

RESOLUCIÓN N°: 197/10

ASUNTO: Extender por un período de tres años la acreditación de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería de la Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires.

Buenos Aires, 12 de abril de 2010

Expte. N°: 804-430/03

VISTO: la Resolución CONEAU N° 733/05 que acredita la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería de la Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires 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 del Ministerio de Educación N° 1232/01, las Ordenanzas de la CONEAU N° 005-99, N° 032 y N° 041 y las Resoluciones CONEAU N° 194/08, N° 085/09 y N° 116/09, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

De acuerdo con lo previsto en la Resolución ME N° 1232/01 y en las Ordenanzas de la CONEAU N° 005-99 y N° 032, el 4 de octubre de 2005 la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería de la Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires 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 21 compromisos de mejoramiento. En conformidad con el artículo 9 de la Ordenanza de la CONEAU N° 005-99, al término del período de tres años la institución debería solicitar una nueva acreditación e ingresar en la segunda fase del proceso. El 28 de mayo de 2008 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 1 de julio de 2008, 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 los días 1 y 2 de junio de 2009. 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 1, 2 y 3 de julio de 2009, 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. Con posterioridad, el Comité de Pares procedió a redactar su informe de evaluación. En ese estado, la CONEAU en fecha 18 de agosto de 2009 corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 6º de la Ordenanza N° 032.

2. Evaluación del Comité de Pares

De acuerdo con la Resolución CONEAU N° 733/05, 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:

- ajustar la secuencia de dictado y correlatividad de las asignaturas de las áreas de Matemática, Física y Química y asegurar la inclusión de contenidos de análisis numérico y el cumplimiento de la carga horaria por disciplinas del bloque de las Ciencias Básicas (compromiso N° 1 de unidad académica); incluir los contenidos de seguridad en el trabajo en la asignatura Máquinas de Construcción para los planes 1999 y 2003 y en Higiene y Seguridad Laboral en la Construcción para el plan 2006 (compromiso N° 3 de carrera); incrementar la carga horaria de la asignatura Arquitectura y Urbanismo asegurando el correcto dictado de los contenidos previstos (compromiso N° 7 de carrera);
- incluir dentro de la formación práctica de los estudiantes: trabajos prácticos de características abiertas (compromiso N° 2 de unidad académica), actividades de modelización

y diseño dentro de las prácticas de laboratorio de Ciencias Básicas (compromiso N° 3 de unidad académica), actividades prácticas de laboratorio en las asignaturas relacionadas con Hidráulica (compromiso N° 4 de carrera), prácticas de Estudio y Ensayo de Materiales (compromiso N° 5 de carrera), trabajos prácticos relacionados con el diseño como labor experimental en las asignaturas del área tecnológica (compromiso N° 6 de carrera);

- incrementar las dedicaciones docentes e incorporar docentes con categoría senior (investigador formado), junior (investigador novel) y asistente y ampliar los espacios físicos a los efectos de asegurar el desarrollo de las actividades de docencia, tutorías, investigación y extensión (compromisos N° 4 de unidad académica y N° 10 de carrera);

- sostener las líneas de acción en lo que hace al desarrollo de actividades de investigación y transferencia, incorporar docentes y adquirir los recursos necesarios para su desarrollo (construcción y equipamiento de laboratorios, celebración de convenios de cooperación científica, otorgamiento de becas, incremento de la bibliografía) (compromisos N° 5 de unidad académica y N° 11 de carrera);

- asegurar la inclusión de la práctica final supervisada en carácter de obligatoria en los términos establecidos por la Resolución ME N° 1232/01 e incrementar la cantidad de convenios con instituciones o empresas del sector productivo y/o de servicios a efectos de asegurar su realización (compromisos N° 6 de unidad académica y N° 8 de carrera);

- efectivizar el funcionamiento de los mecanismos de seguimiento para asegurar el rendimiento académico de los alumnos (compromiso N° 7 de unidad académica);

- asegurar el funcionamiento de los mecanismos existentes para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de los graduados (compromiso N° 8 de unidad académica);

- implementar el plan de estudios 2006 (compromiso N° 2 de carrera), asegurar el cumplimiento del plan de transición para los planes 1999 y 2003 (compromiso N° 1 de carrera) y desplegar las acciones tendientes a asegurar que las mejoras introducidas sean aplicables a los alumnos de los planes 1999 y 2003 (compromiso N° 13 de carrera);

- asegurar el funcionamiento de la Comisión Asesora de la carrera (compromiso N° 9 de carrera);

- asegurar la existencia de un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales de los docentes (compromiso N° 12 de carrera);

La carrera desarrolló una serie de acciones que le permitieron dar cumplimiento a 20 de los 21 compromisos. En este marco, la carrera:

- ajustó la secuencia de dictado y correlatividad de las asignaturas de las áreas de Matemática, Física y Química; cumplió con lo requerido por la Resolución N° 1232/01 en relación con la carga horaria para las disciplinas de las Ciencias Básicas; incorporó los contenidos de análisis numérico en la asignatura Métodos Numéricos; a partir de 2005 incluyó los contenidos de seguridad en el trabajo en los planes de estudio para todos los alumnos; incrementó la carga horaria de la asignatura Arquitectura y Urbanismo de 33 a 45 horas totales;

- aseguró la realización de los distintos trabajos prácticos (de características abiertas, actividades de modelización y diseño) en las asignaturas correspondientes del Ciclo Básico y en las asignaturas tecnológicas; incorporó equipamiento y puso en funcionamiento equipamiento existente que permitió realizar los trabajos prácticos de Estudio y Ensayo de Materiales en los laboratorios de la institución;

- incorporó un docente con una dedicación de 35 horas semanales, siete docentes senior (investigadores formados), con dedicación de 24 horas semanales, y tres docentes junior (investigadores noveles), de los cuales uno tiene una dedicación de 24 horas semanales y los dos restantes de 45; también incorporó cinco asistentes técnicos con dedicaciones de entre 6 y 15 horas semanales y asignó a 69 profesores de la unidad académica dedicaciones funcionales (un adicional de dedicación proporcional sobre las horas de dictado de clase); además redistribuyó y amplió los espacios destinados a la carrera a partir de la inauguración de un edificio adyacente de la universidad;

desarrolló los trabajos “Estimación Valorativa del Espacio Urbano y su relación con el uso de cocheras en la ciudad de Buenos Aires” y “Modelos de Transporte: Simulación de Tránsito Urbano” en el marco de la línea de investigación Estudio de Infraestructuras a nivel Nacional y Regional; adquirió equipamiento adecuado tanto para el desarrollo de la línea de investigación mencionada como para el desarrollo de la línea ligada a Estabilidad y Tecnología de Materiales; además, como fue mencionado, otorgó dedicaciones especiales de tiempo parcial y completo para docentes que realizan actividades de investigación (actualmente, en la unidad académica se desarrollan un total de 6 proyectos de investigación relacionados con Ingeniería Civil, y con participación de 9 docentes de la carrera);

- estableció la obligatoriedad de la práctica profesional supervisada y firmó convenios específicos orientados a asegurar la realización de la práctica profesional supervisada;
- implementó un sistema de tutores para los estudiantes de 1º año a cargo del Instituto de Estudios Preuniversitarios que cuenta con la participación de 6 profesores responsables de asignaturas de esa etapa de la carrera;
- desarrolló un programa de becas para graduados y docentes de la institución para la realización de carreras de posgrado, tanto dentro de la universidad como fuera de ella; además, desarrolló cursos de perfeccionamiento, conferencias y eventos académicos a través del Departamento de Posgrados y Extensión;
- implementó el dictado del plan de estudios 2006 a partir de los ingresantes a primer año en 2006 y cumplió con lo requerido por la Resolución N° 1232/01 en relación con las cargas horarias del plan de estudios; implementó un plan de transición para los alumnos de los planes 1999 y 2003;
- conformó la Comisión Asesora de la carrera a partir del segundo cuatrimestre de 2006, la cual a su vez contó con comisiones por áreas temáticas, a efectos de asegurar el seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica;
- incluyó los antecedentes académicos y profesionales del personal docente en la página web de la facultad.

Con las acciones implementadas quedan cumplidos los compromisos de adecuar el plan de estudios a lo requerido por la Resolución ME N° 1232/01, ajustar e incrementar las actividades de formación práctica de acuerdo a lo requerido (excepto las relacionadas con hidráulica), implementar el plan de estudios 2006 y asegurar el cumplimiento del plan de transición para los alumnos de los planes 1999 y 2003, incrementar las dedicaciones del cuerpo docente, sostener e incrementar las actividades de investigación, incrementar la cantidad de convenios para asegurar la realización de la práctica profesional supervisada, efectivizar el funcionamiento de los mecanismos de seguimiento del rendimiento académico, asegurar el funcionamiento de los mecanismos para el perfeccionamiento profesional de los graduados, asegurar el funcionamiento de la Comisión Asesora de la carrera y asegurar la existencia de un registro de los antecedentes académicos y profesionales de los docentes.

El compromiso restante asumido por la carrera fue cumplido parcialmente y en la actualidad presenta el siguiente déficit:

- Falta de equipamiento o de un convenio debidamente firmado que asegure la realización de las prácticas de hidráulica.

Con el fin de subsanar el déficit antes citado, en la respuesta a la vista la institución presenta una estrategia de mejoramiento según la cual prevé llevar adelante la instalación y puesta en funcionamiento del Laboratorio de Hidráulica. Para esto se reparará un canal hidráulico y un banco de bombas que ya posee la institución y se adquirirá un equipo de determinación de pérdida de carga. Para la reparación del canal hidráulico, a finalizar en marzo de 2010, se prevé destinar un presupuesto de \$15.000. El acondicionamiento del canal permitirá la realización de las siguientes prácticas: aplicación de teoría de vertederos, aforos mediante distintos instrumentos (tubo venturi, toberas, orificios), resaltos, determinación de la experiencia de Reynolds. Para la reparación del banco de bombas, a finalizar en septiembre de 2009, se prevé destinar un presupuesto de \$4.800. La institución informa en la respuesta a la vista que el banco de bombas se encuentra armado e instalado, sólo resta la instalación del tablero eléctrico. El banco de bombas permitirá realizar los siguientes ensayos: de una bomba centrífuga, de bombas en serie, de bombas en paralelo, de cavitación y determinación del ANPA. Por último, para la construcción del equipo de medición de pérdida de carga, que prevé finalizarse en julio de 2011, se destinará un total de \$12.000. Este equipo permitirá realizar los siguientes trabajos: cálculo de pérdidas de carga en codos, curvas, ensanchamientos; cálculo de caudal en un conducto cerrado, determinación de presiones relativas a la atmósfera o diferenciales para distintos caudales. En todos los casos el financiamiento será brindado por la universidad. Por todo lo expuesto, las acciones previstas se consideran apropiadas para subsanar el déficit detectado. La reparación del canal hidráulico y del banco de bombas que posee la institución permitirá asegurar de manera inmediata que los estudiantes realicen prácticas de hidráulica suficientes para su formación.

Asimismo, en ocasión de la respuesta a la vista la institución respondió a la recomendación de efectuar un mayor aprovechamiento del personal y equipamiento incorporados en el Laboratorio de Suelos y Ensayo de Materiales a efectos de reforzar las actividades de investigación. En este sentido, en la respuesta a la vista, se presenta un proyecto de investigación a desarrollarse con dichos recursos en el área de materiales:

“Estudios sobre Hormigones Autocompactantes de Elevado Desempeño a Temprana Edad”. La propuesta radica en investigar sobre diferentes alternativas en hormigones autocompactantes que posibiliten lograr elevadas resistencias a muy temprana edad y la rigidez asociada a las mismas con el propósito de incrementar la velocidad de construcción y con ello la eficiencia y productividad de las obras de hormigón. Este proyecto se desarrollará en 6 etapas entre marzo de 2010 y mayo de 2011 y contará con un presupuesto anual de \$31.850 provisto por la universidad. El director del proyecto será el profesor adjunto de Estudio y Ensayos de Materiales, a quien se le asignará una dedicación como asesor técnico para investigación aplicada de 12 horas semanales. También participarán un laboratorista y un alumno becario, ambos con una dedicación de 10 horas semanales. Por lo expuesto, se considera que la implementación de este proyecto contribuirá a mejorar el aprovechamiento de las instalaciones del Laboratorio de Ensayos de Materiales y Mecánica de Suelos, vinculando además a los alumnos con trabajos de investigación y posibilitando en un futuro el incremento de estas actividades.

3. Conclusión

La carrera ha cumplido parcialmente con sus compromisos pero ha determinado claramente las características y la magnitud del déficit aún existente y ha diseñado estrategias de mejoras factibles y viables para superarlo en un plazo razonable. Es por ello 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° 733/05.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Extender la acreditación de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería de la Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires por un período de tres (3) años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por Resolución CONEAU N° 733/05 (04/10/2005), 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.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 197 - CONEAU -10