

Buenos Aires, 27 de mayo de 2014

RESOLUCIÓN N°: 302/14

ASUNTO: Acreditar la carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral por un período de seis años.

Expte. N° 804-0110/13

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral 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 Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral 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 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 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 N° 58-11. En fecha 27 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 19 de mayo 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 Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral por un período de seis (6) años.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 302 - CONEAU - 14

Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral

1. Contexto institucional

1.1 Oferta de carreras

La carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) se creó en el año 2003 en el ámbito de la Universidad Nacional del Litoral (UNL). La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2012 fue de 1838 y la cantidad de alumnos de la carrera durante el mismo año fue de 378.

La oferta académica de la unidad académica incluye también las carreras de grado de Ingeniería Ambiental (acreditada por Resolución CONEAU N° 180/13), Ingeniería en Recursos Hídricos (acreditada por Resolución CONEAU N° 179/13), Ingeniería en Informática (acreditada por Resolución CONEAU N° 673/11) y Licenciatura en Cartografía.

Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Maestría en Computación Aplicada a la Ciencia y la Ingeniería, Maestría en Gestión Ambiental (acreditada por Resolución CONEAU N° 920/10, categoría B), Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos (acreditada por Resolución CONEAU N° 237/11, categoría A), Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, Doctorado en Ingeniería (acreditada por Resolución CONEAU N° 232/11, categoría A) y Especialización en Gestión Ambiental (acreditada por Resolución CONEAU N° 919/10, categoría A).

La misión institucional, los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Artículo 2° del Estatuto de la UNL y en la Resolución Consejo Directivo (CD) N° 070/03 y son de conocimiento público.

La UNL cuenta con un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo denominado Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2010-2019: Hacia la Universidad del Bicentenario (Resolución Asamblea Universitaria -AU- N° 07/10) para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad. En el marco del PDI la carrera establece un plan de desarrollo (2012-2017) que tiene como objetivos generales: consolidar e incrementar las actividades de investigación, extensión y transferencia; mejorar todas las facetas del rendimiento de los estudiantes; contar con información pertinente y confiable para la gestión; mejorar la inserción de la carrera en el medio social y productivo y contribuir a aumentar las



vocaciones para el estudio de la carrera. Los objetivos específicos son: identificar líneas de investigación en áreas estratégicas; radicar investigadores formados en las áreas estratégicas identificadas; incrementar la cantidad de proyectos de extensión de interés social; realizar actividades de ambientación para facilitar la permanencia de los estudiantes del primer año; implementar mejoras en el proceso de enseñanza de las asignaturas de la carrera para reducir los índices de deserción y desgranamiento y el tiempo de egreso de los alumnos; mejorar la infraestructura y equipamiento para la enseñanza; desarrollar de modo sistemático las vinculaciones con los graduados de la carrera; monitorear tendencias en el mercado de trabajo profesional, difundir la carrera en el medio profesional y productivo, entre otros. Las acciones previstas para llevarlos a cabo son: la realización del Taller de Prospectiva sobre Investigación; la convocatoria a radicación de investigadores a través de los programas existentes en la UNL; la implementación de concursos ordinarios para docentes con actividades preponderantes en investigación; el fortalecimiento del Departamento de Formación Básica; y acciones sistemáticas de relevamiento de información sobre demandas del medio social y productivo; entre otras. El Comité de Pares considera que el plan de desarrollo presentado es adecuado.



1.2 Políticas institucionales

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo tecnológico enmarcadas en el PDI de la UNL. Además, la Resolución CD N° 386/11 reglamenta el reconocimiento y fomento de las Unidades Ejecutoras de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I). Estas Unidades agrupan docentes y/o investigadores "ad hoc" para la realización de programas y proyectos de I+D con objetivos y/o recursos comunes.

También la carrera impulsa líneas de investigación relacionadas con: Agrimensura Legal, Catastro Territorial, Valuaciones Inmobiliarias y Ordenamiento Territorial, Topogeodesia, Sistemas de Información Territorial y Cartografía, y Fotogrametría y Teledetección.

En la actualidad, la institución tiene 4 proyectos de investigación vigentes relacionados con la carrera denominados:

1. Aplicación de procesos fotogramétricos terrestres en cuencas hidrográficas sin registros hidrológicos sistemáticos.

2. Desarrollo de algoritmos para determinar el contenido de humedad del suelo desde imágenes SAR.
3. Efectos de escala en la modelación del flujo de agua superficial en sistemas de llanura.
4. Validación de modelos para la determinación de la humedad del suelo en la cuenca Inferior del Río Salado – Provincia de Santa Fe.

Además, cabe mencionar que la institución presentó 8 proyectos de investigación que finalizaron en abril del año 2013 en los que participaron 21 docentes y 8 alumnos. De los 8 proyectos 6 contaron con resultados. De los 21 docentes que participaron en estos proyectos, 14 poseen dedicaciones exclusivas (40 horas), 2 cuentan con dedicaciones de 20 horas y 5 tienen una dedicación simple (10 horas).

En los 4 proyectos vigentes participan 8 docentes y 1 alumno de la carrera. De los 8 docentes, 4 tienen dedicaciones exclusivas (40 horas) y 4 tienen dedicaciones simples (10 horas). De los 4 proyectos 1 posee resultados.

La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través de Becas de Iniciación a la Investigación para Estudiantes de Carreras de Grado de la UNL denominadas CIENTIBECAS (Resolución Rectoral N° 605/12) dirigidas a estudiantes de la UNL que cuenten con el 50% de las asignaturas aprobadas de la carrera. Estas becas se desarrollan durante 15 meses. Además, existen Pasantías No Rentadas (convocadas por los proyectos de investigación) y las Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas que se enmarcan en el Plan de Fortalecimiento de la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en las Universidades Nacionales. El Comité de Pares considera que la pertinencia temática, la participación y dedicación de los docentes, y los resultados de los proyectos de investigación son adecuados y suficientes. No obstante, se observa que es escasa la cantidad de alumnos que participan en los proyectos y actividades de investigación. Por lo tanto, se recomienda incrementar la participación de los alumnos de la carrera en los proyectos de investigación.

En relación con el desarrollo de actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio, la institución impulsa la aplicación de los conocimientos producidos en la investigación, hacia el sector productivo. Para la coordinación y materialización de acciones de vinculación con el medio, la UNL cuenta con el Centro para la Transferencia de los Resultados de la Investigación (CETRI-Res. 302/14



Litoral); los Servicios Altamente Especializados a Terceros (SAT) y los Servicios Educativos a Terceros (SET). Además, la institución posee un Sistema Integrado de Programas y Proyectos de Extensión que abarca los siguientes programas y proyectos: Voluntariado Universitario, Interés Institucional, Extensión al Territorio, Interés Social, y Cátedra. En el marco de éstos se realizaron las siguientes actividades de extensión: Cartografía Turística Islaña del Río San Javier, Cartografía Turística del Distrito Sauce Viejo (Provincia de Santa Fe), Diseñar, Normalizar y Producir Cartografía Táctil para Personas Ciegas, Mapeo de Bosques Nativos del Centro-Norte de la Provincia de Santa Fe, Traza Acueducto Regional Santiago del Estero - Santa Fe: Estudio topográfico; entre otras. La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través de Becas de Iniciación en Extensión para alumnos (Resolución Consejo Superior -CS- N° 93/02) y las becas para estudiantes de grado que participan en vinculación y transferencia (Resolución CD N° 193/11). El Comité de Pares considera que las actividades de extensión son adecuadas y suficientes. Sin embargo, la institución no informa cuántos ni quiénes son los docentes y alumnos de la carrera que participan en estas actividades. Por lo tanto, se realiza un requerimiento.

Asimismo, la carrera posee 26 convenios con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión para la realización conjunta de actividades académicas; de investigación, desarrollo y asistencia técnica; de intercambio de estudiantes y docentes; de coordinación y acción en común en materia de programas; y de proyectos de enseñanza y extensión universitaria; 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. La UNL dispone de cursos de acción y programas específicos, tales como el Curso de Acción para el Desarrollo de los Recursos Humanos, que involucra los Programas de Becas de Maestría y Doctorado para Docentes (becas de dedicación exclusiva para posibilitar a docentes de la UNL la realización de estudios de posgrado en los niveles de Maestría y Doctorado); el de Movilidad Académico-Científica Componente Posgrado (mediante el que otorga subsidios a docentes para la realización de estudios de posgrado); el de Incorporación de Recursos Humanos Calificados; el Programa Escala Docente de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo (AUGM); y convenios internacionales que contienen becas de intercambio y

Res. 302/14



formación tales como Erasmus Mundus, Arfitec, Fullbright y Universidad de Castilla, entre otros. La institución informa que entre el año 2009 y el año 2011 tres docentes se beneficiaron con los Programas de Becas de Maestría y Doctorado, y que dos docentes se postularon a éstas en 2013. Además, ocho docentes se beneficiaron del Programa de Movilidad Académico Científica. Por otro lado, la institución implementa acciones para contribuir a la formación pedagógica de los docentes tales como Talleres sobre Evaluación Continua, Capacitación Docente en Aspectos Didácticos y de la Enseñanza de la Disciplina, Capacitación Docente en Actividades Semipresenciales y a Distancia, y los talleres Pensar el Aula. La institución informa que la asistencia de docentes a estos últimos talleres fue aproximadamente de 20 por cada uno. El Comité de Pares considera que las políticas institucionales para la actualización y perfeccionamiento del personal docente son adecuadas y suficientes para conformar un cuerpo docente de calidad.

1.3 Estructura de gobierno y conducción

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por el Consejo Directivo, un Decano, un Vicedecano, 6 Secretarías (Administrativa, Académica, de Extensión y Vinculación Tecnológica, de Ciencia y Técnica, de Posgrado, y de Coordinación) y 2 Áreas: de Relaciones Institucionales y Económico- Financiera. Además, la unidad académica está constituida por 8 Departamentos (Formación Básica, Formación Complementaria, Cartografía y Agrimensura, Estructuras, Hidráulica, Hidrología, Informática y Medio Ambiente) que son espacios académicos de carácter disciplinario cuya misión principal es apoyar el desarrollo de las actividades sustanciales de la Facultad, estableciéndose como órgano de consulta y opinión en temáticas propias de sus disciplinas.

El Consejo Directivo de la Facultad está integrado por el Decano, diez Consejeros docentes universitarios ordinarios -debiendo ser seis de ellos profesores titulares, tres profesores adjuntos y uno docente auxiliar-, cuatro Consejeros graduados, cinco Consejeros estudiantes y un Consejero no docente. El Decano preside el Cuerpo y sólo tiene voto en caso de empate.

La estructura de gobierno de la carrera está conformada por el Director de Carrera (Resolución CD N° 248/12) que dirige y supervisa las actividades de la Comisión de Seguimiento Académico (-COSAC- Resolución CD N° 248/12) y es el nexo entre la COSAC, los Departamentos y la Secretaría Académica.



La Secretaría Académica es la responsable del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica; cuenta con un Coordinador de Carreras, cuya función principal es mantener contacto permanente con las estructuras de apoyo académico (directores de carreras y departamentos, y comisiones de seguimiento). La Secretaría Académica para realizar el seguimiento del plan de estudios utiliza los siguientes instrumentos: el Reglamento de Carreras de Grado de la UNL, el Régimen de Enseñanza de la FICH, las planificaciones de las asignaturas, y las encuestas a alumnos y docentes.

El personal administrativo de la unidad académica está integrado por 100 agentes. La política de capacitación del personal de apoyo se desarrolla en el marco del Programa Institucional de Modernización de la Gestión Universitaria, que centraliza los cursos impartidos. En el período 2011- 2012 se dictaron cursos tales como: Gestión Informática de RRHH; Redacción Institucional; Programa de Formación y Capacitación del Personal Administrativo y de Servicios de la UNL. También se capacita al personal administrativo en la implementación de sistemas informáticos de gestión que componen el Consorcio SIU. Se informa que se desarrollan actividades de formación y capacitación para este personal como un proceso continuo, integral y estratégico (Resolución CS N° 167/05). Estos planes de capacitación son muchas veces llevados a cabo en conjunto con el gremio del personal no docente de la Universidad. Además, la Facultad abona becas de incentivo para la capacitación de su personal administrativo. El Comité de Pares considera que la política de capacitación para el personal administrativo es adecuada,

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa. Además, de los brindados por el Consorcio SIU, la institución cuenta con un sistema propio de información institucional, denominado Info-FICH. Las actas de examen se resguardan según reglamenta el Artículo 52 del Régimen de Enseñanza. También, la institución cuenta con un registro actualizado de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente.

2. Plan de estudios y formación

La carrera tiene un plan de estudios vigente, aprobado por Resolución CS N° 192/05, modificado parcialmente por Resolución CD N° 007/12, que comenzó a dictarse en el año 2005. El plan tiene una carga horaria total de 3840 horas y se desarrolla en 5 años.

La carga horaria por bloque curricular se muestra en el siguiente cuadro:

Bloque curricular	Resolución MECyT N° 1054/02	Plan de estudios 2005
Ciencias Básicas	750	885
Tecnologías Básicas	575	660
Tecnologías Aplicadas	575	1320
Complementarias	175	225

La carga horaria total del plan de estudios se completa con 300 horas de asignaturas optativas/electivas, 200 horas de práctica profesional supervisada (PPS) (Resolución CD N° 342/06), y 250 horas para la elaboración del proyecto final de la carrera (PFC) (Resolución CD N° 327/04).

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 puede observar en el siguiente cuadro:

Disciplinas de Ciencias Básicas	Resolución MECyT N° 1054/02	Plan de estudios 2005
Matemática	400	480
Física	225	225
Química	50	60
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	120

La formación práctica incluye formación experimental, resolución de problemas de Ingeniería y actividades de proyecto y diseño.

La PPS constituye una instancia de formación de los alumnos en sectores productivos y/o de servicios, o en proyectos concretos desarrollados por la FICH para estos sectores o en cooperación con ellos. El objetivo básico de la realización de la PPS es que el alumno desarrolle una experiencia de trabajo concreto en una temática afín a su especialidad, como paso previo a su actuación profesional.

La responsabilidad de la gestión y control de la PPS es compartida por la Comisión de Gestión (integrada por los Secretarios de Extensión, Académico y de Coordinación de la FICH) y la Comisión de Evaluación (integrada por un docente de la cátedra de PFC, dos

docentes como miembros titulares y dos en carácter de suplentes). Además, existe un responsable de supervisar la PPS en la empresa u organismo en donde se lleve a cabo.

El objetivo del PFC es la integración de los conocimientos impartidos a lo largo de la carrera. El PFC es evaluado en función de su rigurosidad técnica, la calidad de su contenido, la metodología implementada y su forma de presentación. Tiene como finalidad capacitar al egresado para iniciarse dentro del ámbito profesional, mediante el desarrollo y presentación de un proyecto, que deberá centrarse en temáticas de las áreas definidas como alcances del título de Ingeniero Agrimensor.

La carga horaria correspondiente a los criterios de intensidad de la formación práctica se consigna en el siguiente cuadro:

Intensidad de la formación práctica	Resolución MECyT N° 1054/02	Plan de estudios 2005
Formación Experimental	200	1032
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	578
Actividades de Proyecto y Diseño	200	365
Práctica Profesional Supervisada	200	200

El plan de estudios se estructura en 2 ciclos: Inicial y Superior. El Ciclo Inicial tiene una extensión de 2 años y contiene 14 asignaturas obligatorias. El Ciclo Superior tiene una extensión de 3 años y contiene 19 asignaturas obligatorias, 2 electivas, 2 optativas, la PPS y el PFC. El plan de estudios incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución MECyT N° 1054/02 con un tratamiento adecuado. Asimismo, el esquema de correlatividades contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos.

Entre las actividades de enseñanza previstas se incluyen clases teóricas, teórico-prácticas, prácticas, coloquios, talleres, seminarios, laboratorios, comisiones organizadas en torno al aprendizaje basado en problemas.

Los sistemas de evaluación constan en el Régimen de Enseñanza (Resolución CD N° 363/12), que permitió unificar criterios de evaluación entre las distintas asignaturas. En sus artículos 32°, 33°, 34°, 35°, 39° y 40° se explicitan las condiciones para aprobar una asignatura,

los regímenes de regularidad, entre otras disposiciones. A partir de las fichas de actividades curriculares del Formulario Electrónico se observa que la evaluación de los alumnos resulta congruente con los objetivos y las metodologías de enseñanza establecidos. Sin embargo, se observa que en los programas analíticos de las asignaturas no se incluyen las formas de evaluación. Por lo tanto, se realiza un requerimiento.

Por otro lado, no se informa si los alumnos conocen con anticipación el método de evaluación, tal como indica la Resolución MECyT N° 1054/02. Por lo tanto, se realiza un requerimiento.

3. Cuerpo académico

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por el Reglamento de Concursos de la UNL (Resolución C.S. N° 206/95 y modificatoria C.S. N° 52/96, y Texto Ordenado Resolución Rectoral N° 355/96). Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

La carrera cuenta con 116 docentes que cubren 121 cargos y 6 cargos de ayudantes no graduados (4 regulares y 2 interinos).

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	5	4	0	6	15
Profesor Asociado	0	1	2	0	0	3
Profesor Adjunto	0	2	12	2	17	33
Jefe de Trabajos Prácticos	0	15	8	0	4	27
Ayudantes graduados	0	30	4	0	4	38
Total	0	53	30	2	31	116

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					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Grado universitario	0	29	20	1	8	58
Especialista	0	5	3	1	3	12
Magíster	0	3	3	0	15	21
Doctor	0	9	0	0	5	14
Total	0	46	26	2	31	105

La diferencia entre ambos cuadros se debe a que la carrera cuenta con 11 docentes que no poseen título de grado: 6 son Peritos Topocartógrafos, 2 son Analistas en Informática Aplicada, 1 es Profesor de Idioma Inglés, 1 es Técnico en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital, y 1 es Técnico Constructor Nacional. El Comité de Pares considera que los antecedentes de estos docentes son adecuados y suficientes para el desarrollo de las actividades curriculares a las que están afectados.

El Comité de Pares observa que las dedicaciones y la formación de los docentes son suficientes para el desarrollo de las actividades de docencia, investigación, desarrollo tecnológico y vinculación con el medio.

El cuerpo docente participa en numerosas actividades de actualización y perfeccionamiento, como se describió en el punto 1.2 de este informe.

4. Alumnos y graduados

A partir del año 2000 la UNL implementó un Programa de Ingreso que es común a todas las unidades académicas. Los ingresantes deben aprobar un curso de articulación que comprende dos áreas: General y Disciplinar. En el caso de Ingeniería en Agrimensura, el Área Disciplinar incluye Comunicación Técnica y Topografía General; en tanto que el Área General incluye, como en todas las carreras de ingeniería de la UNL, Matemática y Química. Sin aprobar los cursos de formación disciplinar el alumno no puede comenzar a cursar las asignaturas que se relacionan con ellos. Los cursos de articulación son diseñados y evaluados por la Secretaría Académica de la UNL con el objetivo de introducir mejoras en el mismo y de otorgarle una preparación adecuada al ingresante y evitar deserciones prematuras.

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

Año	2010	2011	2012
Ingresantes	101	81	89
Alumnos	295	319	378
Egresados	5	9	7

La institución cuenta con mecanismos de seguimiento de los alumnos y brinda a los estudiantes acceso a instancias de apoyo académico que le facilitan su formación, tales como Becas de tutoría Proyecto PROMEI para los alumnos avanzados de la carrera que cumplen el rol de orientadores en el proceso de inserción; y Becas de tutoría del Programa de Permanencia de la UNL, destinadas a tutores alumnos avanzados de distintas carreras de la Universidad. Esta política tiene como finalidad evitar el abandono y facilitar la continuidad, mediante el apoyo y acompañamiento, de los alumnos que no tienen un buen rendimiento en los Cursos de Articulación y/o en las primeras asignaturas. Así, la carrera cuenta con medidas de retención que resultan efectivas.

La institución prevé mecanismos para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados. Se consigna un registro, Info- FICH, que es un programa de gestión universitaria electrónico de la unidad académica, que permite la emisión de un boletín periódico con novedades y ofertas de cursos para graduados. Además, la institución cuenta con un registro de graduados que se actualiza periódicamente. El Comité de Pares considera que estos mecanismos son adecuados.

5. Infraestructura y equipamiento

Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera son propiedad de la unidad académica. La carrera desarrolla sus actividades en dos edificios de la Ciudad Universitaria, ubicados en la localidad de Santa Fe, Provincia de Santa Fe.

La carrera utiliza 5 laboratorios de Informática, 1 Laboratorio de Electrónica, 1 Laboratorio de Química y Ambiente, 1 Laboratorio de Física FBCB, 1 Estación Hidrometeorológica, 1 Gabinete de Cartografía y Agrimensura, 1 Gabinete para Emprendedores, y 1 Taller y Oficina de Meteorología.

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.

La carrera señala que el responsable institucional a cargo de la seguridad e higiene de la unidad académica depende de la Dirección de Obras y Servicios Centralizados de la UNL quien ha aprobado, en el marco del PDI, el Programa Integral de Seguridad y Vigilancia de la UNL (Resolución CS N° 261/03). Además, se presenta un informe técnico de evaluación de las condiciones de seguridad del edificio y sus instalaciones con fecha de marzo de 2013. El mismo está firmado por un Ingeniero Laboral. Por otro lado, la institución presenta un Manual de Procedimientos que contiene reglas de seguridad e higiene (Resolución CD N° 313/05), un Reglamento para el Acceso y Uso del Laboratorio de Química y Ambiente (Resolución CD N° 147/10), un Plan de Contingencia, y un Programa de Seguridad y Vigilancia (Resolución CS N° 261/2003).



La biblioteca de la unidad académica está ubicada en el edificio de la unidad académica, y brinda servicios durante 12 horas y media diarias, los días hábiles. El personal afectado asciende a 8 personas, de las cuales 2 son bibliotecólogas; que cuentan con una formación adecuada para las tareas que realizan. Entre las tareas que desarrollan se incluyen préstamos de libros, servicios de videoteca, y servicio de alerta bibliográfico a docentes e investigadores.

El acervo bibliográfico disponible en la biblioteca asciende a 23.000 libros, 1.188 de ellos relacionados con la carrera. La biblioteca dispone de una página Web desde donde se pueden realizar búsquedas, acceder a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología y a la página de "Directory of Open Access Journals", y a otros centros de documentación e información, diccionarios y enciclopedias.

Según 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: Informar la cantidad de docentes y alumnos de la carrera que participan en el desarrollo de las actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio.

Requerimiento 2: Garantizar la implementación de un registro actualizado, de carácter público, de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente.

Requerimiento 3: Incluir los métodos de evaluación en los programas analíticos de las asignaturas.

Requerimiento 4: Garantizar que los alumnos conozcan con anticipación los métodos de evaluación.

Además, se formula la siguiente recomendación:

- Incentivar la participación de una mayor cantidad de alumnos de la carrera en proyectos de investigación.



Anexo II: Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral

Requerimiento 1: Informar la cantidad de docentes y alumnos de la carrera que participan en el desarrollo de las actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución menciona que entre los años 2009 y 2013 han participado 16 docentes (de los cuales 9 tienen dedicación exclusiva, 1 cuenta con una dedicación semiexclusiva y 5 tienen una dedicación simple) y 174 alumnos de la carrera en actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio tales como proyectos de extensión de cátedra, realización de cartografía en áreas de riesgo hídrico, y difusión de resultados de investigación en congresos y reuniones científicas, entre otras.

Evaluación:

De la información presentada se considera que la cantidad y dedicación de los docentes y la cantidad de alumnos de la carrera que participan en el desarrollo de las actividades de extensión es adecuada.

Requerimiento 2: Garantizar la implementación de un registro actualizado, de carácter público, de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución informa que a fin de cumplir con este requerimiento se procedió a habilitar un espacio en la página Web de la FICH, donde se puede acceder a los antecedentes de los docentes de la carrera.

Evaluación:

A partir de la información presentada, se considera que la institución implementó correctamente un registro actualizado, de carácter público, de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente de la carrera.

Requerimiento 3: Incluir los métodos de evaluación en los programas analíticos de las asignaturas.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que cada asignatura cuenta con un Formulario de Planificación de la Asignatura, que complementa los programas analíticos, donde se incluyen los métodos de evaluación, las condiciones para la regularización y promoción, y los requerimientos para aprobación mediante exámenes, para alumnos regulares y libres.

Estos formularios se encuentran actualizados y publicados en la página Web de la FICH (<http://fich.unl.edu.ar>).

Evaluación:

Se considera que la institución incluye correctamente, en el Formulario de Planificación de la Asignatura, los métodos de evaluación de cada una de las asignaturas que complementan los programas analíticos. Por lo tanto, se subsanó el déficit señalado.

Requerimiento 4: Garantizar que los alumnos conozcan con anticipación los métodos de evaluación.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que los alumnos conocen los métodos de evaluación, tanto a través del Formulario de Planificación de la Asignatura como a través de los docentes, según lo establece el Régimen de Enseñanza en el Capítulo III, artículo 15.

Evaluación:

A partir de la información presentada, se considera que la institución garantiza que los alumnos conozcan con anticipación los métodos de evaluación.

Por otra parte, cabe mencionar que la institución actualizó la información referida al cuerpo docente. 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	7	2	0	6	15
Profesor Asociado	0	1	2	0	0	3
Profesor Adjunto	0	3	12	0	17	32
Jefe de Trabajos Prácticos	0	16	7	0	4	27
Ayudantes graduados	0	31	4	0	4	39
Total	0	58	27	0	31	116

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	30	20	0	8	58
Especialista	0	5	3	1	3	12
Magíster	0	3	3	0	15	21
Doctor	0	9	0	0	5	14
Total	0	47	26	1	31	105

Por último, la institución atendió a la recomendación formulada en el Informe de Evaluación referida a incentivar la participación de una mayor cantidad de alumnos de la carrera en proyectos de investigación. Al respecto, informa que tanto la UNL como la FICH impulsan, a través de diversos mecanismos, la participación de los alumnos en los proyectos de investigación a través de la Cientibeca que es uno de los instrumentos convocantes, ya que incluye un estipendio, pero a la vez tiene como limitante los requisitos de promedio y rendimiento académico, y la cantidad de becas disponibles. Además, existen las convocatorias a pasantías "ad-honorem", en las que se comprueba un creciente interés, sobre todo en los alumnos de años superiores.