

RESOLUCIÓN N°: 723/07

ASUNTO: Acreditar con compromisos de mejoramiento la carrera de Ingeniería en Alimentos de la Facultad Ingeniería de la Universidad de la Cuenca del Plata por un período de tres años.

Buenos Aires, 6 de diciembre de 2007

Expte. N°: 804-457/03

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la Cuenca del Plata 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 y N° 032-CONEAU-02 y las Resoluciones CONEAU N° 392/06, N° 135/07 y N° 271/07, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

La carrera de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la Cuenca del Plata quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según las Ordenanzas N° 005-CONEAU-99 y N° 032-CONEAU-02 y las Resoluciones CONEAU N° 392/06, N° 135/07 y N° 271/07 en cumplimiento de lo establecido en la Resolución ME N° 1232/01. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 23 de noviembre de 2006. 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 presente 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. La visita a la unidad académica fue realizada los días 25 y 26 de junio de 2007. 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 7, 8 y 9 de agosto de 2007, 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 dictamen. En ese estado, la CONEAU en fecha 2 de octubre de 2007 corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 6° de la Ordenanza N° 032-CONEAU-02. Dado que la situación actual de la carrera no reúne las características exigidas por los estándares, el Comité de Pares resolvió no proponer la acreditación por 6 años. También señaló que los planes de mejoras presentados en el Informe de Autoevaluación permitirán alcanzar en un plazo razonable el perfil de carrera establecido en la Resolución ME N° 1232/01y que por lo tanto, corresponde recomendar la acreditación por tres años con compromisos de mejoramiento.

Con arreglo al artículo 10 de la Ordenanza N° 032-CONEAU-02, dentro de tres años la carrera deberá someterse a una segunda fase del proceso de acreditación. Como resultado de la evaluación que en ese momento se desarrolle, la acreditación podría extenderse por otro período de tres años.

2. La situación actual de la carrera

2.1. Contexto institucional

2.1.1. Oferta de carreras

La Facultad de Ingeniería se creó en el año 1993 en el ámbito de la Universidad Cuenca del Plata, promovida por la Fundación Jean Piaget. Inició sus actividades académicas en el año 1994 con la puesta en marcha de la siguientes unidades académicas: Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Ciencias Económicas y Facultad de Ingeniería.

La oferta académica de la institución la constituye una sola carrera de grado: Ingeniería en Alimentos con 59 alumnos y una carrera de pre-grado: Técnico Universitario en Análisis de Alimentos. Además, se encuentra en proceso de creación una carrera de Licenciatura en Nutrición. No se dictan carreras de posgrado.

2.1.2. Estructura organizativa y de conducción

La UCP organiza su estructura académica a través de cinco áreas: Planeamiento y Conducción (Rector y Consejo Superior); Gestión (Vicerrectoría Académica y Administrativa y Delegados Regionales –responsables de las sedes regionales); Tecnoestructura (Departamento de Formación docente y Evaluación de Proyectos y las Secretarías); Núcleo Operativo (Decano, Consejo Consultivo, Director de Carrera, Jefes de Departamento de Materias afines y las Cátedras) y el Staff de Apoyo (Asesoría jurídica, Científica, Económica

y de Relaciones Públicas y Prensa y difusión) . Existe una concepción de conducción unificada y acción académica diversificada.

El decanato realiza la conducción efectiva de la unidad académica para lo cual cuenta con el apoyo técnico de la tecnoestructura, el núcleo operativo y el staff de apoyo en las áreas técnicas de sus respectivas competencias. El Consejo Consultivo está confirmado por el Jefe de Departamentos de Materias Afines, un Consejero –Profesor Titular de cada carrera, el Director de carrera y el Decano.

2.1.3. Políticas institucionales

A partir del año 2004 la política institucional se orientó a generar las condiciones para la consolidación del cuerpo docente. Políticas de retención y perfeccionamiento docente se sumaron a la incorporación progresiva de egresados de la carrera.

Entre 2003 y 2006 se incorporaron cinco doctores en las Ciencias Básicas y seis Especialistas. Dos de los doctores abocados a tareas de investigación.

Para sustentar las tareas de investigación se constituyó la Secretaría de Políticas del Conocimiento (1999), la conformación del Instituto de Investigaciones Científicas (IDIC, 1999), la organización de los Comités Científicos Internos e Internacionales, la inauguración de los laboratorios de Microbiología y Físico-Química y de una Planta Piloto propia (2003). También se logró la autorización del sello editorial de la UCP.

En el Plan de Desarrollo Sexenal 2004-2009 se previó un lineamiento estratégico orientado a obtener el afianzamiento de la investigación, vinculación y extensión universitarias con acciones marco, cronograma e indicadores de logro implícitos. Se fijaron objetivos institucionales y se definieron líneas prioritarias de investigación como el desarrollo de una masa crítica de investigación y el estímulo y promoción al personal académico dedicado a la investigación y el mejoramiento de los mecanismos de seguimiento y evaluación de las actividades de I+D. Existe un Comité Científico con evaluadores externos del país o del extranjero y se desarrollaron con continuidad desde el año 2003 las Jornadas de Ciencia y Técnica. Fue presentado al programa PICTO CRUP 2005 el proyecto Producción de Goma Xántica a partir de cepas regionales de xanthomonas campestris, desarrollo de tecnología propia, que fue admitido en su fase técnica pero no se ha otorgado el financiamiento solicitado.

Actualmente se encuentran en curso cinco proyectos de investigación financiados por la institución y dos desarrollos tecnológicos (ver punto 2.3). De acuerdo al diálogo establecido

durante la visita con los participantes en los proyectos, se considera que las temáticas de investigación son pertinentes en el marco de la Ingeniería de Alimentos y que las actividades desarrolladas se encuadran en la política definida por la institución en ese campo. Sin embargo, la capacidad de generar y difundir conocimiento es aún escasa. Los déficits presentes, ya señalados por la institución en su informe están en vías de ser mejorados. La estrategia elegida y que está en pleno desarrollo es la de radicar en forma permanente recursos docentes altamente capacitados para formular, evaluar y radicar proyectos de investigación pertinentes a la especialidad y enmarcados en las líneas prioritarias definidas por la institución (ver punto 2.3). Se promoverá la publicación y difusión de los resultados de las investigaciones.

El marco estratégico comprende además el fortalecimiento de la vinculación y la extensión. Se ha verificado el desarrollo de estas políticas de vinculación con el medio, extensión y difusión del conocimiento. Se constató la realización de cursos y conferencias para emprendedores, un convenio con el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación y actividades de articulación con el Nivel Medio.

Por otra parte, existen políticas claras respecto al mejoramiento y perfeccionamiento docente. Se han concretado acciones en lo referido a concursos para la selección del personal académico, se actualizaron los estímulos para la formación continua, se mejoraron los mecanismos de evaluación y se implementaron mayores dedicaciones.

2.1.4. Personal administrativo

Cuenta con una tecnoestructura que desarrolla procesos técnicos y operativos para el cumplimiento de las funciones de docencia, investigación y extensión.

Existen departamentos con competencias orgánicamente establecidas. Departamento de Alumnado y Docencia, Normativa y Despacho, Sistemas de Información y Admisión e Ingreso. Existe una Secretaría Administrativa con un Departamento de Soporte Tecnológico y la Secretaría de Relaciones Institucionales y de Planificación. El Departamento de Formación Docente cuenta con personal técnico que atiende a cada carrera. Esta planta, cuyas funciones están establecidas y sus miembros capacitados para desempeñarlas, es acorde con la matrícula y con el tipo de organización académica y resulta suficiente para cubrir las necesidades de la carrera y el cumplimiento de los objetivos.

2.1.5. Sistemas de registro y procesamiento de la información

Cuenta con sistemas informáticos centralizados. Se ha implementado el Sistema Génesis, con una base de datos de tipo SQL corriendo en una base de datos de MSSQLSERVER con una infraestructura de MS.

Está previsto para el 2008 la integración de las sedes en tiempo real y el acceso a Internet.

El sistema GENESIS se aplica a Biblioteca para alta y baja de socios, gestión de préstamos, catalogación y emisión de informes.

Los servicios que prestan estos sistemas se apreciaron durante la visita y se consideran adecuados. Los canales de comunicación son seguros, confiables, eficientes y actualizados. Está asegurado el resguardo de las constancias de la actuación académica y las actas de examen de los alumnos.

2.1.6. Presupuesto y proyecciones financieras de la unidad académica

Con el ingreso de 70 alumnos a la Licenciatura en Nutrición durante 2007, se espera incrementar el presupuesto 2007 en un 133%, en 2008 un 26% con respecto a 2007 y en 2009 un 20% con respecto a 2008.

Los gastos de personal abarcan entre el 50% y 66%, los gastos de inversión e investigación el 29% /43% de los ingresos por matrícula.

2.2. Plan de estudios

El plan de estudios de la carrera de Ingeniería de Alimentos fue modificado estructuralmente por disposición DNGU N° 30/03. Esta modificación respondió a la necesidad de adecuar el plan originario (Res. ME-N° 3215/93) a los estándares previstos en la Res. ME- N° 1232/01. Posteriormente, por Disposición DNGU N° 27/04 se aprobaron modificaciones de las correlatividades de Química Analítica, Diseño y Evaluación de Proyectos y PPS, mientras que por Disposición DNGU-N° 37/05 se dispuso la reubicación de la asignatura Análisis Numérico y Cálculo Avanzado. En virtud del plan modificado a partir de 2003, en 2007 se completa la puesta en marcha del último año de la carrera. Además, se constituyó una comisión de seguimiento y evaluación del plan de estudio. Durante la visita se pudo constatar que el único plan vigente es el plan 2003 y que todos los alumnos de la carrera se encuentran cursando este plan.

A partir de las modificaciones producidas en 2003, el plan de estudios de la carrera cumple con los contenidos mínimos, las condiciones y requisitos establecidos por la Res. ME

Nº 1232/01. En la estructura curricular, se respetan la organización de los bloques curriculares, se cumplen las cargas horarias establecidas y los criterios de intensidad de la formación práctica que establecen los estándares. La distribución de las asignaturas en cinco años tiene esquema de correlatividades que respeta la complejidad creciente de los contenidos, conforman una estructura integrada y organizada de manera racional. Esto ha sido verificado en la visita a través del análisis de los programas y las entrevistas con el cuerpo de profesores.

De la comparación con las previsiones establecidas en la normativa surge la siguiente tabla:

Carga Horaria por bloque curricular	Según Res.ME Nº 1232/01	Plan de estudios 2003
Total Carrera	3750	3976
Bloque Ciencias Básicas	750	840
Bloque de Tecnologías Básicas	575	800
Bloque de Tecnologías Aplicadas	575	1344
Bloque de Complementarias	175	992

En el bloque de Ciencias Básicas se desarrollan los contenidos mínimos con la profundidad prevista en los estándares. Sin embargo, la institución ha detectado la necesidad de ajustar la distribución de la carga horaria de las Químicas para lo cual se encuentra en análisis la posibilidad de incrementar la carga horaria de Química Inorgánica de 48 a 64 horas.

Respecto del bloque de Tecnologías Aplicadas, por ser las asignaturas correspondientes al último tramo de la carrera, son los espacios curriculares de más reciente aplicación y que más participan en las actividades permanentes de articulación. Comprenden los contenidos mínimos establecidos por la norma con el nivel de profundidad adecuado.

En cuanto a la intensidad de la formación práctica en el marco de las modificaciones operadas en 2003, se ha incorporado al bloque de Tecnologías Aplicadas, la asignatura Taller Integrador que articula contenidos focalizándolos en la resolución de problemas de ingeniería,

reales e hipotéticos, con una carga horaria de 354 horas. La carga horaria de Diseño y Evaluación de Proyectos pasó de 128 a 200 horas, cumpliendo con el criterio de intensidad de la formación práctica que establecen los estándares para las actividades de proyecto y diseño. En cuanto a la formación experimental, se distribuyó en los distintos bloques y abarca 21 asignaturas con una carga horaria total de 854 horas. En el presente año se dio inicio a la PPS (200 horas).

La realización de actividades en planta está asegurada desde el funcionamiento de la planta piloto en 2004. Además, existen convenios con establecimientos elaboradores de alimentos a nivel local y con un Laboratorio de Bromatología de la Provincia del Chaco (1996), donde se realizan prácticas complementarias de muestras reales. El laboratorio de Bromatología fue visitado y se verificó la vigencia de los convenios mencionados.

La inminente firma de un convenio con la UTN Regional Resistencia para la utilización recíproca de plantas y laboratorios por ambas instituciones mejora las posibilidades de espacios disponibles para la práctica. Asimismo, el contrato de Servicios Educativos a Terceros (SET) suscripto con la UNL a través del ITA, permite implementar trabajos prácticos en dicho instituto en forma periódica.

Existen previsiones y la institución ha presentado un plan de mejoras para la ampliación del equipamiento ya instalado.

Referido a las asignaturas de Formación Complementaria, se pone de manifiesto una vasta carga horaria incorporada a partir de 2003. No se detecta ausencia de contenidos.

Una vez completado el dictado de la primera cohorte del plan 2003, la institución tiene planificado generar un espacio de análisis integral de las experiencias y difundir un documento de evaluación integral del plan.

El plan de estudios comprende dos cursos de inglés y dos cursos de portugués. El desarrollo de los idiomas apunta a la lecto-comprensión de textos generales y, en el caso específico de inglés, de textos relacionados con la carrera, disponibles en la biblioteca de la universidad.

De acuerdo con lo informado por la institución y con lo observado en las reuniones con los profesores durante la visita, la carrera ha asumido un modelo pedagógico en el que se articulan los contenidos. Los docentes han destacado la importancia de las reuniones mensuales obligatorias que resultan un ámbito adecuado para ejercitar las acciones necesarias para lograr la articulación de contenidos. Se observaron los registros en actas de los temas

tratados entre los cuáles se destaca el análisis de la resolución de problemas de ingeniería y el análisis de las conclusiones parciales de la Comisión de Seguimiento y Evaluación del plan de estudios (8 de marzo de 2007).

Con el objetivo de la articulación también se realizan reuniones intercátedras, actividades implementadas desde la creación de la carrera y que tienen como objetivo el abordaje de temáticas propias de la formación desde diferentes ópticas y su aplicación en clases y/o prácticos. El procedimiento está reglamentado en la Res. N° 266/06 y es uno de los ítems considerados para la evaluación del desempeño docente y las inquietudes emanadas de dichas reuniones se vuelcan en la Comisión Permanente de Seguimiento y Evaluación del plan de estudios (Res. N° 297/04, Disp.FI N° 20/04 y 30/04). La existencia de esta comisión como la realización de las reuniones periódicas obligatorias aseguran una adecuada articulación horizontal y vertical.

Por otra parte, la organización del plan de estudios en dos ciclos (Orientación en primero y segundo año y Profesionalización en tercero, cuarto y quinto año) en los respectivos departamentos permite realizar una coordinación adecuada de los trabajos prácticos. La existencia de mecanismos institucionales de seguimiento garantiza la constante revisión del plan con la debida articulación entre cátedras. La división en ciclos de Orientación y Profesionalización permite la atención directa a los problemas que plantea el abordaje de la carrera a los nuevos estudiantes y optimiza el desarrollo de las competencias necesarias para el desempeño profesional.

Existe una evaluación permanente de los docentes (habitual e institucionalizada) que comprende los aspectos metodológicos, epistemológicos y de gestión de cátedra (se valoran actividades intercátedras, institucionales, calidad de la documentación pedagógica, seguimiento de alumnos, tutorías adicionales, empleo de idiomas extranjeros y herramientas tecnológicas, actividades de extensión y de investigación, entre otras).

Los aspectos de la formación práctica propios de las asignaturas tecnológicas denotan un crecimiento, no sólo por la inversión efectuada y proyectada en equipamiento para la planta piloto, sino también por la vigencia e implementación continua y efectiva de convenios de cooperación para la realización de trabajos prácticos específicos.

La incorporación en 2003 de las asignaturas Taller Integrador, PPS, y la duplicación de la carga horaria inicial de la asignatura Diseño y Evaluación de Proyectos permiten desarrollar

competencias para actividades de práctica profesional de la ingeniería y devienen en experiencias significativas para las actividades de diseño y proyecto de ingeniería.

La primera cohorte del nuevo plan de estudios egresará en 2007. Se han analizado los trabajos finales de los alumnos egresados con anterioridad y se ha verificado la calidad de los mismos, que incluyen actividades integradoras muy completas y corroboran la adquisición de competencias para la práctica profesional. Las evaluaciones resultan pertinentes con las metodologías empleadas y su cantidad y frecuencia no afectan el normal desarrollo de las clases.

La bibliografía que utilizan las diferentes cátedras es adecuada y está actualizada.

2.3. Cuerpo académico

El cuerpo académico está integrado por 32 profesores en las categorías superiores (Titular y Adjunto) que cubren 47 cargos. En los últimos dos años se incorporaron 9 profesores en las categorías inferiores (3 asistentes, 1 adscripto graduado y 5 adscriptos alumnos) que ocupan 14 cargos docentes. La incorporación de docentes se efectúa a través de concursos organizados por el Consejo Consultivo. No se admiten docentes que no posean título universitario. En el período 2003-2006 a las categorías docentes de titular, adjunto y asistente se agregaron tres nuevas categorías (adscripto profesional, adscripto alumno y profesor visitante). Los docentes aspirantes deben presentar un proyecto que es evaluado por un tribunal conformado con evaluadores externos y se incorporan en condición de adscriptos profesionales, reciben asistencia pedagógica, presentan informes finales de cátedra y tienen reuniones obligatorias de profesores. En el caso de los adscriptos alumnos el requisito es un alto nivel de calificaciones. La figura de profesor visitante está comprendida en el marco de los convenios interinstitucionales de asistencia técnica y cooperación recíproca.

La composición, dedicación y formación docente cubren las necesidades de docencia actuales pero no las necesidades para el desarrollo de las actividades de investigación, vinculación y extensión. La estructura de dedicaciones del cuerpo docente es aún insuficiente para desarrollar estas actividades.

Actualmente son diez los docentes con dedicación completa: además de las tareas docentes, cuatro cumplen actividades de investigación, uno desarrolla actividades en el área de extensión y cuatro realizan actividades de gestión. Asimismo se considera insuficiente la cantidad de docentes (11) con formación de posgrado en la disciplina que dictan (cinco con título de doctor corresponden al bloque de Ciencias Básicas).

Para subsanar los déficits en el área de investigación, la institución presenta un plan de mejoras para el período 2007-2009, que tiene como objetivo formar y radicar investigadores y además contempla el incremento de las dedicaciones para investigación. El plan contempla la incorporación de docentes visitantes provenientes de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) y de la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER) para la formación de masa crítica, el asesoramiento en el área de investigación y la dirección de proyectos. El convenio con la UNER comprende la designación de cinco profesores visitantes (ver más adelante en este mismo punto), para desarrollar actividades docentes, dirigir las investigaciones y promover la participación de graduados (4) y alumnos (4), para lo cual se contempla el otorgamiento de becas. Las egresadas que cursan la carrera de doctorado (3) serán incorporadas al programa como ejecutoras de estos proyectos. En cumplimiento de este plan y en el marco del convenio firmado con la UNL, ya se nombró titular de la cátedra de Bioingeniería y Director del programa de investigación para la producción, caracterización y aplicación de distintas gomas (corona, brea y xántica) a un docente con título de doctor proveniente de la UNL, que comenzará sus actividades a partir del inicio de 2008. Además, se incorporó otro docente investigador calificado y categorizado de la Facultad de Ingeniería de la UNL para el bloque de Tecnologías Aplicadas. Con estos recursos se prevé impulsar 5 proyectos de investigación en marcha y 2 desarrollos tecnológicos, a saber: a) aspectos locales y no locales de la distribución electrónica en sistemas moleculares, enlaces complejos; b) estudio teórico de procianidinas A y B (\$11.402); c) Hidrocoloides de origen regional. Goma Espina Corona y sus propiedades funcionales; d) identificación y cuantificación de micotoxinas en semillas de soja (en convenio con la UTN y el Ministerio de Salud Pública; \$212.343); e) Producción de goma xántica a partir de cepas regionales de *Xanthomonas campestris*, implica el desarrollo de tecnología propia (Primera Etapa: aislamiento de cepas regionales a partir de frutas y hortalizas infectadas de cancrisis; \$ 85.000); f) Ensayo experimental de Evaluación de la Eficacia Varroacida (según protocolo SENASA y financiado por una empresa agroindustrial) y g) Frutas y Hortalizas frescas de la Huerta a la mesa. Uso de propóleos en la conservación de frutas y hortalizas a partir de la cosecha. Todos los proyectos de investigación están financiados por la institución y se han incorporado a los mismos grupos de alumnos avanzados y a graduados de la carrera El programa contempla la difusión de los resultados de las investigaciones a través de publicaciones y presentaciones a congresos que también financiará la institución. Con respecto al incremento de las dedicaciones docentes para

actividades de investigación, desde el año 2005 se otorgaron tres dedicaciones completas y una media dedicación. En el 2008 se concursarán dos dedicaciones exclusivas en Tecnologías Básicas y Tecnologías Aplicadas. Además el plan contempla otorgar una dedicación exclusiva a partir del segundo semestre de 2009, a las tres graduadas que actualmente cursan la carrera de doctorado y que serán parte del programa. El plan de mejoras contempla también el desarrollo de actividades de extensión, servicios a terceros y transferencia tecnológica para lo cual desde el año 2005 otorgó una media dedicación y concursará en el segundo semestre de 2007 dos dedicaciones exclusivas. El plan estima una inversión total para el período de \$ 270.000 para las actividades de investigación y de \$ 336.500 para el fortalecimiento docente.

Para subsanar el déficit referido a la formación de posgrado la institución presenta un plan de mejoras (período 2007-2009) que tiene por objetivo elevar el número de docentes con doctorado habiendo iniciado acciones concretas para ello. Nueve docentes cursan actualmente su posgrado en distintas universidades (3 doctorados, 5 maestrías y 1 especialidad) y tres docentes auxiliares cursan actualmente el Doctorado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos en la Universidad Nacional del Nordeste (Proyecto de carrera con dictamen favorable CONEAU-Junio 2006). Además, en el marco del convenio con la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER) se prevé fortalecer la formación de los docentes a través de la realización de cursos y seminarios, el intercambio de alumnos y la asistencia técnica para el desarrollo de la planta piloto. Por otra parte, está prevista la firma de un convenio con la UTN para dictar la Maestría en Tecnología de Alimentos de la UTN Regional Rosario para ofrecer capacitación de posgrado a los docentes. Participarán en forma conjunta docentes de la UTN Regional Resistencia.

Por último y en articulación con las acciones descriptas precedentemente se presenta un plan de mejoramiento (2007-2009) que tiene por objetivo incrementar progresivamente la cantidad y calidad del cuerpo docente en los diferentes bloques curriculares. En el bloque de las Ciencias Básicas, contempla la constitución de equipos de cátedras en cada una de las asignaturas con la incorporación de nuevos cargos docentes. En este sentido, para el segundo cuatrimestre de 2007 se designó un Profesor Adjunto de Análisis Matemático II, un Profesor Adjunto de Física I, un docente Asistente en Química Orgánica y un Adscripto en Física II. El plan comprende además la creación y concurso de cargos docentes: 3 Adjuntos (Análisis Matemático I; Análisis Matemático II y Física I); 2 Asistentes (Química General y Química Inorgánica); 1 Adscripto Profesional (Física II) y 1 Profesor Visitante (Físico-Química de los

Alimentos). Por otra parte, en los bloques de Tecnologías Básicas y Aplicadas el plan contempla el incremento de la cantidad de docentes a través del convenio de intercambio con la Facultad de Ciencias de la Alimentación de la Universidad Nacional de Entre Ríos (docentes, alumnos y formación experimental en planta piloto) y la designación desde abril de 2007 de cinco Profesores Visitantes para las siguientes asignaturas: Físico Química de los Alimentos; Bioquímica de los Alimentos; Fenómenos de Transporte; Operaciones Unitarias I; Operaciones Unitarias II; Preservación de Alimentos y Procesos Industriales, con la creación e incorporación a plantilla de los respectivos cargos. Estos docentes visitantes también serán asignados a las actividades de investigación, tal como ya fue señalado. Además, se prevé crear y se concursarán cuatro cargos de Profesores Adjuntos para las siguientes asignaturas: Ingeniería en Instalaciones; Electricidad Industrial; Tecnología de Calor y Frío y Procesos Industriales I. Se crearán también, cinco cargos de Adscriptos alumnos y dos cargos de Adscriptos profesionales a partir del primer semestre 2008. Para incrementar la calidad y cantidad del cuerpo académico de las asignaturas complementarias el plan comprende la creación y llamado a concurso de cargos docentes a partir del primer semestre 2008. En este sentido, se designó en forma directa a dos docentes con título de doctor y se concursarán tres cargos de Profesor Titular y tres cargos de Profesor Adjunto para las siguientes asignaturas: Bromatología; Elementos de Economía; Análisis Sensorial y Diseño y Evaluación de Proyectos. Este plan de mejoras es satisfactorio.

2.4. Alumnos

El número total de alumnos en 2006 era de 59. Los alumnos ingresantes en los últimos tres años (2004-2006) fue de 22, 23 y 12. El total de egresados (1999-2006) alcanza a 27 graduados. Tres de ellos en el año 2006. Los años 1999, 2000 y 2003 no tuvieron egresados.

Con respecto a los graduados hasta el año 2002 habían egresado 7 alumnos de los 39 ingresados entre 1994 y 1997 (18%), entre 2003 y 2006 egresaron 23 de los 60 que ingresaron entre 1998 y 2002 (38%). El tiempo de duración de la carrera se considera satisfactorio (5 años promedio).

Existe un Programa de Apoyo y Seguimiento Tutorial al Estudiante implementado desde fines del año 2006 en el marco del Plan Sexenal de la UCP. Se realizan diagnóstico académico de los alumnos; diseño y operación de actividades preventivas y superadoras; actividades de orientación institucional y académica y el seguimiento académico de la trayectoria de los alumnos.

Se ha avanzado en la implementación del régimen de Exámenes Libres y la Aplicación del Régimen de Materias Promocionales.

La institución señala que la deserción ha disminuido en los últimos años. Existe una comisión encargada de realizar el seguimiento constante de los alumnos: supervisa la asistencia y el rendimiento de los alumnos.

Existe un Programa de Becas y Préstamos de Honor destinado a los alumnos con dificultades socioeconómicas priorizando el rendimiento académico. Las becas son de cuatro tipos: beca completa, media beca, cuarto de beca y especiales con descuentos sobre el valor de la cuota.

Un alumno y tres graduados han comenzado a participar en proyectos de investigación y de vinculación. En total se han incorporado a estas actividades dos alumnos y seis graduados.

Por otra parte se ha desarrollado un modelo pedagógico con mecanismos para el desarrollo de las actividades académicas; en el marco de este modelo se define el régimen de adscripciones a cátedra, el desarrollo de investigaciones a nivel de cátedra, la realización de un taller integrador, el cumplimiento de la práctica profesional supervisada (PPS) y el diseño de productos.

Las cuestiones de regularidad y las reglamentaciones vigentes se consideran adecuadas.

2.5. Infraestructura y equipamiento

En el desarrollo de la visita se verificó lo informado por la institución. Los inmuebles son adecuados, las aulas son amplias, modernas y con disponibilidad de material audiovisual.

Se ha construido (2003) un edificio donde funciona la planta piloto y los laboratorios de Física y Química. En estos espacios se realizan las prácticas y además se desarrollan las actividades de extensión con el medio. Además, existen convenios con empresas e instituciones que complementan las prácticas. Como ya fue mencionado existe un convenio con Laboratorio de Bromatología de la Provincia del Chaco, Resistencia, al cual concurren los alumnos desde 1996. Además, realizan prácticas en el ITA de la UNL, existiendo un convenio de utilización recíproca de recursos físicos.

En el informe de autoevaluación se han señalado déficit relativos al equipamiento para investigación que la institución estima superar en tres años (2007-2009). En la visita se constató que se trata de las limitaciones del equipamiento de los laboratorios y de la planta piloto actual (instalada en 2004) para el desarrollo adecuado de las actividades de investigación. Para subsanar este déficit la institución presenta un plan de mejoramiento que

está en curso de implementación y que tiene por objetivo mantener actualizado el equipamiento de los laboratorios de la Sede Central y completar el equipamiento para las actividades de investigación y de la planta piloto. El plan presentado es satisfactorio.

La biblioteca y el equipamiento informático son adecuados y los alumnos los utilizan de manera adecuada. La Biblioteca Central que funciona para todas las carreras en la sede central es un espacio de 200 m² con depósito, salas, atención a público. Personal calificado (3 Licenciados en Ciencias de la Información y 3 Bibliotecarios más pasantes becados por la universidad) y horarios de gran amplitud.

El acervo bibliográfico se compone de 248 títulos y 834 ejemplares de Ingeniería de Alimentos. Publicaciones periódicas. Tienen acceso a la Biblioteca de la SECyT y han contratado la Suscripción al Servicio ProQuest de información electrónica con acceso remoto a texto completo con el cual tienen acceso a las revistas de Elsevier y otros títulos importantes. Se invierte en contratos de bases por un valor de 3.500 dólares anuales con acceso a Revistas internacionales de Ingeniería de Alimentos y Nutrición.

El personal asignado al mantenimiento de las instalaciones es adecuado y está capacitado.

3. Conclusiones acerca de la situación actual de la carrera

El déficit principal de la carrera radica en las limitaciones del cuerpo académico. Estas limitaciones se traducen en la escasez de docentes de la especialidad, docentes con una todavía incipiente formación de postgrado y un predominio del perfil profesional sobre el académico, lo que determina en definitiva la carencia de una cultura de la investigación indispensable para el desarrollo íntegro de un proyecto universitario. Esto se corresponde con el desarrollo aún incipiente de proyectos de investigación y déficits en el equipamiento de los laboratorios y de la planta piloto para encarar estos desarrollos. Los procesos en marcha abonados por el compromiso institucional que se refleja en los planes presentados apuntan a contrarrestar esta realidad.

Por todo lo expuesto, se evidencia que la carrera aún no reúne las características previstas en la Resolución ME N° 1232/01. A continuación se detallan los déficits detectados:

1. Escaso desarrollo del área de Investigación, Extensión y Transferencia tecnológica.
2. En el Cuerpo Académico: a) escasa formación de posgrado y participación en programas de investigación y extensión y b) escaso número de docentes con cargos exclusivos para las actividades de investigación y extensión, además de docencia.

3. Déficits del equipamiento para desarrollar actividades de investigación en laboratorios y en la planta piloto.

Dado que el Comité de Pares consideró satisfactorios los planes de mejoras destinados a subsanar las déficits existentes, la institución se comprometió ante la CONEAU a desarrollar durante los próximos años las acciones previstas en ellos de acuerdo con lo que se detalla en el punto 4.

4. Compromisos

Según lo establecido en los cronogramas de los planes de mejoras presentados, la institución asume los siguientes compromisos:

I. Sobre la base de los proyectos en curso, incrementar el desarrollo de actividades de investigación, extensión y transferencia tecnológica y concretar a tal fin todas las radicaciones, incorporaciones y designaciones de docentes previstas (año de finalización: 2009).

II. Aumentar las dedicaciones de los docentes a los efectos de hacer posible su participación en actividades de investigación, extensión y transferencia tecnológica (año de finalización: 2009).

III. Aumentar la cantidad de docentes con formación en carreras de posgrado (año de finalización: 2009).

IV. Completar el equipamiento de los laboratorios y de la planta piloto a los efectos de sostener el desarrollo de las actividades de investigación e implementar todas las acciones de mantenimiento correspondientes (año de finalización: 2009).

5. Recomendaciones

El Comité de Pares formuló las siguientes recomendaciones:

1. Continuar con la política de promover la formación docente a nivel de posgrado y orientar a la realización de posgrados a nivel nacional e internacional acreditados.

2. Incrementar el número de proyectos de investigación que se someten a evaluación por parte de organismos de Ciencia y Técnica.

3. Promover que los resultados que surjan de las investigaciones se publiquen en revistas con referato.

4. Intensificar, en el dictado de los contenidos de Ciencias Básicas, la propuesta de problemas en los que se apliquen diferentes conceptos esenciales de Matemática y Física en situaciones relacionadas temáticamente con el ámbito de la Ingeniería.

5. Cuando se realicen prácticas de laboratorio en instituciones fuera del ámbito de la unidad académica, se recomienda que los convenios que se firman incluyan en el protocolo además de las actividades a realizar, el detalle del equipamiento que los alumnos pueden utilizar.

6. Conclusiones de la CONEAU

Se ha realizado un análisis pormenorizado de la situación actual de la carrera que, a pesar de sus calidades, no reúne en su totalidad las características exigidas por los estándares. Asimismo, se comprueba que los planes de mejora presentados en el Informe de Autoevaluación son adecuados, precisos y están bien presupuestados. De este modo, se llega a la conclusión de que la institución conoce los problemas de la carrera, identifica los instrumentos para resolverlos en forma concreta y sabe qué inversiones requerirá este proceso de mejoramiento. La elaboración de las estrategias de mejoras traducidas en los compromisos antes consignados fundamenta la expectativa de que la carrera podrá reunir a futuro las características del perfil de calidad configurado por los estándares establecidos en la Resolución ME N° 1232/01. En consecuencia, se estima procedente otorgar la acreditación por el término de 3 años.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Acreditar la carrera de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la Cuenca del Plata por un período de tres (3) años con los compromisos que se consignan en el artículo 2° y con las recomendaciones que se establecen en el artículo 3°.

ARTÍCULO 2°.- Según lo establecido en los cronogramas de los planes de mejoras presentados, dejar establecidos los siguientes compromisos específicos de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:

I. Sobre la base de los proyectos en curso, incrementar el desarrollo de actividades de investigación, extensión y transferencia tecnológica y concretar a tal fin todas las radicaciones, incorporaciones y designaciones de docentes previstas (año de finalización: 2009).

II. Aumentar las dedicaciones de los docentes a los efectos de hacer posible su participación en actividades de investigación, extensión y transferencia tecnológica (año de finalización: 2009).

III. Aumentar la cantidad de docentes con formación en carreras de posgrado (año de finalización: 2009).

IV. Completar el equipamiento de los laboratorios y de la planta piloto a los efectos de sostener el desarrollo de las actividades de investigación e implementar todas las acciones de mantenimiento correspondientes (año de finalización: 2009).

ARTÍCULO 3º.- Dejar establecidas las siguientes recomendaciones:

1. Continuar con la política de promover la formación docente a nivel de posgrado y orientar a la realización de posgrados a nivel nacional e internacional acreditados.
2. Incrementar el número de proyectos de investigación que se someten a evaluación por parte de organismos de Ciencia y Técnica.
3. Promover que los resultados que surjan de las investigaciones se publiquen en revistas con referato.
4. Intensificar, en el dictado de los contenidos de Ciencias Básicas, la propuesta de problemas en los que se apliquen diferentes conceptos esenciales de Matemática y Física en situaciones relacionadas temáticamente con el ámbito de la Ingeniería.
5. Cuando se realicen prácticas de laboratorio en instituciones fuera del ámbito de la unidad académica, se recomienda que los convenios que se firman incluyan en el protocolo además de las actividades a realizar, el detalle del equipamiento que los alumnos pueden utilizar.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 723 - CONEAU -07