dirección de Escuelas de la Provincia y el otro el de la Dirección de Gestión Hídrica de la Provincia de Mendoza. Por lo tanto, se concluye que los convenios en este sentido se consideran suficientes.

El uso de los espacios físicos, aulas y laboratorios, como así también la administración y organización de los recursos mediales, está organizado por la Sección Bedelía en función de los horarios propuestos por la facultad.

La Biblioteca de la Facultad de Ingeniería concentra todo el material bibliográfico correspondiente a los diversos ciclos de formación de la carrera, ordenado por áreas temáticas. La bibliografía está actualizada pero, como se señaló anteriormente, la cantidad de libros disponible para los alumnos es escasa.

No hay todavía bibliografía especializada que haya sido adquirida directamente a través de las cátedras involucradas en algún proyecto de investigación o servicios al medio. Se encuentran publicaciones de trabajos de investigación realizados por docentes de la carrera fuera del ámbito de la facultad, como así también las correspondientes a jornadas, cursos, y congresos relacionados a la Agrimensura.

La Biblioteca recibe una revista científica internacional denominada “Catastro” para lo cual la universidad ha realizado una suscripción anual al Ministerio de Economía y Hacienda de Madrid – España. Por otro lado, la biblioteca está dotada de equipamiento informático. En particular, cuenta con ocho computadoras de gran velocidad mediante las cuales los usuarios pueden acceder a redes de información.

Además, la universidad ha desarrollado una Biblioteca Virtual que se puede considerar como complemento de esta Biblioteca. Es importante destacar los avances logrados a partir de su implementación, ya que en el Informe de Autoevaluación de la carrera ha sido presentado como un plan de mejoras y durante la visita se ha verificado que la misma está funcionando a pleno, y en el presente ciclo académico se han dictado cursos a distancia por su intermedio. También, por este medio, los alumnos que han obtenido una clave de acceso, pueden consultar diversa información relacionada a su condición de alumno, tal como resultados de evaluaciones parciales, los enunciados de trabajos prácticos y realizar consultas directamente a los profesores de las asignaturas incorporadas al sistema. Hasta la fecha no todas las asignaturas de la carrera están incorporadas a este sistema, pero sí un número importante, alrededor del 50%.

La institución presenta un plan para mejorar la bibliografía específica para la carrera. El plan prevé la compra de 60 libros para la carrera entre 2005 y 2007. Tal como estaba previsto en el primer semestre del presente año se adquirieron diez ejemplares de bibliografía específica referidas a temáticas de sistemas de posicionamiento global, geodesia y teledetección. El plan de mejora se considera adecuado para subsanar la debilidad señalada respecto de la bibliografía disponible para los alumnos.

En cuanto a la infraestructura, la universidad se encuentra realizando importantes mejoras edilicias. Actualmente se está construyendo el 4º piso del edificio que le pertenece.

Consultada la información presentada sobre docentes, alumnos y egresados, efectuadas las entrevistas y verificada la infraestructura y equipamiento disponible, se pueden evaluar positivamente los mecanismos de administración de las diversas instancias

del aprendizaje y el cumplimiento de los objetivos de formación.

#### Gobierno y gestión

De acuerdo a la información presentada, se estima que los recursos financieros son suficientes para el desarrollo y evolución de la carrera. La universidad ha aprobado los planes de mejoramiento que incluyen infraestructura y equipamiento para la carrera.

La carrera no tiene estructura de gobierno propia y se considera que no es necesaria en cuanto se mantenga como la única oferta de grado en la unidad académica.

Las modificaciones efectuadas al plan de estudios fueron propuestas por una comisión designada a los efectos de la revisión y actualización permanente del plan de estudios. Se considera eficaz el accionar de la comisión mencionada. En septiembre del año 2004 el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología ha aprobado el plan de estudios elaborado por dicha comisión, observando los estándares establecidos por la Resolución MECyT N° 1054/02.

Existe un reducido número de convenios de intercambio de docentes propios de la carrera, los cuales involucran a 9 docentes de la carrera (24%). Sin embargo, se considera que, en función de que existen productos de investigaciones anteriores de los docentes involucrados en los convenios de referencia disponibles para la consulta, el perfeccionamiento y actualización docente logrado a través de la acción de estos convenios retroalimenta a las actividades curriculares incorporando a sus programaciones los nuevos contenidos producidos por los avances del conocimiento en el campo de la agrimensura.

#### 3. Conclusiones acerca de la situación actual de la carrera

La carrera cuenta con dos planes de estudio, los cuales permiten alcanzar los objetivos de la carrera y el perfil del egresado que se propone lograr. Además, los planes de estudio incluyen los contenidos curriculares básicos de las ciencias básicas, tecnologías básicas, tecnologías aplicadas y complementarias definidos en el Anexo I de la Resolución MECyT N° 1054/02.

La formación práctica que recibe los alumnos es adecuada y cumple con la carga horaria mínima establecida en la resolución ministerial.

La cantidad de docentes de la carrera es adecuada. Sin embargo, la dedicación horaria de los mismos no es suficiente para que realicen actividades de investigación y de extensión. La institución detectó esta debilidad y presentó un plan de mejoras, el cual no es suficiente. Por otro lado, la dedicación horaria y el tiempo de designación del responsable de la gestión vinculada tanto a las actividades de investigación como a las de extensión de la carrera es insuficiente para que pueda desarrollar adecuadamente sus funciones. Esta debilidad no fue detectada por la institución en su Informe de Autoevaluación.

La formación del cuerpo docente es adecuada.

La institución carece de una política explícita de investigación donde se defina cómo se impulsarán estas actividades en los próximos años y las líneas prioritarias de investigación para la carrera, así como también el modo en que se financiarán estas actividades. Esta debilidad no fue detectada por la institución en su Informe de Autoevaluación. Las actividades de investigación y de vinculación con el medio son recientes y están poco desarrolladas. La institución detectó esta debilidad y presentó un plan de mejoras adecuado para subsanarla.

Sobre la base de la observación de las carpetas y guías de trabajos prácticos, evaluaciones parciales y trabajos integrales con sus enunciados, de las diversas actividades curriculares, y las tesinas desarrolladas por los alumnos se concluye que han adquirido los conocimientos y competencias pertinentes a la formación del Ingeniero Agrimensor.

Se verificó que los espacios físicos y las instalaciones disponibles para la carrera son suficientes y adecuados para el desarrollo de las actividades curriculares. El equipamiento de los laboratorios también es adecuado. Sin embargo, la unidad académica carece de recursos financieros, infraestructura y equipamiento para la realización de actividades de investigación y extensión en el ámbito de la facultad. Esta debilidad no fue detectada por la institución en su Informe de Autoevaluación.

La biblioteca cuenta con bibliografía actualizada pero la cantidad de libros disponibles para los alumnos es escasa. Esta debilidad fue detectada por la institución en su Informe de Autoevaluación. La institución presenta un plan de mejoras adecuado para subsanarla.

#### 4. Compromisos

De los planes de mejoramiento evaluados satisfactoriamente por el Comité de Pares se deducen los siguientes compromisos:

- I. Concretar la firma de convenios y la implementación de actividades en el marco de dichos convenios a fin de fortalecer las actividades de vinculación con el medio, según el cronograma presentado.
- II. Implementar, según el cronograma presentado, las acciones previstas para impulsar el desarrollo de actividades de investigación en temáticas relacionadas con la carrera (convocatoria para la presentación de proyectos, difusión de los resultados de los proyectos, organización de jornadas de exposición de los trabajos, implementación del sistema de becas y pasantías y la suscripción a cuatro nuevas publicaciones con referato en las temáticas de los proyectos que se estén desarrollando).
- III. Concretar la compra de 60 libros para la carrera, según el cronograma previsto.

#### 5. Requerimientos y recomendaciones

Como ya fue señalado precedentemente, dado que los planes de mejoramiento presentados en el Informe de Autoevaluación no resultaron suficientes para asegurar que en un plazo razonable la carrera cumpliera con el perfil previsto en la resolución ministerial, se formularon los siguientes requerimientos.

Requerimiento 1: Diseñar una política explícita de investigación donde se defina cómo se impulsarán estas actividades en los próximos años y las líneas prioritarias de investigación para la carrera, así como también el modo en que se financiarán estas actividades.

Requerimiento 2: Incrementar sustancialmente las dedicaciones docentes para que las mismas permitan a los docentes participar activamente en proyectos de investigación y extensión.

Requerimiento 3: Aumentar la dedicación horaria y el tiempo de designación del responsable de la gestión vinculada tanto a las actividades de investigación como a las de extensión de la carrera, a fin de que pueda desarrollar adecuadamente sus funciones.

Requerimiento 4: Prever la disposición de espacios físicos, equipamiento y recursos financieros adecuados para el desarrollo de las actividades de gestión vinculadas a la investigación y extensión en la unidad académica, así como también para el desarrollo de actividades de investigación por parte de los docentes que así lo requieran.

Por otra parte, el Comité de Pares formuló las siguientes recomendaciones:

1. Incrementar la cantidad de docentes auxiliares.
2. Incorporar evaluadores externos a la propia universidad en las evaluaciones de los planes y proyectos de investigación.
6. Evaluación de la respuesta presentada por la carrera

En la respuesta a la vista, la institución respondió a los requerimientos y recomendaciones realizados, explicitando, en el caso de los primeros, metas, plazos, estrategias y recursos comprometidos para satisfacerlos, de acuerdo con la descripción y el análisis que se desarrolla a continuación.

Con respecto al requerimiento 1, la institución informa que definió su política de investigación, la cual se adjunta. La política incluye el desarrollo de proyectos de investigación, de gestión del área de ciencia y técnica de la universidad, de formación de recursos humanos, de dedicaciones del personal dedicado a la investigación, de presentación y evaluación de proyectos de investigación, de estímulo y capacitación continua para investigadores, de búsqueda de recursos y alianzas estratégicas y de difusión de la investigación. Además, definió las líneas de investigación prioritarias de la carrera.

Asimismo, la institución informa, por Resolución N° 1036/05, creó el área de ciencia y técnica de la universidad. La resolución detalla las funciones del área. Por otro lado, la institución informa que, por Resolución N° 610/05, aprobó la creación del Centro de Estudios de Valores Inmobiliarios, con funcionamiento dentro del ámbito de la universidad. El Comité de Pares considera adecuada la política de investigación definida por la institución. En ella quedan definidas en forma acertada tres líneas prioritarias de

investigación para la agrimensura, comprensivas de las diversas áreas que involucra la carrera. Las resoluciones citadas dan cuenta de la evolución que hasta ahora ha experimentado la institución en la temática de investigación científica. En cuanto al financiamiento de las actividades de investigación, la previsión de financiar parte con recursos propios y parte con recursos de otras instituciones, es totalmente viable, dado que en los últimos tiempos diversas agencias e instituciones públicas y privadas han brindado un gran aporte a la investigación en el marco de la carrera de Ingeniería en Agrimensura.

Respecto al requerimiento 2, la institución informa su régimen de dedicaciones: dedicación simple (hasta 9 horas), dedicación parcial (de 9 a 15 horas), dedicación especial (de 16 a 25 horas), dedicación extraordinaria (más de 25 horas). La institución presenta un plan para aumentar las dedicaciones de los docentes. El plan prevé, para 2005, otorgar 1 dedicación especial para el área de extensión y 3 dedicaciones parciales para investigación y 2 para docencia. Para 2006 prevé otorgar 7 dedicaciones especiales, 5 parciales y 7 simples para desarrollar actividades de investigación y extensión. Además, prevé otorgar 18 becas de iniciación a la investigación a alumnos avanzados. Para 2007 el plan prevé otorgar 2 dedicaciones especiales, 2 parciales y 2 simples para desarrollar actividades de investigación y extensión y 4 becas de iniciación a la investigación. El Comité de Pares considera que las acciones propuestas son viables y adecuadas para subsanar la debilidad señalada.

Con respecto al requerimiento 3, la institución presenta un plan para aumentar las dedicaciones de los responsables de las áreas de investigación y extensión. El plan prevé, en 2006, conformar los equipos de conducción de las áreas de investigación y extensión con un coordinador con dedicación especial, un asistente con dedicación simple y un becario alumno con dedicación simple por área. Para 2007 el plan prevé incrementar la dedicación de los asistentes (a una dedicación parcial). El Comité de Pares considera adecuada la propuesta de la institución para lograr que los responsables de las áreas de investigación y extensión desarrollen adecuadamente sus funciones. La propuesta de crear equipos de conducción de tanto del área de investigación como de extensión es original y apropiada.

Respecto al requerimiento 4, la institución presenta un plan para acondicionar un espacio físico destinado al desarrollo de actividades de investigación y extensión y equipar dicho espacio con mobiliario, recursos informáticos y elementos de seguridad adecuados. El plan prevé, en 2006, el acondicionamiento de un espacio de 16 m<sup>2</sup> ubicado en la planta baja del edificio que ocupa la universidad que cuenta con comunicación directa con el laboratorio de agrimensura (con una superficie de 30 m<sup>2</sup>). Además, prevé la adquisición de mobiliario de oficina, 2 computadoras, elementos de seguridad y la habilitación de los recursos del laboratorio de agrimensura (7 computadoras) para el uso de los docentes dedicados a actividades de investigación y extensión. El Comité de Pares considera que el plan propuesto es suficiente y adecuado para posibilitar el desarrollo de las actividades de gestión vinculadas a la investigación y extensión.

Como se lo ha señalado precedentemente, los nuevos planes de mejoramiento presentados por la institución en su respuesta a los requerimientos efectuados por el Comité de Pares son, en general, suficientemente detallados, cuentan con metas adecuadas a la solución de los problemas relevados y estrategias precisas. Todo esto permite emitir un juicio positivo acerca de su viabilidad y genera expectativas ciertas y fundadas de que la carrera podrá alcanzar mejoras efectivas a medida que avance en su concreción.

Además, la institución ha respondido a las recomendaciones oportunamente efectuadas. En relación con la primera recomendación, la institución informa que en 2006 prevé incorporar 1 auxiliar de docencia en la cátedra de Geodesia, 1 en la cátedra de Planeamiento urbano y regional y 1 en la cátedra de Teledetección y fotointerpretación y 1 profesor titular en la cátedra de Química. Respecto a la segunda recomendación, la institución adjunta un listado de los pares investigadores externos que serán consultados para la evaluación de los proyectos de investigación. El Comité de Pares considera que las acciones encaradas son adecuadas.

En consecuencia, la institución asume ante la CONEAU los siguientes compromisos:

- IV. Implementar la política de investigación presentada a fin de impulsar el desarrollo de estas actividades en la institución.

- V. Concretar el incremento previsto de dedicaciones docentes, según el plan de mejora presentado.
- VI. Conformar los equipos de conducción de las áreas de investigación y extensión, según el plan presentado. Concretar, en 2007, el incremento previsto de la dedicación de los asistentes para ambas áreas.
- VII. Implementar las acciones previstas para mejorar el espacio físico y equipamiento para el desarrollo de actividades de investigación y extensión, según el plan de mejora presentado.

## 7. Conclusiones de la CONEAU

Se ha realizado un análisis pormenorizado de la situación actual de la carrera que, a pesar de sus calidades, no reúne en su totalidad las características exigidas por los estándares. Se comprueba que en la respuesta a la vista fue reparada la insuficiencia de los planes de mejora presentados en el Informe de Autoevaluación con planes, en general, adecuados, precisos y bien presupuestados. Así, se llega a la conclusión de que la institución conoce ahora los problemas de la carrera, identifica los instrumentos para resolverlos en forma concreta y sabe qué inversiones requerirá este proceso de mejoramiento. La elaboración de las estrategias de mejoras traducidas en los compromisos antes consignados, fundamenta la expectativa de que la carrera podrá reunir a futuro las características del perfil de calidad configurado por los estándares establecidos en la Resolución MECyT N° 1054/02. En consecuencia, se estima procedente otorgar la acreditación por el término de 3 años.

Por ello,

## LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

### RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Juan Agustín Maza, por un período de tres (3) años con los

compromisos que se consignan en el artículo 2º y con las recomendaciones que se establecen en el artículo 3º.

ARTÍCULO 2º.- Dejar establecidos los siguientes compromisos específicos de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:

- I. Concretar la firma de convenios y la implementación de actividades en el marco de dichos convenios a fin de fortalecer las actividades de vinculación con el medio, según el cronograma presentado.
- II. Implementar, según el cronograma presentado, las acciones previstas para impulsar el desarrollo de actividades de investigación en temáticas relacionadas con la carrera (convocatoria para la presentación de proyectos, difusión de los resultados de los proyectos, organización de jornadas de exposición de los trabajos, implementación del sistema de becas y pasantías y la suscripción a cuatro nuevas publicaciones con referato en las temáticas de los proyectos que se estén desarrollando).
- III. Concretar la compra de 60 libros para la carrera, según el cronograma previsto.
- IV. Implementar la política de investigación presentada a fin de impulsar el desarrollo de estas actividades en la institución.
- V. Concretar el incremento previsto de dedicaciones docentes, según el plan de mejora presentado.
- VI. Conformar los equipos de conducción de las áreas de investigación y extensión, según el plan presentado. Concretar, en 2007, el incremento previsto de la dedicación de los asistentes para ambas áreas.
- VII. Implementar las acciones previstas para mejorar el espacio físico y equipamiento para el desarrollo de actividades de investigación y extensión, según el plan de mejora presentado.

ARTÍCULO 3º.- Dejar establecidas las siguientes recomendaciones:

1. Incrementar la cantidad de docentes auxiliares.
2. Incorporar evaluadores externos a la propia universidad en las evaluaciones de los planes y proyectos de investigación.

---

*Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria*  
MINISTERIO DE EDUCACION, CIENCIA Y TECNOLOGIA

ARTÍCULO 4°.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 082 - CONEAU - 06