

RESOLUCIÓN N°: 570/08

ASUNTO: Extender por un período de tres años la acreditación de la carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional Mendoza de la Universidad Tecnológica Nacional.

Buenos Aires, 11 de diciembre de 2008

Expte. N°: 804-143/02

VISTO: la Resolución CONEAU N° 541/03 que acredita la carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional Mendoza de la Universidad Tecnológica Nacional 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 29 de diciembre de 2003 la carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional Mendoza de la Universidad Tecnológica Nacional (reconocimiento oficial R.M. N° 1423/83) 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 5 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 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 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 los días 7, 8 y 9 de abril 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 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 14 de julio de 2008 corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 6º de la Ordenanza N° 032-CONEAU-02.

2. Evaluación del Comité de Pares

De acuerdo con la Resolución CONEAU N° 541/03, 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:

- diseñar e implementar las estrategias para lograr la retención de los alumnos del primer ciclo de la carrera, disminuir los índices de desgranamiento, aumentar la tasa de egreso y reducir la duración real de la carrera (compromiso N° 1 de unidad académica);
- incluir con carácter obligatorio en el plan de estudio la práctica profesional supervisada (compromiso N° 1 de carrera);
- implementar un plan de perfeccionamiento y actualización del personal docente a llevarse a cabo en programas de formación acreditados (compromiso N° 2 carrera);
- desarrollar e implementar políticas de investigación científica y tecnológica (compromiso N° 3 de carrera);
- asignar dedicaciones semiexclusivas a docentes del Departamento de Ingeniería Química (compromiso N° 4 de carrera).

¹ El informe de evaluación y la respuesta a la vista constan en el Expediente CONEAU Nro 804-143/02.

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

- implementó en 2003 una modificación del plan de estudios que permitió incorporar la práctica profesional supervisada con carácter obligatorio y una carga horaria de 200 horas.
- dio inicio a 4 proyectos de investigación cuyos temas están relacionados con la carrera y son acordes a las necesidades del medio, en los cuales se han incluido alumnos de la carrera.
- logró incrementar la cantidad de docentes con formación de posgrado: en la actualidad la carrera posee 28 especialistas y 6 docentes con título de magister y también se ha incorporado un docente con título de doctor.
- incorporó a su planta académica 4 docentes con dedicación exclusiva (que a su vez tienen parte de su dedicación afectada a proyectos de investigación) y 3 docentes con dedicación de tiempo parcial; además, incrementó la cantidad de cargos de docentes auxiliares en general y la cantidad de cargos de docentes auxiliares ordinarios en particular: en el periodo 2003-2007 se pasó de 65 a 78 docentes auxiliares interinos y de 19 a 32 docente auxiliares ordinarios.

Con las acciones implementadas quedan cumplidos los compromisos de:

- incluir en el plan de estudio la práctica profesional supervisada;
- implementar un plan de perfeccionamiento y actualización del personal docente a llevarse a cabo en programas de formación acreditados;
- desarrollar e implementar políticas de investigación científica y tecnológica;
- asignar dedicaciones semiexclusivas a docentes del Departamento de Ingeniería Química.

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

- falta de un mecanismo de seguimiento del rendimiento de los alumnos de la totalidad de asignaturas del ciclo superior y falta de diseño de una estrategia de análisis de resultados.

Con el fin de subsanar el déficit determinado por la falta de un mecanismo que permita el seguimiento del rendimiento de los alumnos y la falta de diseño de una estrategia para el análisis de resultados de dicho mecanismo, la institución presenta una estrategia de mejoramiento según el cual prevé desarrollar dos acciones de mejora. Una de ellas es la denominada “Mecanismo de seguimiento del rendimiento de asignaturas y proceso de mejora continua”, que tiene por objetivo la definición de un sistema de evaluación y seguimiento del

desarrollo de las asignaturas. Para ello se prevé implementar un grupo de indicadores de rendimiento de alumnos y, una vez definidos estos indicadores, realizar el proceso de análisis sobre los datos y causas.

Sobre el proceso de definición de indicadores de seguimiento del rendimiento de alumnos, la carrera prevé establecer estadísticamente el tiempo promedio que le insume a un alumno cada nivel del cursado. Esto se considera adecuado ya que permitirá obtener información sobre la retención y el desgranamiento por nivel y por cohorte. Para la implementación de estas acciones se tomará un grupo de alumnos al cual se le realizará un seguimiento de la trayectoria académica individual teniendo en cuenta los registros de regularidad, de promoción y de mesas de examen de cada asignatura.

La carrera prevé comenzar con el relevamiento de datos en agosto de 2008 y realizar en análisis de éstos en noviembre de mismo año. Esto permitirá obtener resultados entre noviembre de 2008 y febrero de 2009. La duración total del plan esta prevista entre septiembre de 2008 y diciembre de 2009. Una vez obtenidos los resultados de estas acciones, se comenzará con el análisis y diseños de las acciones correctivas necesarias. Para llevar adelante esta estrategia de mejoramiento se prevé la designación de 2 becarios.

Se considera que las estrategias y acciones antes enumeradas son adecuadas ya que la definición de indicadores de seguimiento de rendimiento académico de los alumnos e índices generales de las asignaturas y de las actas de exámenes, en conjunto con el análisis de éstos y el planteo de acciones correctivas, permitirán realizar una evaluación sobre las causas y determinar las acciones correctivas necesarias. No obstante, se sugiere que se incluya en el grupo de estudio a todos los alumnos, de modo que la adquisición de datos y posterior análisis represente a toda la población estudiantil.

La segunda estrategia de mejoramiento se denomina "Implementación de mejoras para reducir los tiempos de ejecución del Proyecto Final de Plantas". En ese marco, la carrera prevé el desarrollo de acciones correctivas para la asignatura Integración V. En este sentido se propone, a partir del segundo semestre de 2008, incrementar la atención semanal a alumnos de 6 a 8 horas, pasando de tener una carga horaria de 192 horas a 576 horas, además de la ampliación de los espacios de correcciones vía Internet. Se adjunta las Resolución FR N° 492/2008 y Resolución Departamental N° 01/2008 que regulan estas acciones.

Asimismo, se han diseñado otras estrategias, tales como: mantener la atención a alumnos durante los días y semanas de exámenes; establecer criterios de corrección y definir

áreas especializadas para cada uno de los docentes de la cátedra; elaborar guías orientadoras para cada capítulo y apuntes de apoyo y promover e impulsar la figura del tutor, quien será propuesto por el alumno y aprobado por la cátedra. Además, se pondrá a disposición del alumno proyectos finales ya realizados a modo de referencia u orientación. Para la implementación de estas estrategias se prevé para el 2009 contar con un profesor titular, asociado o adjunto, dos auxiliares con dedicación simple y dos docentes tutores ad honorem. Con estas estrategias la carrera espera eliminar en un 80% durante 2009 las demoras en el desarrollo y conclusión de los proyectos finales.

Por todo lo expuesto, se considera que el objetivo y las acciones correctivas propuestas para mejorar la organización de la asignatura Integración V son muy adecuadas. Por otra parte, convendría analizar la posibilidad de ampliar el campo de aplicación de los proyectos finales incluyendo temáticas relacionadas con las actividades industriales más relevantes de la zona, tales como la vitivinícola y olivícola. En este sentido, cabe tener en cuenta la tecnicatura que el departamento tiene a cargo ya que está estrictamente relacionada con este campo y posee equipos a escala planta piloto de producción de vinos y líneas de investigación relacionadas.

Asimismo, se sugiere implementar las siguientes acciones: a) actualizar la información sobre el rendimiento académico de los alumnos mediante el seguimiento de las cohortes y desarrollar estrategias que permitan un análisis integral, incorporando alumnos de las cohortes previas a 2003; b) llevar a cabo las acciones previstas con los alumnos de rendimiento negativo (convocatorias a entrevistas para realizar el análisis cualitativo, construcción de un modelo causal e identificación del rendimiento académico por asignatura); c) implementar el plan de seguimiento de evaluación de cátedra e indicadores de rendimiento interno; d) incrementar la cantidad de libros relacionados con temáticas específicas y afines a la Ingeniería Química; e) estimular la formación de posgrado específica de los docentes de la carrera de Ingeniería Química y f) evitar la dispersión de los contenidos de cálculo numérico y promover el uso de software para la resolución de problemas.

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

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

carrera por el término de tres años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por la Resolución CONEAU N° 541/03.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Extender la acreditación de la carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional Mendoza de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de tres (3) años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por Resolución CONEAU N° 541/03 (29/12/2003), 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 2°.- Dejar establecidas las siguientes recomendaciones:

1. Aumentar la carga horaria de la asignatura Física del Módulo de Ingreso, de modo de lograr un mayor impacto en la formación disciplinar de los alumnos ingresantes a los primeros años.
2. Incluir en el sistema de tutorías universitarias docentes pertenecientes a las cátedras o con experiencia en la asignatura. Revisar el sistema de selección de tutores a los efectos de asegurar que los candidatos cuenten con los conocimientos necesarios.
3. Promover las actividades de investigación y la colaboración con otros grupos de investigación.

ARTÍCULO 3°.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 570 - CONEAU - 08