

RESOLUCIÓN N°: 409/13

ASUNTO: Acreditar la carrera de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ciencias de la Alimentación de la Universidad Nacional de Entre Ríos por un período de seis años.

Buenos Aires, 19 de junio de 2013

Expte. N° 804-0739/11

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ciencias de la Alimentación de la Universidad Nacional de Entre Ríos y demás constancias del expediente, y lo dispuesto por la Ley N° 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios N° 173/96 (t.o. por Decreto N° 705/97), N° 499/95 y N° 2219/10, la Resolución ME N° 1232/01, la Ordenanza CONEAU N° 058-11 y la Resolución CONEAU N° 328/10, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

La carrera de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ciencias de la Alimentación de la Universidad Nacional de Entre Ríos quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según la Ordenanza CONEAU N° 058-11 y la Resolución CONEAU N° 328/10 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 27 de abril de 2011. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe en el que se incluyen un diagnóstico de la situación de la carrera y una serie de planes para su mejoramiento.

Vencido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares.

Entre los días 10 y 12 de octubre de 2012, se realizó una reunión de consistencia en la que participaron los miembros de todos los Comités de Pares, se brindaron informes sobre las carreras en proceso de evaluación y se acordaron criterios comunes para la aplicación de los estándares.

El Comité de Pares, procedió a redactar su Informe de Evaluación que forma parte del Anexo I de la presente resolución. En ese estado, la CONEAU corrió vista a la institución en conformidad con la Ordenanza CONEAU N° 58-11. En fecha 15 de marzo de 2013 la institución contestó la vista y, respondió a los requerimientos formulados. El Comité de Pares consideró satisfactoria la respuesta. El Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista se incluye en el Anexo II de la presente resolución.

Con fecha 17 de junio de 2013, el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento de los mencionados informes.

2. Los fundamentos que figuran en los Anexos I y II de la presente resolución.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ciencias de la Alimentación de la Universidad Nacional de Entre Ríos por un período de seis (6) años.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 409 - CONEAU - 13

Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ciencias de la Alimentación de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

1. Contexto institucional

1.1 Oferta de carreras

La carrera de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ciencias de la Administración se creó en el año 1974 en el ámbito de la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER). La carrera de Ingeniería en Alimentos durante el año 2011 tuvo un total de 314 alumnos.

Además, se dicta el Doctorado en Ingeniería con Mención en Ciencia y Tecnología de Alimentos.

La misión institucional y los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto y son de conocimiento público.

La carrera cuenta con un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad. El plan de carrera cuenta con tres ejes principales de acción: 1- Investigación científica y el desarrollo tecnológico; 2- Actualización y perfeccionamiento del personal docente y de apoyo; y 3- Extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio.

1.2 Políticas institucionales

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo tecnológico definidas: Programa de Vinculación Tecnológica (Ordenanza CS N° 371/08), Pautas para la evaluación de Proyectos de Investigación y Desarrollo (Ordenanza CS N° 332/04), Reglamento de la Comisión Asesora en Investigación (Resolución CD N° 170/04), Régimen de Presentación, Aprobación y Seguimiento de los Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (Ordenanza CS N° 327/03), y el Régimen de Proyectos de Investigación y Desarrollo para Directores Noveles (Ordenanza CS N° 325/03). Las políticas institucionales tienen como objetivo: impulsar la formación de Recursos Humanos; equipar los laboratorios con instrumental moderno; disponer de información bibliográfica; obtener los recursos materiales de financiamiento para los proyectos de investigación y extensión universitaria; promover la divulgación científica; y favorecer los mecanismos de Cooperación Institucional. La institución cuenta con una Comisión de Investigación cuya función es dar cumplimiento a las normativas vigentes en el Consejo Superior y el Consejo Directivo,

generar políticas de desarrollo en investigación y transferencia al medio, propiciar la incorporación de docentes, investigadores noveles y alumnos a los proyectos de investigación, entre otras acciones.

En la actualidad, la institución tiene 10 proyectos vigentes de investigación en temáticas relacionadas con la carrera: 1- Desarrollo de un sistema de clasificación de calidad y rendimiento en línea de reses bovinas; 2- Diseño, optimización, puesta a punto y pruebas de un equipo escarificador de fruta para la industria de arándanos deshidratados; 3- Fortalecimiento de un Laboratorio de I+D+i de Residuos de Plaguicidas en Cítricos y Arándanos de la Región; 4- Obtención de extracto de antocianinas a partir de arándanos para ser utilizado como antioxidante y colorante en la industria alimentaria; 5- Mejoramiento de calidad y productividad en la elaboración de quesos de pasta dura en la provincia de Entre Ríos. 6- PRIP-ESPRO: Generación y desarrollo de un centro de investigación y servicios especializados en arándanos; 7- Producción de carne de calidad con vacas de refugio. Manejo de la dieta y la lactancia. 8- Alimento funcional a base de pollo nuggets enriquecidos con fibra y reducidos en sodio. 9- Vinagre de arándanos: influencia de factores externos en el proceso de acetificación. 10- Vino Espumante de naranja. Desarrollo y caracterización. En estos proyectos de investigación participan 26 docentes y 6 alumnos de la carrera.

Asimismo, entre febrero y mayo de 2012, culminaron 5 proyectos de investigación vinculados a la disciplina que contaron con la participación de 13 docentes y 4 alumnos de la carrera.

La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través de las becas de Ayuda Económica a la Formación de Recursos Humanos, Iniciación en la Investigación, Incentivo para las actividades de Vinculación Tecnológica y Estímulo a las Vocaciones Científicas. Asimismo, y con el objetivo de difundir la producción de conocimiento, la Universidad Nacional de Entre Ríos cuenta con la revista Ciencia, Docencia y Tecnología (CDyT), una revista científica multidisciplinaria, arbitrada, de periodicidad semestral, publicada en soporte impreso y electrónico por el Rectorado de la Universidad.

En relación con el desarrollo de actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio, la institución cuenta con una política de extensión que pone el acento en la generación y fortalecimiento de vínculos entre la unidad académica y la comunidad, y se divide en 6 ejes: 1- Interacción de la comunidad académica con desarrollo académico, científico y tecnológico; 2- Impulso a Proyectos de

Interés Regional; 3- Difusión del conocimiento científico-tecnológico a los diferentes sectores de la región; 4- Interacción con estudiantes; 5- Fomento de espacios que preserven y promuevan la diversidad cultural de la sociedad; y 6- Coordinación con el Departamento graduados, impulsando las políticas de capacitación y vinculación de los graduados con la Facultad. Entre los proyectos de extensión realizados se encuentran: los talleres de capacitación en industrias alimentarias abiertos a la comunidad; Asistencia Tecnológica para el fortalecimiento del sector apícola de la Región de Salto Grande; el Programa de Asistencia y Capacitación comunitaria para la adecuada manipulación de los alimentos; los talleres de Industrias Alimentarias y Educación tecnológica dirigidos a instituciones educativas; los talleres de industria alimentaria y educación tecnológica a instituciones educativas; el desarrollo de premezcla aptas para celíaco enriquecidas con fibra; los talleres de Industrias Alimentarias y Educación tecnológica dirigidos a instituciones educativas o el programa Educando para promover la inocuidad alimentaria.

La Institución dispone de 12 laboratorios destinados a la prestación de servicios al medio: Laboratorio de Análisis de Aguas y Efluentes; Laboratorio de Análisis de Metales en Alimentos y Otros Sustratos (LAMAS); Laboratorio de Análisis Físicos de Alimentos; Laboratorio de Análisis Químicos de Alimentos; Laboratorio de Biotecnología; Laboratorio de Conservación de los Alimentos; Laboratorio de Física; Laboratorio de Fisicoquímica; Laboratorio de Industrias Cárnicas; Laboratorio de Investigación de Residuos de Plaguicidas; Laboratorio de Química Instrumental; Laboratorio de Química I y II; Planta Piloto; y Sala de Informática.

Asimismo, la carrera posee 56 convenios con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión para la concreción de las políticas previamente mencionadas (investigación, transferencia, pasantías, etc.).

Por último, la institución desarrolla políticas institucionales para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica, en aspectos pedagógicos y en lo relativo a la formación interdisciplinaria. En el marco de las políticas de perfeccionamiento, y mediante convenio entre la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y la UNER, se dictaron los cursos y se realizó la presentación de las suficiencias investigadoras para alcanzar el Diploma de Estudios Avanzados Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos. En dicho programa de formación participaron 16 docentes de la carrera. Asimismo, 8 docentes de la carrera participaron del

Doctorado en Ingeniería con Mención en Ciencia y Tecnología de Alimentos, un programa interinstitucional entre las Facultades de Ciencias de la Alimentación, Ciencias Agropecuarias e Ingeniería de la Universidad.

1.3 Estructura de gobierno y conducción

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por el Consejo Directivo, el Decano y el Vicedecano. El Consejo Directivo está conformado por 9 Consejeros Docentes, 4 Consejeros Graduados, 4 Consejeros Estudiantiles y 1 Consejero por el Personal Administrativo y de Servicios.

El Decano es asistido por cuatro Secretarías, cuyas funciones se establecen en la Resolución de Decano N° 10/02: Secretaría Académica, Secretaría Técnica, Secretaría Administrativa, y la Secretaría de Extensión Universitaria. Entre las Comisiones Internas del Consejo Directivo se encuentran la Comisión de Enseñanza, la Comisión de Hacienda, la Comisión de Interpretación y Reglamento, el Consejo Asesor Curricular, la Comisión de Investigación, la Comisión de Becas, y la Comisión de Vivienda Estudiantil.

Además, existen instancias institucionalizadas responsables del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica. La Comisión de Enseñanza se encarga de los asuntos referidos a planes de estudio y al análisis del funcionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por su parte, el Consejo Asesor Curricular, integrado por los directores de los departamentos y el Secretario Académico, tiene como función es asesorar al Consejo Directivo sobre temas relacionados al funcionamiento del plan de estudios, equivalencias, correlatividades, articulación y actualización de programas analíticos, entre otras actividades.

El personal administrativo de la unidad académica está integrado por 25 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. Este personal recibe capacitación consistente principalmente en la realización de una carrera a término, destinada al personal administrativo, de la Tecnicatura en Gestión Universitaria que finalizaron 2 empleadas, cuyo propósito fue brindar un espacio de capacitación y formación para el personal. La institución señala además que la planta no docente se ha recategorizado y capacitado para responder a los nuevos requerimientos tecnológicos, tales como la implementación del SIU-Guaraní.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativo tales como los brindados por el Consorcio SIU (Guaraní, Pilaga, Pampa, COMDOC, Kolla).

La institución informa que las actas de exámenes quedan resguardadas en el backup que realiza diariamente el sistema SIU-GUARANÍ; no obstante, se imprimen dos originales, uno se envía a la Secretaría Académica de rectorado y el otro queda en la unidad académica. Periódicamente las actas de examen y promoción se encuadernan y se guardan en un lugar destinado para tal fin.

2. Plan de estudios y formación

La carrera cuenta con dos planes de estudios vigentes. El plan 2002 fue aprobado por la Resolución CS N° 388/02 que comenzó a dictarse en el año 2003. El plan tiene una carga horaria total de 4775 horas (incluye 180 horas de Idioma, 200 de PPS, 300 horas de Proyecto Final y 300 horas de optativas) y se desarrolla en 5 años. No obstante, en el Formulario Electrónico se informa un total de 4535 horas (incluyendo las 300 horas correspondientes al Proyecto Final). Se requiere corregir la carga horaria del Formulario Electrónico.

Asimismo, mediante la Resolución CS N° 260/11 se aprobó el plan 2011, que cuenta con una carga horaria total de 3965 horas (incluye 120 horas de Idioma, 200 de PPS y 300 horas de optativas) y se desarrolla en 5 años. No obstante, en el Formulario Electrónico se informa un total de 3996 horas. Se requiere corregir la carga horaria del Formulario Electrónico.

El nuevo plan propone cambios fundamentalmente orientados a reducir las cargas horarias, reorganizar contenidos en algunas materias, cambios en la denominación de asignaturas y se introducen las materias Matemática IV y Propiedades Físicas de los Alimentos, como nuevas materias. Otra modificación relevante es el cursado anual de la asignatura Formulación y Evaluación de Proyectos, para que el estudiante a medida que curse la asignatura vaya elaborando su trabajo de graduación, a efectos de reducir el tiempo en que el alumno cursa y se gradúa.

La institución presenta un régimen de equivalencia entre los planes 2003 y 2011 con el objetivo de realizar la transición de los estudiantes. Según se informa, el plan 2003 continuará vigente hasta 2017, a partir de entonces, todos los alumnos cursaran el plan 2011. Para los alumnos que opten por el cambio de plan, se aplicará el régimen de equivalencia para

asignaturas y créditos aprobado con el plan de estudios 2011. Si bien la institución informa de un plan de transición, no se presenta la normativa institucional que avale la citada transición.

Ambos planes de estudio se estructuran en dos ciclos, Básico y Superior. El ciclo Básico se compone de seis módulos y se extiende por 3 años, mientras que el ciclo Superior cuenta con 4 módulos y se cursa en 2 años. Para garantizar la actualización permanente en temas específicos, los planes exigen cumplir 300 horas en el sistema de créditos y se presenta una oferta de cursos, de 30 horas cada uno. Si bien la institución ha presentado las planificaciones de los citados cursos, se observa que las mismas están incompletas y la información que dichas planificaciones presentan no coincide con la presentada en el Formulario Electrónico. Se requiere aclarar esta situación y presentar las planificaciones con toda la información correspondiente.

Se han incorporado los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución ME N° 1232/01, con un tratamiento adecuado. Asimismo, el esquema de correlatividades definido contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos. Sin embargo el plan 2003 no incluye contenidos de programación en algún lenguaje de alto nivel en Informática, ni uso de los utilitarios correspondientes en Sistema de Representación. Para el plan 2011, se ofrece a alumnos del 2° año, en el marco del sistema de créditos, el curso AUTOCAD que contempla como herramienta de trabajo para dibujo técnico y diseño este utilitario, sin embargo el carácter electivo de dicho curso no permite garantizar que todos los alumnos de de este plan reciban dichos contenidos. Se formula un requerimiento.

Entre las actividades de enseñanza previstas, en ambos planes de estudio, se incluye una Práctica Profesional Supervisada de 200 horas, cuyo objetivo es preparar a los alumnos en ejercicio profesional de la Ingeniería en Alimentos mediante una actividad formativa que consiste en la asunción supervisada y gradual del rol profesional, a través de su inserción a un ambiente laboral específico. El Reglamento de la Práctica fue aprobado por Resolución CD N° 74/05. Además, se explicitan las modalidades de supervisión y evaluación de la actividad. La práctica profesional debe estar aprobada antes de rendir la asignatura Formulación y Evaluación de Proyecto. También plantea la realización de actividades de proyecto y diseño de ingeniería mediante la realización de un trabajo integrador de instalación de una planta industrial alimentaria, en la Asignatura Formulación y Evaluación de proyectos, como se mencionó anteriormente.

En relación con los sistemas de evaluación definidos el Reglamento Académico establece los requisitos para alcanzar la regularidad en cada asignatura, modalidad de los exámenes finales regulares y libres. Además se plantea la posibilidad de la aprobación de las asignaturas por promoción incorporando evaluaciones integradoras. Para regularizar se realizan evaluaciones parciales, presentación de trabajos y evaluaciones teórico-prácticas según corresponda. Sin embargo, en las planificaciones de las asignaturas no se han incorporado los objetivos y las metodologías de enseñanza establecidos en cada una de ellas. Se formula un requerimiento.

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

Bloque curricular	Resolución ME N° 1232/01	Plan 2002	Plan 2011
Ciencias Básicas	750	1155	1065
Tecnologías Básicas	575	915	766
Tecnologías Aplicadas	575	1185	1200
Complementarias	175	300	345

La carga horaria de cada disciplina correspondiente al bloque de Ciencias Básicas en comparación con la establecida por la Resolución ME N° 1232/01 se puede observar en el siguiente cuadro:

Disciplinas de las Ciencias Básicas	Resolución ME N° 1232/01	Plan 2002	Plan 2011
Matemática	400	495	435
Física	225	240	240
Química	50	210	210
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	135	105

La carga horaria de Ciencias Básicas se completa con 75 horas de Biología.

Los Planes 2002 y 2011 cumplen con las cargas horarias mínimas por disciplina del bloque de Ciencias Básicas establecida en la Resolución Ministerial N° 1232/01.

De acuerdo con lo indicado en el Informe de Autoevaluación y lo consignado en el Formulario Electrónico, la formación práctica incluye actividades prácticas experimentales, de resolución de problemas y de diseño en diferentes asignaturas del plan de estudios. Sin embargo, no es posible observar el nivel de cumplimiento de estas actividades dado que la

mayor parte de los programas de las asignaturas carecen de información referida a objetivos; metodología de enseñanza; formas de evaluación; actividades prácticas que se realizan, entre otras. Por lo tanto, no es posible evaluar el cumplimiento de la normativa ministerial al respecto. Se formula un requerimiento.

Como se mencionó anteriormente, el Plan 2002 incluye la realización de un Trabajo de Aplicación en el marco de la asignatura Formulación y Evaluación de Proyectos, que cuenta con una carga horaria de 300 horas. Se trata de un trabajo realizado por el alumno bajo la dirección de un docente, cuyo objetivo es aplicar los conocimientos y experiencias adquiridas para desarrollar modelos, líneas, procesos o técnicas de ensayo o medidas, todo en relación a la Ingeniería de los Alimentos. Las características, la forma de realización y la forma de evaluación se encuentran establecidas el Anexo I de la Resolución CD N° 93/02 que aprueba el plan y en la Planificación de la Asignatura Formulación y Evaluación de Proyectos, pero, como se ha mencionado anteriormente, no se han cargado en el Formulario Electrónico las horas de actividad práctica que le corresponden a este Trabajo de Aplicación. En el Plan 2011 también se establece como requisito para acceder al título, la realización de un Trabajo final de aplicación, de idénticas características al indicado para el plan 2002, pero no se le ha asignado una carga horaria formal, correspondiendo su realización durante el cursado de la asignatura Formulación y Evaluación de proyecto de carácter anual, pero en este caso, en la planificación de la asignatura, no se incluyen la forma de realización y de evaluación.

En relación con los criterios de intensidad de la formación práctica, la carga horaria se consigna en el siguiente cuadro:

Intensidad de la formación práctica	Resolución ME N° 1232/01	Plan 2002	Plan 2011
Formación Experimental	200	867	714
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	308	322
Actividades de Proyecto y Diseño	200	192	203
Práctica Profesional Supervisada	200	200	200

Se observa que en el Formulario Electrónico se asignaron horas de resolución de problemas de ingeniería que no corresponden: Química General (30 horas), Física II (4 horas) y Estadística (30 horas) en el Plan 2002. Se requiere corregir el Formulario Electrónico. Asimismo, se observa que la carga horaria indicada en el Formulario electrónico para

Actividades de Proyecto y Diseño no cubre las 200 horas requeridas por la Res ME N° 1232/01. Se formula un requerimiento.

Para el Plan 2011 no corresponde asignar horas de resolución de problemas de ingeniería a Física II (4 horas) y Estadística (30 horas). Se requiere corregir el Formulario Electrónico.

3. Cuerpo académico

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por las Ordenanzas CS N° 073/84, N° 084/85, N° 232/10 y por la Resolución CD N° 93/05. Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

La carrera cuenta con 74 docentes que cubren 128 cargos, de los cuales 101 son regulares, 26 son interinos y 1 es contratado. La cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía y dedicación):

Cargo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Profesor Titular	0	8	1	2	13	24
Profesor Asociado	0	1	0	1	2	4
Profesor Adjunto	0	0	7	0	4	11
Jefe de Trabajos Prácticos	0	17	7	3	6	33
Ayudantes graduados	0	2	0	0	0	2
Total	0	28	15	6	25	74

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones):

Título académico máximo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Grado universitario	0	11	4	1	3	19
Especialista	0	12	9	2	12	35
Magíster	0	1	0	0	1	2
Doctor	0	4	2	3	9	18
Total	0	28	15	6	25	74

En cuanto a la formación del cuerpo académico, de los docentes de la carrera, 55 (74%) cuentan con formación de posgrado, específicamente 35 (48%) especialistas, 2 (2%) magíster y 18 (24%) doctores.

El cuerpo docente cuenta con 46 investigadores del Programa de Incentivos del Ministerio de Educación, 2 del CONICET y 9 en otros sistemas de promoción de la investigación científica-tecnológica (4 de ellos son profesores titulares, asociados o adjuntos y 5 son jefes de trabajos prácticos o ayudantes graduados).

4. Alumnos y graduados

El ingreso a la Universidad es irrestricto. No obstante, y con el objetivo de mejorar la preparación de los ingresantes a la carrera, mediante la Resolución CD N° 83/04, se aprobó el dictado de un Curso de Nivelación obligatorio destinado a los ingresantes de la carrera de Ingeniería en Alimentos. El curso brinda conocimientos sobre Química, Matemática, Biología y Física.

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

Año	2009	2010	2011
Ingresantes	70	66	46
Alumnos	342	339	314
Egresados	10	11	7

La institución cuenta con mecanismos de seguimiento académico de los alumnos y brinda a los estudiantes acceso a instancias de apoyo académico que le facilitan su formación, tales como un sistema de tutorías de asignatura y tutorías de carrera. Las tutorías de carrera son realizadas por los docentes de las asignaturas y se enfocan como una actividad particular en el proceso de enseñanza, mientras que las tutorías de carrera se llevan a cabo por 4 tutores de la Facultad que brindan apoyo y asesoramiento a los alumnos para la toma de conciencia del desarrollo profesional y académico.

La institución cuenta con diversos programas de becas: de Ayuda Económica, Ayuda Económica a la Formación de Recursos Humanos, Extensión Universitaria, Auxiliares en Investigación para Trabajos Finales de Graduación, Iniciación en la Investigación, Residencia para Viviendas Estudiantiles, Beneficio de Comedor Estudiantil, Programa de Difusión Institucional, Estímulo a las Vocaciones Científicas (CIN), y el Programa Nacional de Becas Bicentenario para Carreras Científicas y Técnicas. La institución informa que en 2010 se

otorgaron en total 136 becas. Por lo tanto, se considera que la carrera cuenta con medidas de retención que resultan adecuadas.

Asimismo, la institución prevé mecanismos para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados. Las instancias de formación continua son: 1- Participación en proyectos de investigación, extensión universitaria y/o vinculación; 2- Desempeño en laboratorios de la Facultad; 3- Participación en congresos, jornadas y movilidad estudiantil (como AUGM, CYTAL, INEX, entre otros); 4- asistencia a cursos externos.

Por su parte, la unidad académica cuenta con un departamento de graduados, que depende de la Secretaría de Extensión Universitaria, que mantiene un contacto continuo con los graduados y organiza encuentros, ofrece servicios de asesoramiento, bolsa de trabajo, y realiza actividades destinadas al tratamiento de problemáticas surgidas en el plano de la labor profesional.

5. Infraestructura y equipamiento

Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera son de propiedad de la unidad académica. La institución cuenta entre sus instalaciones con aulas, un aula magna, salas de conferencia, biblioteca, laboratorios, entre otros espacios. Las características y el equipamiento didáctico de las aulas, así como el equipamiento de los laboratorios resultan coherentes con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios.

La institución cuenta con los siguientes laboratorios que son utilizados por la carrera: 2 Laboratorios de Química; Laboratorio de Industrias Cárnicas; Laboratorio de Conservación de Alimentos; Laboratorio de Análisis Físico de Alimentos; Laboratorio de Análisis Químico de Alimentos; Laboratorio de Investigación de Residuos de Plaguicidas y Laboratorio de Algas Toxinas; Laboratorio de Biotecnología y Oficina; Laboratorio de Química Instrumental; Laboratorio de Análisis de Agua y Efluentes; Laboratorio de Análisis de Metales en Alimentos y Otros Sustratos; Gabinete Celíacos; Laboratorio de Análisis de Miel y Productos de la Colmena; Aula - Laboratorio de Física; Laboratorio de Fisicoquímica; Gabinete Trabajo Final; Laboratorio de Poscosecha de Frutas Regionales; Laboratorio de Frutas y Hortalizas; Planta Piloto y Taller de Planta Piloto.

En el Informe de Autoevaluación, la carrera señala que el responsable institucional a cargo de la seguridad e higiene de la unidad académica es la Secretaría Técnica. Asimismo,

presenta los siguientes certificados: Departamental Concordia de Bomberos, un certificado de la Secretaría de Programación para la prevención de la drogadicción y la lucha contra el narcotráfico (permitiendo la utilización de sustancias), un protocolo de prueba hidráulica de equipos sometidos a presión y la adhesión a un servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.

La biblioteca está ubicada en la unidad académica y brinda servicios de 9 a 12 horas y de 17:30 a 21 horas los días hábiles. El personal afectado es de 2 personas, que cuentan con formación adecuada para las tareas que realiza: uno de ellos es profesional bibliotecario y el restante es auxiliar de biblioteca.

El acervo bibliográfico disponible en la biblioteca asciende a 3380 ejemplares vinculados a las Ciencias Básicas, Tecnologías Básicas, Tecnologías Aplicadas, Complementarias e Idiomas; además de ejemplares de cultura general. Actualmente se está realizando una compra a través del Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial – Participativo y Federal.

La unidad académica tiene mecanismos de planificación y asignación presupuestaria definidos. Los recursos con que cuenta la institución son suficientes para el correcto funcionamiento de la carrera.

La carrera presenta los siguientes déficits:

1. Los programas de las asignaturas carecen de información referida a objetivos; metodología de enseñanza; formas de evaluación; descripción de actividades prácticas; y bibliografía. No se presentan los programas de los créditos electivos.
2. El plan 2002 no incluye contenidos de programación de un lenguaje de alto nivel en Informática, ni el uso de los utilitarios correspondientes en Sistema de Representación. No se asegura que los alumnos del plan 2011 adquieran estas competencias.
3. No se presenta la normativa institucional que aprueba el plan de transición entre los planes 2002 y 2011.
4. El plan 2002 no cumple el mínimo de horas establecidas para Actividades de Proyecto y Diseño.
5. No se cargó o se cargó en forma errónea en el Formulario Electrónico:
 - las cargas horarias totales de los planes 2002 y 2011 no coincide con la normativa de aprobación correspondiente;

- la carga horaria de resolución de problemas de ingeniería;
- la carga horaria del Trabajo de Aplicación.

De acuerdo con lo expuesto precedentemente, el Comité de Pares formula los siguientes requerimientos:

1. Presentar los programas analíticos completos de todas las asignaturas de la carrera incluyendo los créditos electivos.
2. Asegurar que todos los alumnos de la carrera reciban formación sobre el uso de utilitarios correspondientes a Sistema de Representación.
3. Presentar la normativa institucional que aprueba el plan de transición entre los planes 2002 y 2011.
4. Asegurar el mínimo de horas establecidas para Actividades de Proyecto y Diseño para el plan 2002.
5. Corregir y completar en el Formulario Electrónico:
 - la carga horaria total de los planes 2002 y 2011;
 - la carga horaria de resolución de problemas de ingeniería;
 - la carga horaria del Trabajo de Aplicación.

Anexo II: Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ciencias de la Alimentación de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

Requerimiento 1: Presentar los programas analíticos completos de todas las asignaturas de la carrera incluyendo los créditos electivos.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución presenta los programas analíticos de las asignaturas del plan 2011 y para el plan 2002 se presentan los programas analíticos correspondientes a 4º y 5º año, ya que por ser un plan en extinción, sólo se dictan los últimos dos años del plan y ya no se inscriben nuevos alumnos. También se presentan los programas analíticos correspondientes a los créditos para ambos planes de estudio. En las planificaciones presentadas se indican las actividades prácticas de formación experimental, de resolución de problemas abiertos de Ingeniería y las actividades de proyecto y diseño y se explicitan objetivos, descripción de las actividades teóricas y prácticas, metodologías de enseñanza y formas de evaluación.

Evaluación:

La respuesta de la institución es adecuada y se subsana el déficit detectado oportunamente.

Requerimiento 2: Asegurar que todos los alumnos de la carrera reciban formación sobre el uso de utilitarios correspondientes a Sistema de Representación.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la Respuesta a la Vista la institución señala que por medio de la Resolución CD N° 025/13 se incorporan en la asignatura Informática y Sistema de Representación (plan 2011), los contenidos de programación de un lenguaje de alto nivel en informática y la utilización de utilitarios de sistemas de representación. Asimismo, en el programa analítico de esta materia se especifica que los temas correspondientes al Tema III son: Planilla electrónica de cálculo. Características generales. Creación y almacenamiento de planillas, tratamiento de datos numéricos, formulas y rótulos. Determinación de rangos Funciones más importantes. Comandos. Creación de gráficos. Introducción a Macros aplicando Visual Basic. Del mismo modo, se indica que se prevé utilizar el utilitario Sketch Up para el desarrollo de actividades prácticas.

La institución también presenta la Resolución CD N° 026/13 por la que se aprueba como obligatorio el crédito “Herramientas de Diseño y Avanzado” (con una carga de 30 horas) a los efectos de que el alumno adquiera la destreza necesaria en el manejo de los medios y técnicas gráficas que requiere la expresión de los proyectos de Ingeniería. También se presenta el detalle de los software vinculados con contenidos de programación de un lenguaje de alto nivel en Informática. Por último, la institución presenta las Resoluciones CD N° 117/13 y CS N° 093/13 mediante las que se aprueban las modificaciones del plan de estudios 2011, en lo que refiere concretamente a la obligatoriedad de los créditos Desarrollo de las Competencias Comunicativas y Herramientas de Diseño Avanzado, la disminución de la carga horaria de los créditos de 300 a 240 horas y la actualización de la malla curricular.

Evaluación:

Se considera que la respuesta es adecuada y se subsana el déficit detectado oportunamente.

Requerimiento 3: Presentar la normativa institucional que aprueba el plan de transición entre los planes 2002 y 2011.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la Respuesta a la Vista se presenta la Resolución CD N° 027/13 mediante la que se aprueba el Programa de Transición entre los planes 2002 y 2011, estableciéndose lo siguiente:

- El plan 2002 tendrá vigencia hasta el año 2017 inclusive y a partir de esa fecha todos los alumnos que aún permanezcan en el plan 2002 pasarán al plan 2011.

- Entre los años 2011 y 2017 convivirán ambos planes de estudio.

- Se dictarán las asignaturas para los dos planes de estudio cuando sea necesario y los exámenes se asentarán en actas diferentes, una para cada plan con los alumnos correspondientes.

- Los alumnos que retomen sus estudios y que pertenezcan a planes anteriores al 2002, deberán incorporarse al plan 2011.

- Los alumnos que opten por el cambio al plan 2011, deberán respetar el régimen de equivalencias que figura en la normativa por la que se aprueba el plan 2011.

- Las solicitudes de equivalencias para planes anteriores a 2002 serán otorgadas por los respectivos docentes de acuerdo con los contenidos de las asignaturas.

- Los alumnos que opten por el cambio de plan podrán hacerlo a principio de cada año.

Asimismo, la institución indica que en la normativa de aprobación del plan 2011 se establece un cuadro de equivalencias entre el plan 2002 y el plan 2011. Cabe señalar que el plan 2011 se encuentra aprobado por la Resolución CS N° 260/11.

Evaluación:

Se considera que la respuesta es adecuada y se subsana el déficit detectado oportunamente.

Requerimiento 4: Asegurar el mínimo de horas establecidas para Actividades de Proyecto y Diseño para el plan 2002.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se modificó la carga horaria de la materia Formulación y Evaluación de Proyectos (plan 2002), por lo que se cargaron en el Formulario Electrónico 300 horas correspondientes al Trabajo de Aplicación, que se suman a las 90 horas que tiene esta actividad. Las 300 horas que se agregan corresponden a actividades prácticas de proyecto y diseño mientras que las 90 horas corresponden a clases teóricas. Por lo tanto, la carga horaria destinada al desarrollo de actividades de proyecto y diseño para el plan 2002 es de 458 horas.

Con respecto al plan 2011, se indica que la asignatura Formulación y Evaluación de Proyectos también tiene una carga horaria de 90 horas pero que a diferencia del plan 2002, la actividad Trabajo de Aplicación (Trabajo Final) no cuenta con una carga horaria fijada en el plan de estudios. Para el plan 2011 la carga horaria destinada al desarrollo de actividades de proyecto y diseño es de 222 horas.

Evaluación:

Se considera que la respuesta es adecuada y se subsana el déficit detectado oportunamente.

Requerimiento 5: Corregir y completar en el Formulario Electrónico:

- la carga horaria total de los planes 2002 y 2011;
- la carga horaria de resolución de problemas de ingeniería;
- la carga horaria del Trabajo de Aplicación.

Descripción de la respuesta de la institución:

- Se corrigió la carga horaria total de ambos planes de estudios, por lo que el plan 2002 cuenta con 4775 horas (Resolución CS N° 388/02) y el plan 2011 cuenta con 3965 horas (Resolución CS N° 260/11 y N° 093/13).

- Se eliminó la carga horaria de resolución de problemas abiertos de Ingeniería de las asignaturas Química, Física y Estadística. A partir de las modificaciones realizadas en el Formulario Electrónico la carga horaria de formación práctica de ambos planes de estudios es la siguiente:

Intensidad de la formación práctica	Resolución ME N° 1232/01	Plan 2002	Plan 2011
Formación Experimental	200	868	709
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	239	257
Actividades de Proyecto y Diseño	200	458	222
Práctica Profesional Supervisada	200	200	200

Asimismo, a partir de las modificaciones realizadas en el Formulario, la carga horaria por bloque curricular y la de cada disciplina correspondiente al bloque de Ciencias Básicas se muestra en los siguientes cuadros:

Bloque curricular	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 2002	Plan de estudios 2011
Ciencias Básicas	750	1275	1095
Tecnologías Básicas	575	990	765
Tecnologías Aplicadas	575	1320	1200
Complementarias	175	600	345

Disciplinas de Ciencias Básicas	Resolución ME N° 1232/01	Plan 2002	Plan 2011
Matemática	400	495	435
Física	225	255	240
Química	50	300	210
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	135	135

La carga horaria del bloque de Ciencias Básicas se completa con 90 y 75 horas de Biología para los planes 2002 y 2011, respectivamente.

- Tal como se mencionó precedentemente, se corrigió la carga horaria del Trabajo de Aplicación, el que cuenta con una carga total de 300 horas y que se realiza en el marco de la asignatura Formulación y Evaluación de Proyectos, que cuenta con una carga horaria de 90 horas. Por lo tanto, esta asignatura fue consignada con un total de 390 horas.

Evaluación:

Se considera que la respuesta es adecuada y se subsana el déficit detectado oportunamente.