

Buenos Aires, 30 de junio de 2014

RESOLUCIÓN N°: 415/14

ASUNTO: Acreditar la carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba por un período de seis años.

Expte. N° 804-0086/13

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba 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), N° 499/95 y N° 2219/10, la Resolución MECyT N° 1054/02, la Ordenanza CONEAU N° 058-11 y la Resolución CONEAU N° 343/12, y



CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

La carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según la Ordenanza CONEAU N° 058-11 y la Resolución CONEAU N° 343/12 en cumplimiento de lo establecido en la Resolución MECyT 1054/02. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 21 de junio de 2012. 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 mejoramiento.

Vencido 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 2013, 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, 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 Nº 58-11. En fecha 13 de marzo de 2014 la institución contestó la vista y respondió a los requerimientos formulados. El Comité de Pares consideró satisfactoria la respuesta. El Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista se incluye en el Anexo II de la presente resolución.

Con fecha 30 de junio de 2014, el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento de los mencionados informes.

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 en Agrimensura de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba por un período de seis (6) años con la recomendación que se establece en el artículo 2º.

ARTÍCULO 2º.- Dejar establecida la siguiente recomendación:

- Continuar con las acciones tendientes a incorporar docentes en los proyectos de investigación específicos de la carrera.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN Nº 415 - CONEAU - 14

Dr. LUIS M. FERNANDEZ
VICEPRESIDENTE
CONEAU

Lic. NESTOR PAN
PRESIDENTE
CONEAU

Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba.

1. Contexto institucional

1.1 Oferta de carreras

La carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales se creó en el año 1878 en el ámbito de la Universidad Nacional de Córdoba. La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2012 fue de 7628 y la cantidad de alumnos de la carrera fue de 181.

La oferta académica de la Facultad incluye también las carreras de grado de Ciencias Biológicas (en evaluación), Ciencias Geológicas (acreditada por Resolución CONEAU N° 436/12), Ingeniería Aeronáutica (acreditada por Resolución CONEAU N° 177/13), Ingeniería Ambiental (con Dictamen CONEAU de hacer lugar como proyecto de carrera), Ingeniería Biomédica (acreditada por Resolución CONEAU N° 951/10), Ingeniería Civil (acreditada por Resolución CONEAU N° 174/13), Ingeniería Electrónica (acreditada por Resolución CONEAU N° 172/13), Ingeniería en Computación (acreditada por Resolución CONEAU N° 1107/11 - 363/13), Ingeniería Industrial (acreditada por Resolución CONEAU N° 941/10), Ingeniería Mecánica (acreditada por Resolución CONEAU N° 176/13), Ingeniería Mecánica Electricista (acreditada por Resolución CONEAU N° 172/13), Ingeniería Química (acreditada por Resolución CONEAU N° 175/13) y Profesorado en Ciencias Biológicas.

Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Doctorado en Ciencias Biológicas (acreditada por Resolución CONEAU N° 587/06, categoría A), Doctorado en Ciencias de la Ingeniería (acreditada por Resolución CONEAU N° 452/12, categoría A), Doctorado en Ciencias Geológicas (acreditada por Resolución CONEAU N° 577/11, categoría A), Especialización en Gestión de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (con dictamen de hacer lugar como proyecto de carrera), Especialización en Hidráulica (con dictamen de hacer lugar como proyecto de carrera), Especialización en Productividad Organizacional (con dictamen de hacer lugar como proyecto de carrera), Especialización en Telecomunicaciones Telefónicas (acreditada por Resolución CONEAU N° 533/11, categoría B), Maestría en Análisis y Procesamiento de Imágenes, Maestría en Ciencias de la Ingeniería - Mención Aeroespacial (acreditada por Resolución CONEAU N° Res. 415/14



274/11, categoría A), Maestría en Ciencias de la Ingeniería - Mención Ambiente (acreditada por Resolución CONEAU N° 115/11, categoría A), Maestría en Ciencias de la Ingeniería - Mención en Transporte (acreditada por Resolución CONEAU N° 112/11, categoría B), Maestría en Ciencias de la Ingeniería - Mención en Telecomunicaciones (acreditada por Resolución CONEAU N° 535/11, categoría B), Maestría en Ciencias de la Ingeniería - Mención en Administración (acreditada por Resolución CONEAU N° 337/12, categoría C), Maestría en Ciencias de la Ingeniería - Mención en Estructuras y Geotecnia (acreditada por Resolución CONEAU N° 114/11, categoría A), Maestría en Ciencias de la Ingeniería - Mención en Recursos Hídricos (acreditada por Resolución CONEAU N° 113/11, categoría A), Maestría en Energías Renovables, Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (interinstitucional, con dictamen de hacer lugar como proyecto de carrera) y Maestría en Manejo de Vida Silvestre (acreditada por Resolución CONEAU N° 571/99, categoría A).



La misión institucional está establecida en el artículo 2º del Estatuto y en el documento que establece el plan de desarrollo de la carrera. El fin de la universidad es promover la formación profesional y técnica de la investigación científica, desarrollar la cultura y la efectiva integración del hombre en su comunidad dentro de un régimen de autonomía y convivencia democrática y difundir el saber superior entre todas las capas de la población mediante adecuados programas de extensión cultural.

Los objetivos y las reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en la Resolución CS N° 648/06 (que aprueba el plan de estudios de la carrera), la Resolución CD N° 389/04 (que establece el Reglamento de la práctica profesional supervisada), la Resolución CD N° 298/04 (que establece las materias comunes de las carreras de Ingeniería), la Resolución CD N° 171/05 (que establece las condiciones de las ayudantías de alumnos para la investigación), la Resolución CD N° 296/04 (que aprueba el Reglamento de Proyecto Integrador), la Resolución CD N° 154/02 (que aprueba el Régimen de Alumno), la Resolución CD N° 855/06 (que aprueba el Régimen de Ayudantías de proyectos de Extensión), la Resolución CD N° 274/05 (que aprueba el Proyecto de Tutorías), la Ordenanza CD N° 4/06 (que establece la condición de alumno efectivo y no efectivo), la Ordenanza CD N° 1/99 (que establece la organización de la unidad académica), la Ordenanza CD N° 3/08 (que aprueba el Régimen de Control de Gestión de la Docencia), entre otros documentos que son de conocimiento público.

La institución posee un plan de desarrollo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad de la carrera. Este plan explicita metas de corto, mediano y largo plazo y objetivos de carácter permanente que abarcan las cinco dimensiones del Anexo IV de la Resolución ME N° 1054/02. Su período de ejecución abarca de 2013 a 2018. El plan incluye objetivos, acciones, cronograma y fuente de financiamiento. Los objetivos del plan son: promover la participación del plantel docente en actividades de investigación y de transferencia tecnológica; promover la realización de proyectos de investigación y de transferencia tecnológica; aumentar el número de docentes de la carrera que participan en actividades de investigación y de transferencia tecnológica; actualizar a los docentes en las técnicas LIDAR; promover la creación de una carrera de posgrado relacionada directamente con la Agrimensura; mantener el plan de estudios adecuado a la exigencia académica y tecnológica y acorde a la demanda laboral; disminuir el tiempo de ejecución del Trabajo Final; incorporar actividades de mejoramiento de expresión oral y escrita en el marco de un taller para los estudiantes que realizan el Trabajo Final; incorporar contenidos sobre las técnicas Laser Imaging Detection and Ranging (LIDAR) en las asignaturas Topografía, Geodesia y Fotogrametría; modificar el esquema de correlatividades en 2013; aumentar el número de docentes con dedicaciones especiales de la carrera con el fin de ampliar el número de docentes involucrados en proyectos de investigación y de extensión; disminuir la deserción en la etapa final de la carrera y mejorar el egreso mediante el otorgamiento de becas; promover la asistencia a congresos; incrementar el número de ingresantes a la carrera; disminuir la deserción y el desgranamiento en los primeros años de la carrera; desarrollar actividades formativas en colaboración con el Colegio de Agrimensores, la Dirección General de Catastro de la Provincia de Córdoba con alta participación de estudiantes y egresados; mejorar el mecanismo de provisión de insumos para el desarrollo de trabajos prácticos de laboratorio; incrementar el equipamiento del Laboratorio de Agrimensura Digital; ampliar las instalaciones del Gabinete de Cálculo para asistir a los alumnos de grado en sus trabajos finales y mejorar el equipamiento de la Estación Permanente GNSS de la Universidad.



1.2 Políticas institucionales

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo tecnológico. Estas políticas tienen como objetivo: aumentar la dedicación para los docentes categorizados, Res. 415/14

radicar docentes con posgrado en áreas estratégicas; implementar subsidios de infraestructura para carreras de posgrado; articular las tesis de grado y de posgrado con los proyectos de investigación; aumentar los subsidios para investigación, desarrollo tecnológico, innovación y transferencia tecnológica; becar a estudiantes de maestrías y doctorados; ofrecer becas de innovación tecnológica, de áreas de vacancia y posdoctorales y establecer convenios con instituciones educativas y del sector productivo para desarrollar programas de coordinación y cooperación para la ejecución conjunta de proyectos de investigación, formación y perfeccionamiento de los recursos humanos e intercambio en la formación científica y tecnológica.

El Estatuto de la Universidad establece que la promoción de la investigación científica es una de las misiones de la institución. A nivel de la Universidad, la Secretaría de Ciencia y Técnica es la encargada de planificar y gestionar estas actividades, mientras que en la Secretaría de Investigación y Posgrado, del área de Ingeniería, es la instancia responsable en la Facultad. La Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad promueve la participación en congresos y eventos científicos regionales, nacionales e internacionales e implementa un programa de convenios de intercambio académico y científico con universidades nacionales y extranjeras, públicas y privadas, entre otras actividades. La participación de alumnos en estas actividades está reglamentada mediante la Resolución CD N° 171/05 que establece ayudantías de investigación con carácter ad honorem.

A partir del análisis del Formulario Electrónico, se observa que la institución presentó 30 proyectos de investigación que se encuentran vigentes, 29 de estas actividades finalizarán el día 31 de diciembre de 2013 y una vence el día 5 de octubre de 2017. El Comité de Pares considera que dos de estos proyectos se encuentran directamente relacionados con temáticas específicas de la carrera. El primero de ellos se titula Fotogrametría digital terrestre y sistemas de posicionamiento global aplicados a la generación de modelos digitales de elevación de precisión. Dos de sus integrantes son docentes de la carrera. Los resultados tienen el carácter de exposición y publicación en revista con arbitraje. No se informa el presupuesto ni la fuente de financiamiento de la actividad.

El segundo proyecto se denomina Caracterización geotécnica y geomecánica de los macizos rocosos graníticos del área de encaje y emplazamiento de la Presa El Cajón. Dos de

sus integrantes son docentes de la carrera. Los resultados tienen el carácter de exposición y publicación en revista con arbitraje.

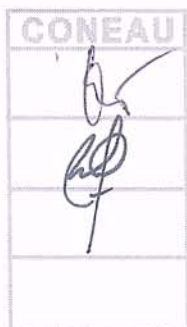
Existe otro proyecto relacionado con la investigación básica, su título es Metodologías de la investigación operativa Hard y Soft para apoyar el trabajo en grupo. Esta actividad se encuentra parcialmente vinculada con la disciplina y en el equipo que la desarrolla participan otros dos docentes de la carrera.

De este modo, se observa que, en total, sólo seis de los 138 docentes de la carrera (cuatro de la especialidad y dos de las ciencias básicas) participan en actividades de investigación relacionadas con la disciplina. El Comité de Pares considera que la cantidad es insuficiente.

En cuanto a la participación de alumnos en estas actividades, si bien los estudiantes intervinieron en proyectos que se encuentran vencidos, ninguno se desempeña en los equipos que se encuentran activos.

Como ya se mencionó, el plan de desarrollo incluye el objetivo de incorporar un mayor número de docentes a las actividades de investigación. Las acciones previstas con este fin son: 1) proponer (desde la Escuela de Ingeniería en Agrimensura) que se incremente el puntaje otorgado por la normativa de la institución a la valorización de antecedentes de investigación, para que los tribunales de Control de Gestión, Selecciones internas y Concursos asignen mayor peso a la trayectoria obtenida en estas actividades; 2) confeccionar y publicar en el ámbito de la carrera un calendario de convocatorias para solicitud de subsidios destinados a proyectos de investigación y 3) realizar reuniones del cuerpo académico a los efectos de vincular a directores de proyecto con docentes que no participan actualmente en actividades de investigación y proponer a los presentes su incorporación al Programa de Incentivos para Docentes Investigadores del Ministerio de Educación de la Nación.

No obstante, se observa que este plan no contiene detalle suficiente, no establece, por ejemplo, qué áreas se proyecta estimular y a cuántos docentes se prevé alcanzar, ni los montos a invertir, entre otros elementos. Por consiguiente, no puede establecerse el impacto que las acciones proyectadas podrían alcanzar. Este es el único plan presentado, no hay planes de mejora específicos, pues la institución considera que no tiene déficits en ninguna dimensión. Por este motivo, se realiza un requerimiento.



En relación con el desarrollo de actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio, la institución realiza tareas de asesoramiento, planificación, evaluación y asistencia técnica para organismos públicos (municipales, provinciales y nacionales), cooperativas de servicios y empresas privadas. Cuenta con 42 centros de vinculación que realizan tareas de bienes y servicios al medio productivo. La Ordenanza CD N° 001/96 establece el carácter de los centros de vinculación.

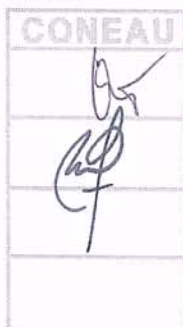
Las acciones implementadas han atendido demandas sociales relacionadas con el desarrollo de infraestructura (calles urbanas, características de los suelos locales y de la región, cuencas hidrológicas, calidad del recurso agua, ensayos de control de estructuras, sistemas de información geográfica y catastro, mantenimiento de laboratorios). También, se establecieron aportes al sector de producción de alimentos (semillas oleaginosas, nuevos productos derivados) y a nuevas áreas de producción (aceites esenciales, plantas aromáticas), entre otras actividades. La Ordenanza CS N° 18/08 establece los procedimientos a utilizar en la Universidad Nacional de Córdoba para efectuar las contrataciones de venta de servicios. La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través de la figura del Becario de Promoción de Actividades de Asistencia Técnica, Transferencia y Actividades Internas de la Facultad. Esta figura se creó mediante la Resolución CD N° 306/09 y la Resolución CS N° 728/09. La normativa y las convocatorias para cubrir vacantes son publicadas en la página Web de la Secretaría de Extensión de la unidad académica.

Asimismo, la institución posee 138 convenios con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión para la concreción de las políticas previamente mencionadas (investigación y desarrollo, vinculación con el medio, extensión, transferencia, entre otras). Entre las contrapartes se encuentran: universidades extranjeras (Universidad de Birmingham, Universidad de Bath, Universidad de Glasgow, Universidad de Eindhoven, Universidad de Valencia, Universidad de Mayagüez, Politécnico de Torino, Universidad de Degli Studi Di Pavia, Universidad Católica de Lovaina, Universidad de Málaga, Karlsruhe, Universidad Federal de Pernambuco, Universidad de Brasilia, Universidad de Salerno y La Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers, de París, entre otras instituciones), universidades nacionales (Universidad Nacional de Río Cuarto, Universidad Tecnológica Nacional, Universidad Nacional de Cuyo, entre otras) y organismos técnicos y empresas como el Instituto Argentino de Normalización, el Ente Regulador de servicios Públicos, Res. 415/14



Empresa Provincial de Energía de Córdoba, Dirección Nacional de Vialidad, Dirección Provincial de Aguas, Centro de la Vivienda Económica, Instituto Nacional del Agua, Municipalidad de Córdoba, Aguas Cordobesas, entre otras.

Por último, la institución desarrolla políticas institucionales para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica, en aspectos pedagógicos y en lo relativo a la formación interdisciplinaria. En este marco, implementó cursos sobre manejo de software para planificación, ejecución y control de proyectos; inglés; análisis de elementos finitos; educación a distancia; investigación educativa; estrategias del aprendizaje basado en casos; epistemología de la práctica científica; estrategia de mercado para la inserción laboral del ingeniero; didáctica y evaluación en la universidad; entre otras temáticas.



1.3 Estructura de gobierno y conducción

La estructura organizativa de la unidad académica está integrada por el Consejo Directivo y el Decano. La Facultad cuenta con las siguientes secretarías: General, Académica (Área Ciencias Naturales), Académica (Área Ingeniería), Investigación y Posgrado (Área Ciencias Naturales), Investigación y Posgrado (Área Ingeniería), Extensión, Técnica, Graduados y Relaciones Institucionales, Asuntos Estudiantiles, Relaciones Internacionales. También posee Prosecretarías: Administrativa, de Concursos, de Cultura, de Evaluación Institucional y de Seguimiento y Apoyo Académico.

La estructura académica administrativa según la Ordenanza CD N° 01/99 está integrada por: escuelas por carreras, Escuela de cuarto nivel, departamentos didácticos y científicos, el Consejo Asesor de Planificación Académica, el Área Administrativa de Registro y Control Académico, Institutos y/o Centros, Laboratorios y Museos.

La Escuela es un organismo de planificación docente en el máximo nivel de una carrera, o carreras afines, que coordina su implementación y efectúa el asesoramiento de sus estudiantes. También realiza el control de gestión de la función docente de los departamentos intervinientes. El gobierno de la Escuela es ejercido por el Director de la Escuela y el Consejo de la Escuela y el de cada Departamento es ejercido por un Director, que es asesorado por el Consejo Departamental.

La Escuela funciona como instancia institucionalizada responsable del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica. Gestiona el dictado de asignaturas, el personal y la infraestructura (los laboratorios dependen de los departamentos).

A partir del análisis del Formulario Electrónico, se observa que el personal de apoyo de la unidad académica está integrado por 120 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. La unidad académica implementa un programa de capacitación específico para el personal de apoyo técnico y administrativo. La Prosecretaría Administrativa ofrece cursos sobre software administrativo, organización y archivo de documentos en las oficinas, seguridad e higiene, técnicas de gestión de recursos humanos, atención al público, resolución de problemas en grupo, internet y correo electrónico, entre otros.



La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa desarrollados por el Consorcio SIU (emplea SIU Pampa, SIU Kolla y SIU Guaraní, entre otras aplicaciones). El desarrollo, mantenimiento y administración de los sistemas informáticos está a cargo del Área Centro de Cómputos, dependiente de la Secretaría Técnica de la Facultad.

En cuanto al resguardo de las actas de exámenes, se observa que la institución establece el procedimiento respectivo mediante la Ordenanza CS N° 17/97. Las actas originales son depositadas en el archivo general dentro de armarios ignífugos con doble candado, según las normas de seguridad y bajo responsabilidad del Decanato. Las actas finales son archivadas en Oficialía de la Facultad sin acceso al público, para el control de la actuación académica de los alumnos. En caso de existir observaciones en las auditorías realizadas por la Universidad, se solicita el descargo del responsable con vista al Decano y se estipula el plazo perentorio para proceder a su rectificación. Finalmente, la Facultad posee un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del plantel docente, la información correspondiente está disponible en la página web de la unidad académica y es actualizada al menos cada dos años.

2. Plan de estudios y formación

La carrera tiene un plan de estudios vigente, aprobado por Resolución CS N° 648/06 y que comenzó a dictarse en el año 2005 con 3848 horas (tal como fue registrado en el Formulario Electrónico) y se desarrolla en cinco años. La Resolución CS N° 1137/12 sumó 40 horas al Ciclo de Nivelación. Por consiguiente, el plan tiene una carga horaria total de 3888 horas. La carga horaria por bloque curricular se muestra en el siguiente cuadro:

Bloque curricular	Resolución MECyT N° 1054/02	Plan de estudios vigente
Ciencias Básicas	750	869
Tecnologías Básicas	575	648
Tecnologías Aplicadas	575	1392
Complementarias	175	479



La carga horaria total del plan de estudios se completa con 300 horas de Trabajo Final y 200 horas de práctica profesional supervisada (PPS).

La carga horaria de cada disciplina correspondiente al bloque de Ciencias Básicas en comparación con la establecida por la Resolución MECyT N° 1054/02 se observa en el siguiente cuadro:

Disciplinas de Ciencias Básicas	Resolución MECyT N° 1054/02	Plan de estudios vigente
Matemática	400	460
Física	225	229
Química	50	0
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	180

En cuanto a los contenidos de Química, en el Informe de Autoevaluación, se consigna que si bien éstos no se concentran en una asignatura específica diseñada a tal efecto, el plan de estudios de la carrera los incluye en el marco de una unidad que forma parte de tres materias. Por un lado, se indica la tercera unidad de la asignatura Información Agraria y Peritajes Rurales. La institución señala que en esta unidad se proporcionan herramientas para la obtención de información sobre tipos de suelos y características del agua, como elementos

fundamentales para la determinación del valor económico de la tierra. Esta actividad curricular se encuentra ubicada en el segundo cuatrimestre del segundo año de la carrera.

En el mismo documento, la institución informa que también se imparten contenidos básicos de Química cuando se aborda el tema de emulsiones para fotografía aérea en el marco de la primera unidad de la asignatura Fotointerpretación. La tercera materia señalada es Geografía Física, y los temas vinculados se ubican, según la institución, dentro de la unidad denominada Formación y composición de los suelos, minerales y rocas. Estas dos asignaturas mencionadas forman parte del segundo cuatrimestre del tercer año de la carrera.

No obstante, como se observa en el cuadro precedente, en el Formulario Electrónico no se cargaron horas relacionadas con la disciplina Química.

Asimismo, los contenidos establecidos para esta área del bloque de Ciencias Básicas en la Resolución MECyT N° 1054/02 no han sido consignados explícitamente en los programas de las tres materias mencionadas. El Comité de Pares considera que no puede evaluar si las asignaturas mencionadas cubren los contenidos mínimos relacionados con Química de manera adecuada.

Por lo expuesto, se formula un requerimiento: incorporar los contenidos establecidos para esta área del bloque de Ciencias Básicas en la Resolución MECyT N° 1054/02 en el plan de estudios considerando una secuencia de complejidad creciente. Asimismo, se requiere también registrar la carga horaria correspondiente al tratamiento de estos contenidos y la realización de formación experimental relacionada en el Formulario Electrónico de modo que el Comité de Pares pueda evaluar si el tiempo en que se desarrollan las actividades es suficiente.

Con respecto al área de Matemática, se observa que no se implementa el dictado de contenidos de cálculo avanzado. Por otra parte, el Comité de Pares considera no se realiza un tratamiento suficientemente profundo de los contenidos relacionados con métodos numéricos. En la asignatura que concentra este tema (Análisis Numérico y Teoría de los Errores de las Mediciones) el uso de métodos numéricos para la resolución de ecuaciones diferenciales no se aborda con un desarrollo adecuado.

En relación con los criterios de intensidad de la formación práctica, la carga horaria se consigna en el siguiente cuadro:



Intensidad de la formación práctica	Resolución MECyT N° 1054/02	Plan de estudios vigente
Formación Experimental	200	446
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	509
Actividades de Proyecto y Diseño	200	369
Práctica Profesional Supervisada	200	362

Los programas de las asignaturas explicitan descripción de las actividades teóricas y prácticas, aparte de objetivos, contenidos, bibliografía, metodologías de enseñanza y formas de evaluación.

La formación práctica incluye la realización de actividades de proyecto y diseño integradoras de los conocimientos y las competencias desarrolladas. No obstante, también se observa que se han consignado horas correspondientes a esta modalidad de formación práctica en el bloque de Ciencias Básicas (en Representación Gráfica se registraron 44 horas), es decir, en actividades curriculares que no pueden desarrollar estas modalidades de formación práctica propias de los niveles avanzados de la carrera debido a que se implementan al inicio del curso del plan de estudios. Por lo expuesto, se formula un requerimiento.

En cuanto a la resolución de problemas de Ingeniería, se implementan reales e hipotéticos y en estas actividades se aplican los conocimientos de los bloques de Ciencias Básicas.

Con respecto a la formación experimental en laboratorio, se observa que en el marco de la asignatura Física I se planifica la realización de experimentos de mecánica y calorimetría, pero no incluye prácticas de óptica geométrica. En tanto, la planificación de la materia Física II no tiene especificadas las actividades de formación experimental en temas de electricidad, magnetismo y óptica física.

En los bloques de Tecnologías Básicas y Aplicadas, las prácticas de laboratorio incluidas en las planificaciones presentadas son acordes con los contenidos y permiten desarrollar habilidades en la operación de equipos, diseño de experimentos, toma de muestras y análisis de resultados. A partir de la información suministrada, se verifica la suficiencia de recursos materiales y humanos para la ejecución del trabajo experimental mencionado.

Asimismo, el Comité de Pares observa que actualmente se asegura la instrucción relacionada con contenidos sobre seguridad e higiene previa a la realización de las actividades de formación práctica (incluyendo tanto las actividades de formación experimental en laboratorio y campo como la práctica profesional supervisada). No obstante, no puede establecerse que esto ocurra en el caso de Química ya que tampoco puede observarse que se implementen prácticas relacionadas con las temáticas correspondientes.

Asimismo, como ya se mencionó, el plan de estudios incluye la PPS para todos los estudiantes con un mínimo de 200 horas desarrolladas en sectores productivos y/o de servicios y en laboratorios de la universidad (en el marco de proyectos dirigidos a dar respuesta a demandas de estos sectores). La PPS está reglamentada por la Resolución CD N° 389/04. Como se observa en el último cuadro, en el Formulario Electrónico, las 162 horas de la actividad curricular Trabajo Final fueron sumadas por la institución en el campo correspondiente a la PPS.



El plan de estudios se estructura en 36 asignaturas. Previamente se implementa el curso curricular de nivelación con el dictado de Matemática, Física y Ambientación Universitaria de seis semanas de duración. La carrera incluye un módulo de Inglés de 48 horas.

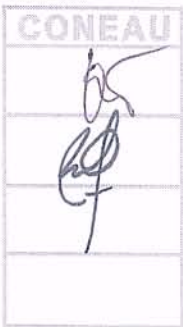
El Comité de Pares considera que, exceptuando lo correspondiente a la falta de actividades de formación experimental en temas de óptica geométrica y óptica física, la ausencia de contenidos de Química y cálculo avanzado y la falta de uso de métodos numéricos para la resolución de ecuaciones diferenciales, el plan incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución MECyT N° 1054/02 con un tratamiento adecuado.

En cuanto al esquema de correlatividades, se observa que el plan de estudios no presenta una estructura adecuada. Específicamente, para desarrollar los contenidos de geodesia, cartografía, fotogrametría, fotointerpretación y teledetección del bloque de Tecnologías Aplicadas, es necesario el conocimiento previo de contenidos de cálculo diferencial e integral en dos variables, ecuaciones diferenciales y cálculo avanzado correspondientes al bloque de Ciencias Básicas. Estos últimos deben ser obligatoriamente correlativos de los primeros, situación que no se refleja en el esquema mencionado ya que no hay actividades curriculares que tengan como correlativa a la asignatura Análisis Matemático II. Si bien el plan de desarrollo prevé modificar el esquema de correlatividades en 2013, se Res. 415/14

observa que ni en el Informe de Autoevaluación ni en otros documentos complementarios se establece en qué consiste el cambio proyectado por la institución. Por lo expuesto, se formula un requerimiento.

Para promover la integración de docentes en experiencias educacionales comunes, funciona el Grupo de Apoyo al Mejoramiento de la Enseñanza de la Ingeniería. Este grupo es interdisciplinario y está conformado por docentes de los primeros años de las carreras de Ingeniería y del Departamento de Enseñanza. Tiene como fines: realizar diagnósticos, tareas de sensibilización y optimizar estrategias de apoyo, asesoramiento y capacitación del personal docente del área Ingeniería para mejorar la enseñanza.

En relación con los sistemas de evaluación definidos, consisten en evaluaciones parciales y finales, realización de trabajos prácticos e informes de laboratorio. Hay asignaturas que cuentan con un régimen de promoción que exime a los alumnos del examen final en caso de que acrediten más del 70% de los temas evaluados. Las instancias son conocidas por los estudiantes, a quienes se les asegura el acceso a sus resultados. La evaluación de los alumnos resulta congruente con los objetivos y las metodologías de enseñanza establecidos.



3. Cuerpo académico

El Estatuto de la Universidad establece que el ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por concurso y mediante la carrera docente. Según la norma, el título de Docente Autorizado es otorgado por el Consejo Directivo a quienes hayan completado la carrera docente de acuerdo con la reglamentación de cada Facultad. Asimismo, el Estatuto establece que el mecanismo de concurso de profesor es abierto, de títulos, antecedentes y oposición y que se debe garantizar la publicidad de los actos relativos y el acceso a la necesaria información. La institución presenta, además del Estatuto, la Ordenanza del Delegado Militar N° 49/76 que establece un marco reglamentario para la carrera docente y la Ordenanza CS N° 08/86 que rige la composición de los jurados para los concursos. También se presenta normativa de la Facultad correspondiente a la designación de docentes auxiliares por concurso y el Régimen de Control de Gestión Docente (Resolución CD N° 3/08) y las tareas y las obligaciones de los docentes (que están regidas por la Ordenanza CD N° 2/08). Se considera

que los mecanismos descriptos además de ser de conocimiento público, garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

La carrera cuenta con 138 docentes que cubren 175 cargos, de los cuales 123 son regulares. 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 dedicación):

Cargo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Profesor Titular	0	11	8	0	6	25
Profesor Asociado	0	1	1	0	1	3
Profesor Adjunto	0	18	19	0	19	56
Jefe de Trabajos Prácticos	0	30	9	0	3	42
Ayudantes graduados	0	12	0	0	0	12
Total	0	72	37	0	29	138



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 a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Grado universitario	0	42	25	3	14	84
Especialista	0	7	6	2	4	19
Magíster	0	4	4	1	9	18
Doctor	0	4	0	1	12	17
Total	0	57	35	7	39	138

En cuanto a la formación del cuerpo académico, la institución informa que todos los docentes cuentan con título de grado y que como ya se mencionó en el punto 1.2 de este informe, el plantel docente participa en actividades de actualización y perfeccionamiento.

En relación con los títulos de posgrado, a partir del análisis del Formulario Electrónico se observa que todos los docentes con título de Doctor se desempeñan en el bloque de Ciencias Básicas. Para un jefe de trabajos prácticos del área de Física no se registra la denominación completa de este título.

Con respecto a los docentes con título de Magister, también pertenecen al bloque de Ciencias Básicas, a excepción de un profesor adjunto con 10 horas de dedicación en la asignatura Información Agraria y Peritajes Rurales (actividad curricular del bloque de Complementarias) y otro docente que dicta clases en Teoría de los Errores de las Mediciones (materia del bloque de Tecnologías Básicas) y Geodesia I y Cartografía (asignaturas del bloque de Tecnologías Aplicadas), aparte de Análisis Numérico (actividad curricular del bloque de Ciencias Básicas). Para uno de los docentes registrados en el cuadro, que dicta clases en Fotointerpretación (materia del bloque de Tecnologías Básicas), se completó el campo correspondiente al título observando que su carrera de Maestría está en curso.

En cuanto a las dedicaciones semanales, a partir del análisis del Formulario Electrónico se observa que en la implementación de la carrera intervienen docentes con cargos de 10, 20 y 40 horas. Los docentes que cuentan con cargos exclusivos (de 40 horas) dictan clases en asignaturas pertenecientes al bloque de Ciencias Básicas y, en distintos casos además de desempeñarse en ese bloque de actividades curriculares dictan clases en otras asignaturas correspondientes a niveles más avanzados de otras carreras de la unidad académica. La mayoría de los docentes que poseen cargos de 20 horas también pertenecen al bloque de Ciencias Básicas. No obstante, hay docentes con este tipo de cargo en asignaturas de niveles más avanzados: dos en Representación Asistida (del Bloque de Tecnologías Básicas), uno en Trabajo Final, dos en Mensura y PPS y uno en Geodesia I.

El Comité de Pares considera que las dedicaciones y la formación docente son suficientes para el desarrollo de actividades de docencia, investigación, desarrollo tecnológico y vinculación con el medio. El cuerpo académico evidencia una composición adecuada.

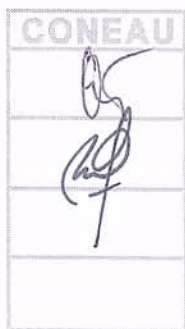
4. Alumnos y graduados

Los criterios y los procedimientos para la admisión de alumnos incluyen un Ciclo de Nivelación. En este marco, se abordan contenidos de Matemática, Física y/o Química y de Ambientación Universitaria y se implementa una evaluación final. Los alumnos son agrupados según su carrera y los horarios elegidos para continuar. El Departamento de Ingreso está a cargo del Ciclo de Nivelación.

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

Año	2010	2011	2012
Ingresantes	29	47	42
Alumnos	150	171	181
Egresados	2	7	10

La institución cuenta con mecanismos de seguimiento de los alumnos y brinda a los estudiantes acceso a instancias de apoyo académico que facilitan su formación. En el año 2004, se creó la Comisión de Seguimiento, Orientación y Apoyo del Avance Académico de los Estudiantes. La comisión está a cargo del análisis del trayecto académico de los estudiantes de la unidad académica y de buscar las estrategias adecuadas ante la detección de problemas. En el año 2010, se creó la Prosecretaría de Seguimiento y Apoyo Académico, instancia de gestión que recibe apoyo del Gabinete Sicopedagógico y también atiende problemas específicos de los estudiantes. La Prosecretaría está a cargo de la implementación del programa de tutorías. Desde que se inscribe a la Facultad, el alumno cuenta con la asignación de un tutor.



Los programas de becas dependen de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles de la Universidad y son los siguientes: Fondo Único de Becas, programas particulares a grupos detectados de riesgo de deserción (como el Programa Madres Solas y el Programa de Guardería), el Programa de Subsidios, becas de excelencia académica y becas de comedor universitario. Desde esta secretaría, también se gestiona la solicitud de las Becas PNB del Ministerio de Educación de la Nación. El Secretario de Asuntos Estudiantiles de la Facultad es miembro del Comité Único de Becas en la elaboración de lineamientos generales e implementación. La asignación de becas se realiza en función del nivel socio-económico del solicitante, el lugar de residencia y el rendimiento académico, estableciendo un orden de prioridad entre los alumnos. En la Facultad, desde el año 2003, existe la Beca de Apuntes, y se otorgan becas completas y medias becas a aproximadamente 80 alumnos por año. También se adjudican becas de finalización de carrera. Así, la carrera cuenta con medidas de retención que resultan efectivas.

Asimismo, la institución prevé mecanismos para la actualización, la formación continua y el perfeccionamiento profesional de graduados. Existen programas específicos como el

denominado Perfeccionamiento de Graduados con validez para las carreras de Doctorado, Maestría y Especialización (según la Resolución CD N° 307/96) que promueve la oferta de carreras de posgrado en la Facultad y la creación de nuevas carreras que satisfagan las demandas de nuestros graduados y de la sociedad en general. Las actividades de formación continua dirigidas a los docentes y mencionadas en el punto 1.2 del presente informe también tienen como objetivo incorporar a los graduados.

5. Infraestructura y equipamiento

Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera son de propiedad de la unidad académica. En este marco, se dispone de aulas, laboratorios, salas de reunión y oficinas para el funcionamiento de la carrera.

Las características y el equipamiento didáctico de las aulas, así como el equipamiento de los laboratorios resultan coherentes con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios.

En el Informe de Autoevaluación, la carrera señala que el área responsable de la seguridad y la higiene de la unidad académica es la Oficina de Gestión en Higiene, Seguridad y Medioambiente Laboral. Como certificados de seguridad e higiene, la institución presenta una serie de informes sobre los siguientes laboratorios empleados por la carrera: Taller - Laboratorio de Instrumental, Laboratorio de Computación, Laboratorio de Diseño Asistido, Laboratorio de Enseñanza de Física, Laboratorio de Sistemas De Información Geográfica y Geoprocésamiento, Laboratorio de Cartografía Digital, Laboratorio de Agrimensura Digital, Laboratorio de Fotogrametría y Laboratorio Gabinete de Cálculos. También se presenta un documento con las normas de seguridad de la Universidad y las Resoluciones CD N° 110/09 y N° 111/09.

Una de las dos bibliotecas está ubicada en el centro de la ciudad de Córdoba y brinda servicios de lunes a viernes de 8.30 a 12.30 horas y de 14 a 18 horas. El personal afectado asciende a 9 personas. La otra biblioteca está localizada en la Ciudad Universitaria. Brinda servicios de lunes a viernes de 8.30 a 12.30 horas y de 14 a 19 horas. El plantel de esta sede está integrado por 12 agentes.

Entre las tareas que se desarrollan en los dos centros de documentación se incluye el préstamo a domicilio y en sala de lectura, el préstamo de ejemplares con otras bibliotecas de Res. 415/14



la Universidad y con la red establecida en el Acuerdo de Bibliotecas Universitarias de Córdoba y el préstamo para uso docente de retroproyectors y proyectores multimedia, videos y TV y consulta electrónica de bases IRAM y bases propias. Los 21 empleados cuentan con formación adecuada para las tareas que realiza.

El acervo bibliográfico disponible en las bibliotecas asciende a 16.000 volúmenes. Ni en el Informe de Autoevaluación, ni en los documentos anexos, se menciona cuántos libros están relacionados con la carrera. No obstante, a partir del análisis del punto 7 de las fichas de actividades curriculares (cargadas en el Formulario Electrónico), se observa que los ejemplares presentes en las bibliotecas cubren las bibliografías obligatorias de los distintos bloques con un carácter suficiente. Por otro lado, la hemeroteca cuenta con revistas relacionadas con temas específicos de Ingeniería en Agrimensura.

La biblioteca dispone de equipamiento informático que permite acceder a redes de bases de datos, tales como: la biblioteca electrónica del MINCyT, Biblioteca UADE, Library of Congress, BDU Argentina, Rebiun.crue.org y Biblio.ing.unlp.edu.ar.

La unidad académica tiene mecanismos de planificación y asignación presupuestaria definidos. De acuerdo con la información presentada en el Formulario Electrónico, la carrera cuenta con recursos financieros suficientes para su desarrollo.

De acuerdo con lo expuesto precedentemente, el Comité de Pares formula los siguientes requerimientos:

Requerimiento 1: Incorporar, en el plan de estudios, los contenidos establecidos para el área Química en la Resolución MECyT N° 1054/02, dentro del bloque de Ciencias Básicas, considerando una secuencia de complejidad creciente de los temas y la carga horaria mínima correspondiente para su implementación; asegurar que las actividades de formación experimental relacionadas se realicen con posterioridad a la instrucción sobre las normas de seguridad y registrar la carga horaria asignada al tratamiento de estos contenidos y a la realización de la formación experimental mencionada en el Formulario Electrónico.

Requerimiento 2: Implementar actividades de formación experimental relacionadas con óptica geométrica en la asignatura Física I y con temas de electricidad, magnetismo y óptica física en la materia Física II.

Requerimiento 3: Incluir contenidos relacionados con cálculo avanzado y el uso de métodos numéricos para la resolución de ecuaciones diferenciales y asegurar que los contenidos de cálculo diferencial e integral en dos variables, ecuaciones diferenciales y cálculo avanzado correspondientes al bloque de Ciencias Básicas sean aprendidos con anterioridad a los contenidos de geodesia, cartografía, fotogrametría, fotointerpretación y teledetección del bloque de Tecnologías Aplicadas.

Requerimiento 4: Explicitar en qué consisten todas las modificaciones que se prevén realizar durante 2013 en el plan de estudios.

Requerimiento 5: Incrementar la participación de docentes de la carrera en proyectos de investigación que aborden áreas temáticas específicas de Ingeniería en Agrimensura e incorporar alumnos a los equipos de trabajo.

Requerimiento 6: En el Formulario Electrónico: adecuar la carga horaria de la formación práctica y los campos correspondientes a los títulos de posgrado de los docentes



Anexo II: Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba

Requerimiento 1: Incorporar, en el plan de estudios, los contenidos establecidos para el área Química en la Resolución MECyT N° 1054/02, dentro del bloque de Ciencias Básicas, considerando una secuencia de complejidad creciente de los temas y la carga horaria mínima correspondiente para su implementación; asegurar que las actividades de formación experimental relacionadas se realicen con posterioridad a la instrucción sobre las normas de seguridad y registrar la carga horaria asignada al tratamiento de estos contenidos y a la realización de la formación experimental mencionada en el Formulario Electrónico.



Descripción de la respuesta de la institución:

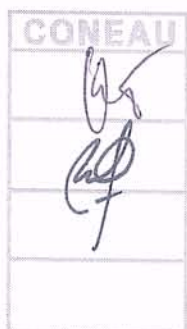
En la respuesta la vista se informa la modificación del plan de estudios de la carrera, mediante la incorporación de la asignatura Química Aplicada (Resolución CD N° 58/14, elevada al CS como Expte. N° 0000813/14). Esta asignatura fue incorporada en el segundo semestre del primer año de la carrera con una carga horaria total de 72 horas. La asignatura será obligatoria para todos los alumnos que ingresen a partir del ciclo lectivo 2015. Respecto a los alumnos de las cohortes anteriores, los contenidos correspondientes a la disciplina Química se dictarán en las asignaturas Información Agraria y Peritajes Rurales, Geografía Física y Fotointerpretación (Resolución CD N° 343/14). Se presentan los programas analíticos de la nueva asignatura y de las asignaturas contempladas en el plan de transición.

A partir de la modificación realizada, la carga horaria del bloque de Ciencias Básicas es la siguiente:

Disciplinas de Ciencias Básicas	Resolución MECyT N°	Plan de estudios vigente
Matemática	1054/02 400	460
Física	225	229
Química	50	72
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	180

Evaluación:

Se considera que la acción realizada permite subsanar el déficit señalado.



Requerimiento 2: Implementar actividades de formación experimental relacionadas con óptica geométrica en la asignatura Física I y con temas de electricidad, magnetismo y óptica física en la materia Física II.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la respuesta a la vista se informa que se implementaron prácticas de óptica geométrica (determinación de índice de refracción y lentes delgadas) en Física I. Además, se informa que las prácticas de electricidad, magnetismo y óptica física tenían lugar en Física II, aunque no estaban indicadas en el programa analítico de la asignatura. Se presentan los programas analíticos actualizados de estas asignaturas.

Evaluación:

Se considera que las acciones realizadas permiten subsanar el déficit oportunamente señalado.

Requerimiento 3: Incluir contenidos relacionados con cálculo avanzado y el uso de métodos numéricos para la resolución de ecuaciones diferenciales y asegurar que los contenidos de cálculo diferencial e integral en dos variables, ecuaciones diferenciales y cálculo avanzado correspondientes al bloque de Ciencias Básicas sean aprendidos con anterioridad a los contenidos de geodesia, cartografía, fotogrametría, fotointerpretación y teledetección del bloque de Tecnologías Aplicadas.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la respuesta a la vista se informa que los contenidos de cálculo avanzado y uso de métodos numéricos para la resolución de ecuaciones diferenciales se encuentran en la unidad 8 de Análisis Matemático II, denominada "ecuaciones diferenciales ordinarias". Además, en el programa analítico se incorporaron las unidades 5 (integración numérica) y 6 (ecuaciones diferenciales ordinarias con valores iniciales). En cuanto a la correlatividad de los contenidos de cálculo diferencial e integral en dos variables, ecuaciones diferenciales y cálculo avanzado respecto a los contenidos de geodesia, cartografía, fotogrametría, fotointerpretación y teledetección, se informa que se estableció que la asignatura Análisis Matemático II sea correlativa previa de Análisis Numérico y Teoría de Errores de las Mediciones (Resolución CD N° 57/14).



Evaluación:

Se considera que las acciones realizadas permiten subsanar el déficit señalado.

Requerimiento 4: Explicitar en qué consisten todas las modificaciones que se prevén realizar durante 2013 en el plan de estudios.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la respuesta a la vista se informa como modificación concreta del plan de estudios la correlatividad entre Análisis Matemático II y Análisis Numérico y Teoría de Errores en las Mediciones. Además, cabe mencionar las modificaciones mencionadas en el requerimiento N° 1.

Evaluación:

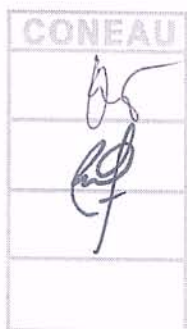
Se considera que la información presentada permite subsanar el déficit oportunamente señalado.

Requerimiento 5: Incrementar la participación de docentes de la carrera en proyectos de investigación que aborden áreas temáticas específicas de Ingeniería en Agrimensura e incorporar alumnos a los equipos de trabajo.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la respuesta a la vista, se actualiza la información de las actividades de investigación de la carrera. Actualmente la institución cuenta con 7 proyectos de investigación vigentes relacionados con la temáticas específica de la carrera: "Fotogrametría digital terrestre y sistemas de posicionamiento global aplicados a la generación de modelos digitales de elevación de precisión para estudiar la influencia de procesos erosivos, de subsidencia y movimientos de ladera", "Ordenamiento territorial", "Materialización de un sistema de referencia vertical moderno", "Calidad de datos geográficos", "Estación permanente GNSS-UCOR", "Control dimensional de puentes grúas", y "Estudio de escorrentías en la localidad de Villa Allende: detección de zonas de riesgo". En los proyectos participan 8 docentes y 11 alumnos de la carrera. Se presentan las fichas de investigación con el detalle de los proyectos.

Por otro lado, en la respuesta a la vista se presenta un conjunto de acciones con el objetivo de incrementar la participación de docentes de la carrera en proyectos de investigación específicos de la carrera e incorporar alumnos a los equipos de trabajo. Para ello se contempla la realización de reuniones de coordinación con el plantel docente de la carrera a los fines de promover su participación en proyectos de investigación, la realización de un taller sobre la investigación en Ingeniería en Agrimensura (en temas de ordenamiento territorial, interacción de catastro territorial y desarrollo urbano en particular, eCatastros, SIG e Internet, nuevas herramientas y técnicas de medición y captura de datos, entre otros temas) para docentes y alumnos avanzados de la carrera, y la promoción de la realización de proyectos de investigación y desarrollo y transferencia tecnológica en temáticas de la carrera. Se detallan responsables, recursos humanos, fuente de financiamiento y cronograma de realización de las actividades.



Evaluación:

Se considera que la nueva información presentada permite subsanar el déficit señalado. Por otro lado, se recomienda continuar con las acciones previstas para incrementar la cantidad de docentes que participen en las actividades de investigación.

Requerimiento 6: En el Formulario Electrónico: adecuar la carga horaria de la formación práctica y los campos correspondientes a los títulos de posgrado de los docentes.

Descripción de la respuesta de la institución:

En lo que respecta a la adecuación de la carga horaria de formación práctica, la institución eliminó la carga horaria de actividades de proyecto y diseño en la asignatura Representación Gráfica (44 horas), perteneciente al bloque de Ciencias Básicas. Se presenta la nueva versión del formulario electrónico que corrige el error.

En cuanto a los títulos de posgrado de los docentes, se aclara que el jefe de trabajos prácticos del área de Física al cual le faltaba detallar el título de posgrado es Doctor en Física. Por otro lado, no se corrigió el título máximo del docente de la asignatura Fotointerpretación. Finalmente, se actualiza la información correspondiente a la totalidad del cuerpo docente de la carrera.

En el siguiente cuadro, se presenta la composición del cuerpo docente en cuanto a título máximo alcanzado y dedicación semanal (en el caso de docentes que tengan más de un cargo, se suman las dedicaciones). En el caso del docente de Fotointerpretación, se resta un docente del conjunto de magísters y se lo suma al conjunto de docentes con título de grado universitario:

Título académico máximo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Grado universitario	0	44	25	3	15	87
Especialista	0	7	7	2	4	20
Magíster	0	3	4	1	9	17
Doctor	0	5	0	1	13	19
Total	0	59	36	7	41	143

Evaluación:

Se considera que las correcciones realizadas y la nueva información presentada permiten subsanar el déficit señalado.

