

RESOLUCIÓN N°: 047/12

ASUNTO: Acreditar la carrera de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Pontificia Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires por un período de seis años.

Buenos Aires, 03 de febrero de 2012

Expte. N°: 804-1469/10

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Pontificia Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires y demás constancias del expediente, y lo dispuesto por la Ley N° 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios N° 173/96 (t.o. por Decreto N° 705/97), N° 499/95 y N° 2219/10, la Resolución ME N° 1232/01, las Ordenanzas CONEAU N° 005-99 y N° 052 y la Resolución CONEAU N° 328/10 y las Actas CONEAU N° 306 y N° 307, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

La carrera de Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Pontificia Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según la Ordenanza CONEAU N° 005-99 y la Resolución CONEAU N° 328/10 en cumplimiento de lo establecido en la Resolución ME 1232/01. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 2 de julio de 2010. 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 el día 1° de abril de 2011. 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. Entre los días 13 y 15 de abril de 2011 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 Evaluación. En ese estado, la CONEAU en fecha 16 de mayo de 2011 corrió vista a la institución en conformidad con el con el artículo 5° de la Ordenanza CONEAU N° 005-99 y con el artículo 6° de la Ordenanza de la CONEAU N° 032.

2. La situación actual de la carrera

2.1. Introducción

La Facultad de Ciencias Agrarias se creó en el año 1964 en el ámbito de la Pontificia Universidad Católica Santa María de los Buenos Aires. La carrera fue creada en el año 2000. Durante los últimos tres años la cantidad total de alumnos de la unidad académica fue la siguiente: 552 (2008), 533 (2009), 530 (2010).

La oferta académica de la institución incluye las siguientes carreras de grado: Ingeniería en Alimentos (reconocimiento oficial RM N° 0342/99 y acreditada por Resoluciones CONEAU N° 391/05 y N° 728/09) con 162 alumnos, Ingeniería en Producción Agropecuaria (reconocimiento oficial Disposición N° 00003/70, RM N° 0468/91 y RM N° 1555/04) con 368 alumnos y Licenciatura en Tecnología de los Alimentos (reconocimiento oficial RM N° 1368/78, RM N° 0512/81, RM N° 0415/02 y RM N° 0124/05). Cabe destacar que la Licenciatura en Tecnología de los Alimentos constituye un título de grado intermedio que los alumnos de Ingeniería en Alimentos pueden obtener una vez finalizado el cuarto año. Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: la Especialización en Gestión de la Industria Agroalimentaria (acreditada por Resolución CONEAU N° 012/06) y la Maestría en Gestión de la Empresa Agroalimentaria (acreditada por Resolución CONEAU N° 013/06). Asimismo, la unidad académica cuenta con dos tecnicaturas: Tecnicatura Universitaria en Control y Gestión de Calidad de Alimentos (reconocimiento oficial RM N° 0520/99) y Tecnicatura Universitaria en Producción Agropecuaria (reconocimiento oficial Disposición N° 0003/70 y RM N° 1704/72).

La misión institucional está plasmada en el Artículo III de los Estatutos de la Universidad.

La estructura organizativa y de conducción de la unidad académica está compuesta por un Decano, un Consejo Asesor, una Secretaría Académica, un Director de Posgrado, un Coordinador de la Unidad de Gestión de Investigación, un Director por cada una de las



carreras, un Coordinador de Relaciones Institucionales, Profesores Referentes y un Coordinador Administrativo.

La estructura organizativa de la carrera está conformada por el Director de Carrera, que depende directamente de la Secretaría Académica y del Decano. Asimismo, la Comisión de Gestión Académica, conjuntamente con el Director de Carrera y la Secretaría Académica son responsables del seguimiento del plan de estudios.

La carrera cuenta con un plan de estudios vigente; el plan de estudios 2005 (aprobado mediante el Acta CS N° 1/2003 y modificado mediante las Actas CS N° 32/04 y N° 82/08).

En el siguiente cuadro se puede observar la carga horaria mínima por bloque curricular de la carrera en comparación con la carga horaria establecida por la Resolución Ministerial N° 1232/01:

Bloque Curricular	Carga horaria Resolución ME N° 1232/01	Carga horaria de la carrera plan 2005
Ciencias Básicas	750	1222
Tecnologías Básicas	575	686
Tecnologías Aplicadas	575	948
Complementarias	175	588

La carga horaria total del plan de estudios es de 4000 horas, en las que se incluyen 1222 horas del bloque de Ciencias Básicas, 686 del bloque de Tecnologías Básicas, 948 del bloque de Tecnologías Aplicadas, 588 de Complementarias, 108 horas de asignaturas electivas, 200 horas de Práctica Profesional Supervisada, 200 horas de Proyecto Final y 48 horas de Inglés Técnico I y II.

Asimismo, 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 Ciencias Básicas	Carga horaria Resolución ME N° 1232/01	Carga horaria de la carrera plan 2005
Matemática	400	600
Física	225	264
Química	50	132
Sistemas de Representación y Fundamentos de	75	156

Informática		
-------------	--	--

Cabe mencionar que el bloque de Ciencias Básicas además incluye 48 horas de Biología y 22 horas de Microbiología.

La distribución de la carga horaria de la formación práctica según lo consignado en el Formulario Electrónico se puede observar en el siguiente cuadro comparativo:

Intensidad de la formación práctica	Carga horaria Resolución ME N° 1232/01	Carga horaria de la carrera plan 2005
Formación experimental	200	612
Resolución de problemas de ingeniería	150	264
Actividades de proyecto y diseño	200	272
Práctica Profesional Supervisada	200	200

Al momento de la visita, en la carrera de Ingeniería en Alimentos había un total de 55 docentes que se desempeñaban en 68 cargos. En el siguiente cuadro se puede observar la cantidad total de docentes según su jerarquía y dedicación:

Cargo	Dedicación semanal					Total
	Menor o igual a 9 horas	Entre 10 y 19 horas	Entre 20 y 29 horas	Entre 30 y 39 horas	Igual o mayor a 40 horas	
Titulares	3	5	4	0	2	14
Asociados	9	5	1	1	0	16
Adjuntos	8	1	2	0	2	13
JTP	5	1	1	0	4	11
Ayudantes Graduados	1	0	0	0	0	1
Total	26	12	8	1	8	55

En el siguiente cuadro se puede observar la cantidad de docentes agrupados según su título académico máximo y su dedicación (en el caso de docentes con más de un cargo las dedicaciones se suman).

Título	Dedicación					Total
	Menor o igual a 9 horas	Entre 10 y 19 horas	Entre 20 y 29 horas	Entre 30 y 39 horas	Igual o mayor a 40 horas	
Grado	12	3	3	1	1	20
Especialista	6	3	0	0	0	9
Magíster	5	2	2	0	0	9
Doctor	3	4	3	0	7	17
Total	26	12	8	1	8	55

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

Año	2008	2009	2010
Ingresantes	30	41	23
Alumnos	168	162	162
Egresados	0	0	0

Si bien durante el período 2005-2007 la carrera tuvo 4, 9 y 12 egresados respectivamente, como puede observarse en el cuadro precedente durante los tres últimos años la carrera no ha tenido egresados. Por lo tanto, se recomienda desarrollar estrategias a los efectos de reducir la duración real de la carrera.

La carrera de Ingeniería en Alimentos dispone de 6 inmuebles para la realización de las diferentes actividades académicas: San Isidro Labrador, Santa María de los Buenos Aires, Santo Tomás Moro, San Alberto Magno, San José y La Espadaña.

Para el desarrollo de las actividades de formación experimental la carrera utiliza 15 laboratorios: una Planta Piloto (Puerto Madero), el Laboratorio de Informática, el Laboratorio de Análisis Sensorial, el Laboratorio de Física (Puerto Madero), el Laboratorio de Máquinas Térmicas (Puerto Madero), el Laboratorio de Electrotecnia (Puerto Madero), el Laboratorio Ambiental (Puerto Madero), el Laboratorio de Química, la Planta Piloto, el Laboratorio de Análisis de Alimentos, el Laboratorio de Evaluación de Alimentos para Uso Animal, el Laboratorio de Producción Vegetal, el Laboratorio de Microbiología, el Laboratorio de Producción Animal y el Laboratorio de Física. Durante la visita se recorrieron los diferentes



laboratorios y se observó que cuentan con equipamiento y capacidad suficiente para el desarrollo de las actividades prácticas.

La universidad dispone de una Biblioteca Central para todas sus unidades académicas. La biblioteca cuenta con 24 empleados y su horario de atención es de lunes a viernes de 8 a 22 horas y los sábados de 10 a 19 horas. A su vez, la unidad académica dispone de una biblioteca en la sede San Isidro Labrador que cuenta con 3 empleados y su horario de atención es de lunes a viernes de 8 a 22 horas. El acervo bibliográfico es suficiente y adecuado.

2.2. Evaluación de la carrera

La institución tiene definidas y desarrolla políticas en los campos de la investigación científica y tecnológica, la actualización y el perfeccionamiento del personal docente y de apoyo y también en las áreas de la extensión y la cooperación interinstitucional.

La carrera se encuentra vinculada con el medio socioproductivo y cuenta con convenios para el desarrollo de actividades de transferencia tecnológica, pasantías y prácticas profesionales.

Además, se desarrollan 4 proyectos de investigación en temáticas específicas, en los que participan un total de 7 docentes y 12 alumnos de la carrera. Los equipos de investigación constituyen grupos consolidados y sus integrantes cuentan con formación idónea para el desarrollo de estas actividades. Por otra parte, los proyectos cuentan con resultados sustantivos y han permitido la formación de recursos humanos.

Cabe destacar que la carrera ha iniciado acciones tendientes a incorporar docentes a los proyectos de investigación vigentes así como a la formulación de una nueva línea de investigación en la temática de alimentos saludables.

En la Respuesta a la Vista, la institución informa que se modificó el régimen de correlatividades (por decisión del Comité de Gestión Académica - Actas N° 675 N° 676 del Consejo Directivo y Acta N° 993 del Consejo Superior). El plan de correlativas anterior sólo contemplaba como exigencia para los estudiantes las condiciones "Cursada para Cursar" y "Aprobada para Rendir", incorporándose a partir de las modificaciones, como condición que todas las asignaturas "Cursadas para Cursar" deben estar "Aprobadas para Rendir". Además se agregó la condición "Aprobada para Cursar". De esta forma se asegura que el alumno haya aprobado el final de las correlativas previas a su cursado. Con respecto a los contenidos de preservación de alimentos (incluidos en la materia del mismo nombre) antes de las modificaciones, se exigía como requisito para cursarla, haber cursado Fenómenos de



Transporte y Operaciones Unitarias I y Operaciones Unitarias II. Con la modificación del plan de correlativas se incluye el requisito de tener aprobada Fenómenos de Transporte para poder cursar Preservación de Alimentos. En el mismo plan de correlativas también se incorporaron como condición, las materias Preservación de Alimentos (como condición "cursada para cursar" y "aprobada para rendir") y Operaciones Unitarias I (como condición "aprobada para cursar"), para poder cursar las materias que incluyen los contenidos de procesos industriales (Industria Cárnica, Industria Láctica, Industria Pesquera, Industria de los Cereales, Industria Frutihortícola e Industria de los Azucarados y Refrescos). Se adjuntó el plan de correlativas anterior y el actual marcando las modificaciones introducidas.

En la Respuesta a la Vista también se informa que se modificó el nombre de la materia Procesos en Alimentos por el de Ingeniería de Procesos (Acta N°675-676 CD y Acta N° 993 CS). Asimismo, se vinculó la citada materia con el bloque de Complementarias en el Formulario Electrónico.

En la Respuesta a la Vista, la institución señala que los contenidos de procesos industriales de alimentos se dictan en asignaturas denominadas "Industrias" y con el fin de asegurar que los alumnos adquieran estos contenidos se modificó el plan de estudios de la siguiente manera (Acta N° 993 CS): las seis Industrias (Cárnica, Láctica, Cereales, Pesquera, Azucarados y Refrescos y Frutihortícola) pasan de condición de "optativas" a "electivas", y de éstas el alumno tendrá la obligación de elegir tres. Como asignaturas "optativas" quedan "Análisis de la Calidad Sensorial" y "Nutrición" de las que el alumno deberá elegir al menos una. De este modo se incrementa la carga horaria del plan de estudios en 36 horas en el bloque de Tecnologías Aplicadas. Con las modificaciones propuestas los alumnos deberán cursar al menos tres "Industrias". Además, se informa que para garantizar que los alumnos adquieran estos contenidos con la profundidad necesaria, se han incluido en los programas de estudio de las materias de "Industrias", la resolución de problemas abiertos de ingeniería y/o actividades de proyecto y diseño según corresponda. Se presentaron los programas modificados por los profesores y aprobados por el Consejo Directivo de la Facultad (Acta N° 675 – 676). La formación práctica de las materias de "Industrias" es la siguiente:

Actividad curricular	Formación experimental	Resolución de problemas abiertos de	Actividades de proyecto y diseño	Práctica profesional supervisada	Total

		ingeniería			
Industria Cárnica	6	0	6	0	12
Industria de los Cereales	6	3	3	0	12
Industria de Productos Azucarados y Refrescos	6	2	4	0	12
Industria Frutihortícola	10	2	0	0	12
Industria Láctica	6	0	6	0	12
Industria Pesquera	10	0	2	0	12

Asimismo, se incorporó en los programas analíticos la metodología de enseñanza a fin de que ésta se encuentre al alcance de los estudiantes.

En la Respuesta a la Vista la institución también señala que la universidad cuenta con mecanismos previstos para el reemplazo de docentes de acuerdo con lo establecido en los artículos 5° y 17° de la Ordenanza IV. Allí se establece que el Decano con acuerdo del Consejo Directivo, tiene la potestad de designar un docente en carácter de interino para cumplir temporariamente tareas requeridas en caso de eventualidades o contingencias.

Asimismo, se informa que en el marco de esta normativa la Comisión de Gestión Académica confeccionó un procedimiento de reemplazo docente en el que se detallan los pasos a seguir en caso de eventualidades o contingencias (aprobado por el Consejo Directivo, Acta N° 675-676). El citado procedimiento contempla la elaboración de un registro de reemplazo docente en asignaturas unipersonales y el nombramiento de profesores del cuerpo docente para cubrir eventualidades o contingencias. Se han llevado a cabo las siguientes acciones: la identificación de los profesores de la universidad con capacidades pertinentes para el dictado de las asignaturas en cuestión (en caso de ser necesario se convocarían profesores externos a la universidad); la consulta con el docente a cargo de la materia; la convocatoria a los profesores para formar parte del registro de reemplazo; la elaboración del listado de profesores disponibles para los reemplazos; la elevación para su aprobación al Honorable Consejo Directivo de los profesores con los que se acordó y la solicitud de la ficha docente actualizada para cargar en la base. Se presenta: el registro de reemplazo docente ante eventualidades o contingencias, que incluye las asignaturas unipersonales, con detalle del

docente responsable y del docente de reemplazo y los consentimientos de los profesores que integran el registro.

En la Respuesta a la Vista, se informa que en el Formulario Electrónico se vincularon las siguientes asignaturas con el bloque de Tecnologías Aplicadas, con el siguiente detalle: las 2 materias optativas, Análisis de la Calidad Sensorial y Nutrición y las 6 materias electivas, Industria Cárnica, Industria de los Cereales, Industria de Productos Azucarados y Refrescos, Industria Frutihortícola, Industria Láctica e Industria Pesquera.

A partir de las modificaciones realizadas, la carga horaria total del plan de estudios 2005 es de 4036 horas, que incluye 1222 horas del bloque de Ciencias Básicas, 686 horas del bloque de Tecnologías Básicas, 948 horas del bloque de Tecnologías Aplicadas, 588 horas del bloque de Complementarias, 144 horas destinadas a asignaturas optativas, 48 horas a Inglés Técnico I y II, 200 horas de Proyecto Final (Proyecto de Planta) y 200 horas de la Práctica Profesional Supervisada.

También se modificó la información con respecto al cuerpo docente, por lo que actualmente la carrera cuenta con 57 docentes que se desempeñan en 70 cargos. En el siguiente cuadro se puede observar la cantidad total de docentes según su jerarquía y dedicación:

Cargo	Dedicación semanal					Total
	Menor o igual a 9 horas	Entre 10 y 19 horas	Entre 20 y 29 horas	Entre 30 y 39 horas	Igual o mayor a 40 horas	
Titulares	3	4	4	0	2	13
Asociados	9	6	1	1	0	17
Adjuntos	8	1	3	0	3	15
JTP	6	1	1	0	3	11
Ayudantes Graduados	1	0	0	0	0	1
Total	27	12	9	1	8	57

En el siguiente cuadro se puede observar la cantidad de docentes agrupados según su título académico máximo y su dedicación (en el caso de docentes con más de un cargo las dedicaciones se suman).

Título	Dedicación					Total
	Menor o igual a 9 horas	Entre 10 y 19 horas	Entre 20 y 29 horas	Entre 30 y 39 horas	Igual o mayor a 40 horas	

Grado	13	3	3	1	1	21
Especialista	6	2	0	0	0	8
Magíster	5	2	3	0	0	10
Doctor	3	5	3	0	7	18
Total	27	12	9	1	8	57

Por último, en la Respuesta en la Vista la institución atiende a la recomendación realizada en el Informe de Evaluación en referencia a la incorporación de docentes de los bloques tecnológicos en proyectos de investigación. La institución indica que a partir del 2º cuatrimestre de 2011 prevé incorporar docentes investigadores con dedicaciones de 24 y 40 horas a actividades de investigación y desarrollar una nueva línea de investigación vinculada con Alimentos Saludables.

En lo que respecta a la gestión de los aspectos de seguridad e higiene, la universidad cuenta con un Departamento de Obras, Mantenimiento, Seguridad e Higiene a cargo de un profesional responsable. En cuanto a las certificaciones de seguridad e higiene, presenta la certificación para el uso del autoclave, el certificado de inscripción al Registro Nacional de Precursores Químicos, planes de emergencia y evacuación del edificio, una póliza de responsabilidad civil, la certificación del servicio termográfico, la certificación de seguridad e higiene por parte de la Dirección de Obras de la Universidad, la certificación por parte de la ART, el certificado de limpieza de los tanques de agua, la póliza de incendio y la constancia de rúbrica del libro de residuos peligrosos.

Conclusión:

Dado que el análisis realizado oportunamente evidenció que la carrera presenta actualmente las características exigidas por los estándares, el Comité de Pares resolvió proponer la acreditación por seis años.

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 Agrarias de la Pontificia Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires por un período de seis (6) años con las recomendaciones que se establecen en el artículo 2º.

ARTÍCULO 2º.- Dejar establecidas las siguientes recomendaciones:

- Ampliar las temáticas de la Práctica Profesional Supervisada ya que existe un predominio de la temática de calidad.
- Incorporar docentes del bloque de Ciencias Básicas a los proyectos de investigación de la unidad académica.
- Desarrollar estrategias a los efectos de reducir la duración real de la carrera.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 047 - CONEAU - 12