

RESOLUCIÓN N°: 565/08

ASUNTO: Extender por un período de tres años la acreditación de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan.

Buenos Aires, 11 de diciembre de 2008

Expte. N°: 804-125/02

VISTO: la Resolución CONEAU N° 070/04 que acredita la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan 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 ME N° 1232/01, las Ordenanzas N° 005-CONEAU-99, N° 032-CONEAU-02, N° 041-CONEAU-04 y las Resoluciones CONEAU N° 299/07, N° 643/07 y N° 052/08, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

De acuerdo con lo previsto en la Resolución ME N° 1232/01 y en las Ordenanzas N° 005-CONEAU-99, N° 032-CONEAU-02, el día 10 de marzo de 2004 la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan (R.M. N° 0844/05) resultó acreditada por tres años. Si bien en esa oportunidad no cumplía con el perfil previsto en los estándares, se consideró que los planes de mejoramiento presentados le permitirían alcanzar el citado perfil en un plazo razonable. Sobre la base de estos planes, la institución asumió 16 compromisos de mejoramiento. En conformidad con el artículo 9 de la Ordenanza N° 005-CONEAU- 99, al término del período de tres años la institución debería solicitar una nueva acreditación e ingresar en la segunda fase del proceso. El día 11 de mayo de 2007, la CONEAU realizó la convocatoria correspondiente con el objeto de verificar el cumplimiento de los compromisos y en este marco, evaluar la situación actual de la carrera con respecto al perfil de calidad definido en la Resolución ME N° 1232/01.

El día 20 de junio de 2007, una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe sobre la situación actual de la carrera y el cumplimiento de los compromisos asumidos por la

institución sobre la base de las estrategias y planes de mejoramiento presentados oportunamente.

Finalizado 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 el día 7 de abril de de 2008. 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 25, 26 y 27 de junio de 2008, 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 informe de evaluación¹. En ese estado, la CONEAU en fecha 10 de julio de 2008 corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 6° de la Ordenanza N° 032-CONEAU-02.

2. Evaluación del Comité de Pares

De acuerdo con la Resolución CONEAU N° 070/04, la carrera asumió una serie de compromisos de mejoramiento elaborados sobre la base de los planes de mejora oportunamente presentados. Estos compromisos tenían los siguientes objetivos:

- Crear un ciclo básico común a todas las carreras de Ingeniería de la unidad académica (compromiso N° 1 de unidad académica).
- Mejorar la relación docente alumno en las asignaturas del bloque de Ciencias Básicas (compromiso N° 2 de unidad académica).
- Asegurar la formación experimental adecuada y suficiente, tanto en el área de Física como de Química (compromiso N° 2 de unidad académica).
- Dotar a los laboratorios de Física y Química del equipamiento necesario en función de la cantidad de alumnos (compromiso N° 2 de unidad académica).
- Optimizar la planta docente logrando un balance correcto de cargos, especialidades y edades que complemente las actividades de enseñanza con investigación, vinculación y extensión (compromiso N° 3 de unidad académica).
- Lograr que el sistema de evaluación periódica de docentes cumpla los fines para los que fue creado (compromiso N° 3 de unidad académica).

¹ El informe de evaluación y la respuesta a la vista constan en el Expediente CONEAU N° 804-125/02.

- Incrementar la participación de los recursos propios en el presupuesto de inversión de la unidad académica (compromiso N° 4 de unidad académica).
- Crear un sistema de seguimiento de los alumnos, disponiendo de índices de deserción, cronicidad y desgranamiento (compromiso N° 5 de unidad académica).
- Fijar las condiciones que determinan la caducidad del estado universitario resolviendo la situación de los alumnos pasivos (compromiso N° 5 de unidad académica).
- Mejorar las fuentes y sistemas integrados de registro y procesamiento de información (compromiso N° 6 de unidad académica).
- Implementar los cambios detallados en los planes de mejoramiento que aseguren que el plan de estudios tenga los contenidos mínimos de gestión ambiental, impacto de obras de ingeniería civil y ciencias sociales y humanidades (compromiso N° 1 de carrera)
- Ejecutar los cambios que aseguren el nivel de conocimiento de idioma inglés que permita la interpretación de los textos de Ingeniería en ese idioma y facilite la comunicación oral y escrita (compromiso N° 1 de carrera).
- Asegurar la realización de la práctica profesional supervisada para todos los alumnos (compromiso N° 2 de carrera).
- Concretar la creación de la comisión que asegure la articulación horizontal y vertical de los contenidos del plan de estudios e implementar las medidas tendientes a profundizar dicha articulación (compromiso N° 3 de carrera).
- Cubrir las necesidades bibliográficas de la carrera y hacer efectivo el otorgamiento de mayores recursos presupuestarios a tales fines (compromiso N° 4 de carrera).
- Designar las autoridades y poner en funcionamiento el Departamento unificado de Ingeniería Civil cuyas atribuciones incluirán la coordinación de los aspectos académicos, los de investigación y los de transferencia (compromiso N° 5 de carrera).
- Poner en funcionamiento la Comisión Permanente de Acreditación de la carrera de Ingeniería Civil, para desempeñarse en la generación de ideas y propuestas que potenciarán las acciones de conducción propias del Departamento unificado de Ingeniería Civil (compromiso N° 6 de carrera).

- Implementar los cambios orientados a fortalecer la formación práctica y la capacidad de resolver problemas integrados de Ingeniería (compromiso N° 7 de carrera).
- Organizar e implementar un régimen de tutorías para los alumnos de 1° y 2° año (compromiso N° 8 de carrera).
- Implementar un registro seguimiento y necesidades de graduados (compromiso N° 9 de carrera).
- Implementar un relevamiento de antecedentes socioeconómicos, culturales y académicos de los alumnos de la carrera (compromiso N° 10 de carrera).

La carrera desarrolló una serie de acciones que le permitieron dar cumplimiento total a algunos compromisos. En este marco, la institución:

- Reformó los planes de estudio de todas las carreras de Ingeniería de la unidad académica que fueron acreditadas en el año 2002 para incluir un ciclo de actividades curriculares comunes. De este modo, los alumnos que deciden cambiar de carrera obtienen las equivalencias en forma directa para las nueve actividades comunes.
- Incorporó 26 cargos de auxiliar docente de primera categoría con dedicación simple en las áreas de Matemática, Física, Química, Idioma, Informática y Sistemas de Representación.
- Adquirió equipamiento para los laboratorios de Física, para Electrónica y para la adecuación y modernización de las instalaciones de la biblioteca.
- Equipó los laboratorios de Física con equipamiento acorde con el número de alumnos que realizan prácticas. El laboratorio de Física I posee los elementos necesarios para la realización de las prácticas correspondientes a mecánica, cinemática y dinámica. La planificación horaria hace posible la utilización organizada de los laboratorios.
- En Química, agregó cinco prácticas de laboratorio obligatorias.
- Incrementó la dedicación horaria de 14 docentes investigadores. Cuenta con 141 docentes para la carrera, 63 (45%) tienen dedicación exclusiva.
- Incorporó jóvenes a las actividades de docencia. En el año 2001, la carrera disponía de 14 cargos de ayudantes no graduados, en 2007, poseía 23 cargos rentados con esa categoría.

- Al incrementar el número de integrantes del cuerpo académico de la carrera y sus dedicaciones, dio prioridad a los investigadores jóvenes, y promovió la realización de estudios de posgrado, especialmente la de los nuevos docentes fomentando la presentación a las convocatorias de becas del CONICET, la Agencia de Promoción Científica y Tecnológica e instituciones extranjeras.
- Incrementó los recursos propios por contratos de transferencia tecnológica, patentes y servicio. El ingreso pasó de \$1.383.000 en 2004 a \$3.291.000 en 2006.
- Estableció que el alumno regular debe aprobar dos materias por año para afrontar el desgranamiento y la cronicidad relacionada con la acumulación de certificaciones para rendir examen final.
- Incorporó Comprensión de Textos como asignatura obligatoria del curso de ingreso. Con el objetivo de abordar en forma conjunta las dificultades del ingreso se realizaron jornadas de articulación con el Polimodal.
- Incorporó la asignatura Gestión Ambiental en los planes de estudios 2004 y 2005.
- En la asignatura Derecho y Legislación, introdujo contenidos de derecho ambiental. En la actividad curricular denominada Economía y Evaluación de Proyectos, incorporó contenidos de economía ambiental. Desde 2003, los alumnos de todos los planes cursaron asignaturas con contenidos de gestión ambiental. Derecho y Legislación pertenece a los planes 1992 y 2004. En el plan 2005, fue sustituida por Ingeniería legal y Tasaciones que también cuenta con contenidos de derecho ambiental. (Se informa además que la actividad curricular denominada Ingeniería Sanitaria y Ambiental cuenta con contenidos de gestión ambiental como degradación de la biosfera, contaminación y evaluación de impacto.)
- Incluyó temas relacionados con impacto de obras de ingeniería civil en la actividades curriculares Vías de Comunicación II, Construcciones de Edificios I, Instalaciones de Obras Civiles, Obras Hidráulicas y Portuarias, Puentes y Viaductos, Diseño Geométrico Superior, Construcciones de Edificios II, Sistemas de Riego y Drenaje y Diseños Especiales.
- Estableció que el alumno debe aprobar un examen de inglés o aprobar los cursos extracurriculares que se ofrecen a todos los alumnos.
- En el plan de estudios 2004, además, incorporó Gestión Ambiental y Calidad, Higiene y Seguridad en la Construcción, dos asignaturas que incluyen contenidos

ciencias sociales y humanidades. En el plan de estudios 2005, se incorporaron las asignaturas: Gestión Ambiental; Introducción a la Ingeniería Civil; Organización; Ingeniería Legal y Tasaciones; Economía y Evaluación de Proyectos; Gerenciamiento de Obras Civiles y Calidad, Higiene y Seguridad en la Construcción. Según la institución, estas asignaturas focalizan sus contenidos en las Ciencias Sociales y Humanidades en la búsqueda de una formación integral del profesional. (Se informa además que en el plan 1992, las asignaturas Organización y Dirección de Obras, Economía, Evaluación de Proyectos y Tasaciones, Derecho y Legislación y Arquitectura y Urbanismo incluyen contenidos de ciencias sociales y humanidades.)

- Ofreció cursos, jornadas y conferencias sobre responsabilidad, ética y honorarios profesionales, clima organizacional, recursos humanos en la industria, inserción laboral, problemáticas sociopolíticas provinciales, nacionales y mundiales, entre otros temas.
- Estableció como requisito de ingreso a todas las carreras de Ingeniería que el aspirante debe aprobar el Curso de Apoyo para el Ingreso conformado por dos asignaturas, una de esas actividades es Comprensión de Textos y su objetivo específico consiste en que el alumno desarrolle las habilidades para la comunicación oral y escrita desde el primer contacto con la universidad.
- Incorporó la realización de la práctica profesional como condición obligatoria para la presentación del Trabajo Final.
- Aprobó el Reglamento para la realización de la práctica profesional supervisada y del Trabajo Final, brindando un marco legal válido para todos los planes de estudio vigentes.
- Constituyó la comisión de seguimiento de los planes de estudio. Esta comisión estableció una estrategia de trabajo a fin de profundizar la articulación vertical y horizontal entre las asignaturas de la carrera, tanto en lo referido a contenidos y metodología de enseñanza-aprendizaje, como a criterios de evaluación.
- Realizó reuniones de los responsables de las asignaturas, lográndose acuerdos relacionados con los contenidos para evitar superposiciones; la coordinación criterios y fechas de evaluación, los criterios para la regularización de las asignaturas; las metodologías de enseñanza aprendizaje, la coordinación de horarios

de clases, visitas a obra, la distribución de los espacios físicos y los elementos didácticos.

- Creó seis Áreas de Conocimiento, áreas de disciplinares, correspondientes a la Carrera de Ingeniería Civil con el objetivo de facilitar las tareas de articulación del plan de estudio. Las áreas establecidas son Estabilidad; Estructuras, Materiales y Fundaciones; Complementarias; Construcciones; Vías de Comunicación e Hidráulica.
- Incorporó, en la Biblioteca Central, 160 obras relativas a la carrera de Ingeniería Civil y otras en los distintos Institutos. Está en curso la ampliación del sistema ISIS. Los alumnos pueden acceder a la búsqueda de bibliografía usando las terminales a su disposición.
- Mediante la Ordenanza CD N° 10/03, estableció la reestructuración de los Departamentos de Construcciones, Vías de Comunicación e Hidráulica, unificándolos bajo la denominación de Departamento de Ingeniería Civil cuyas atribuciones incluyen la coordinación de los aspectos académicos, los de investigación y los de transferencia.
- Creó la Comisión Permanente de Acreditación de la Carrera de Ingeniería Civil conformada por el Jefe de Departamento de Ingeniería Civil, cuatro docentes de la carrera que revisten en la categoría de profesor titular, asociado o adjunto elegidos por los docentes del Claustro Departamental, por los directores de los Institutos de Materiales y Suelos (IMS), de Investigaciones Antisísmicas (IDIA), de Investigaciones Hidráulicas (IDIH), de la Escuela de Ingeniería de Caminos de Montaña (EICAM) y del Centro de Investigación para la Racionalización de la Construcción Tradicional (CIRCOT), por un alumno de la Carrera Ingeniería Civil y por el Coordinador de la Carrera quien preside la Comisión.
- Implementó una actividad de formación práctica que denomina proyecto integrador y que, al ser continuada en asignaturas correlativas, permite al alumno integrar todas las áreas disciplinares relevantes para la carrera aplicándolas a un caso de intervención ingenieril.
- Incentivó la realización de prácticas de laboratorio en asignaturas donde estas experiencias resultan pertinentes a los efectos de reforzar los conceptos teóricos.

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

- Favoreció la participación de alumnos en proyectos de investigación, extensión y transferencia.
- Creó la Comisión de Tutoría, en el ámbito del Claustro Departamental, y designó a los integrantes. Los docentes integrantes de la Comisión de Tutorías y el Subjefe del Departamento participaron en eventos académicos relacionados con el Programa Institucional de Tutorías organizados por la unidad académica.
- Confeccionó una base de datos con los antecedentes socio-económicos, culturales y académicos de los alumnos de 1° y 2° año, a través de una encuesta obligatoria y administrada por un docente de la Comisión de Tutorías.
- Realizó, en una primera instancia, la inscripción en forma voluntaria al Plan de Tutorías. Posteriormente, implementó un cambio de estrategia, donde teniendo como base las encuestas y las entrevistas personales, se estableció el criterio de asignación directa de tutores a los alumnos en los que se detectaron problemáticas.
- Implementó el Régimen de Tutorías para los alumnos de 1° y 2° año comprendiendo a la Carrera de Ingeniería Civil, se elaboró una lista de profesores tutores y comenzó a funcionar el sistema de tutorías rentadas en el área de Ciencias Básicas.
- Se designaron alumnos y docentes tutores, coordinados por un docente de Matemática, dirigido a los alumnos ingresantes y del ciclo común. Durante el segundo semestre de 2006 y el año 2007, los tutores se reunieron con los responsables de las carreras y el equipo docente, se elaboró un diagnóstico grupal e individual de los alumnos a quienes se destina el programa, se preparó material específico, se capacitó a los profesores. Asimismo, el grupo de tutores se reunió mensualmente para evaluar las acciones ejecutadas y revisar sus metas.
- Conformó la Comisión de Graduados que confeccionó un Registro de Graduados. Realizó encuestas a los egresados.
- A través de la Comisión de Tutorías, relevó los antecedentes socioeconómicos, culturales y académicos de los alumnos de la carrera y estableció ayuda económica coordinada por el Departamento de Ingeniería Civil. Los datos son obtenidos mediante una encuesta y entrevistas personales.

Con las acciones implementadas quedan cumplidos los siguientes compromisos: crear un ciclo básico común; mejorar la relación docente alumno en las asignaturas del bloque de Ciencias Básicas; asegurar la formación experimental en Física y Química equipando los

laboratorios correspondientes; equilibrar los cargos, especialidades y edades del cuerpo docente para complementar las actividades de enseñanza con investigación, vinculación y extensión; incrementar la participación de los recursos propios; resolver la situación de los alumnos pasivos; implementar los contenidos mínimos de gestión ambiental, impacto de obras de ingeniería civil y ciencias sociales y humanidades; asegurar el nivel de conocimiento de idioma inglés; asegurar la realización de la práctica profesional supervisada; asegurar la articulación horizontal y vertical de los contenidos del plan de estudios; incrementar el acervo bibliográfico; poner en funcionamiento a los órganos previstos para la coordinación de los aspectos académicos, los de investigación y los de transferencia; fortalecer la formación práctica y la capacidad de resolver problemas integrados de Ingeniería; implementar un régimen de tutorías para los alumnos de 1° y 2° año e implementar un registro seguimiento y necesidades de graduados e implementar un relevamiento de antecedentes socioeconómicos, culturales y académicos de los alumnos de la carrera.

El resto de los compromisos asumidos por la carrera fueron cumplidos parcialmente y en la actualidad presenta los siguientes déficits:

1. Falta de un sistema de seguimiento de los alumnos suficientemente formalizado y articulado entre el nivel de la unidad académica y la carrera en lo que hace centralmente a los mecanismos de registro y procesamiento de la información sobre los alumnos, herramienta útil para la evaluación del rendimiento académico y el egreso.
2. Falta de un registro actualizado, de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente, que permita evaluar su nivel.
3. No se implementan los mecanismos previstos en el Estatuto a los efectos de garantizar la idoneidad del cuerpo académico (carrera docente: arts. 119-122, Título V, Capítulo I.).

Con el fin de subsanar el déficit determinado por la falta de un mecanismo unificado de registro y procesamiento de la información sobre los alumnos que permita establecer el seguimiento de alumnos por cohorte, el cálculo de los desgranamientos y la cronicidad, la institución manifiesta que está en proceso de implementación una estrategia de mejoras que tiene por objetivo instalar y migrar la información al sistema SIU-Guaraní. En el Informe de Autoevaluación, la institución fijó el plazo para esta meta hacia la finalización de 2008.

En cuanto a la actualización del registro de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente, la institución informa que elaboró un proyecto de carrera docente. El

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

nuevo procedimiento que prevé evaluar a los docentes periódicamente supone que los legajos se actualizarán de manera sistemática.

En el Informe de Autoevaluación, se manifiesta que se ha elaborado un proyecto de carrera docente cuyo tratamiento está previsto en el ámbito del Consejo Superior. Asimismo, se manifiesta que actualmente y de manera transitoria se evalúa al cuerpo académico de acuerdo con los criterios establecidos en la Ordenanza CS N° 9/95. La citada ordenanza reglamenta el Régimen de Control de Gestión y Evaluación Periódica. Según este sistema, anualmente, todos los profesores deben presentar un proyecto que se denomina Plan de Labor Académica en el que se prevén metas para la participación en actividades de investigación y extensión y la actuación en comisiones de evaluación, gestión y actualización. Según el Informe de Autoevaluación, el Consejo Directivo instruyó a la Comisión Evaluadora para que resolviera los oficios pendientes de tratamiento. En el año 2008, la institución prevé evaluar los planes ejecutados en los periodos 2004-2006 y 2005-2007.

3. Conclusión

Dado que la carrera ha cumplido parcialmente con sus compromisos pero ha determinado claramente las características y la magnitud de los déficits aún existentes y ha diseñado estrategias de mejoras factibles y viables para superarlos en un plazo razonable, el Comité de Pares arribó a la conclusión de que corresponde extender la acreditación de la carrera por el término de tres años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por la Resolución CONEAU N° 070/04.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Extender la acreditación de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan por un período de tres (3) años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por Resolución CONEAU N° 070/04 (10/03/04), dejando establecido que la universidad asume la responsabilidad de implementar todas las mejoras pendientes de ejecución según lo detallado en el cuerpo de la presente resolución.

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN Nº 565 - CONEAU - 08