

**RESOLUCIÓN N°: 949/10**

**ASUNTO:** Acreditar la carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales de la Universidad Nacional de San Luis por un período de seis años.

Buenos Aires, 20 de diciembre de 2010

**Expte. N°: 804-0986/09**

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales de la Universidad Nacional de San Luis 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 Ministerial N° 1232/01, las Ordenanzas de la CONEAU N° 005-99 y N° 032, la Resolución CONEAU N° 355/09, y las Actas CONEAU N° 306 y N° 307, y

**CONSIDERANDO:**

## 1. El procedimiento

La carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales de la Universidad Nacional de San Luis quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según las Ordenanzas de la CONEAU N° 005- 99 y N° 032 y la Resolución CONEAU N° 355/09 en cumplimiento de lo establecido en la Resolución Ministerial N° 1232/01. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado en la semana del 10 de agosto de 2009. 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 7 y 8 de junio de 2010. 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 14, 15 y 16 de julio de 2010, 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 31 de agosto de 2010 corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 6° de la Ordenanza de la CONEAU N° 032.

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.

## 2. La situación actual de la carrera

### 2.1. Introducción

La Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico – Sociales (FICES) se creó en el año 1974 en el ámbito de la Universidad Nacional de San Luis.

La unidad académica cuenta con las siguientes carreras de grado: Contador Público Nacional (reconocimiento oficial ME N° 1060/99), Abogacía (reconocimiento oficial ME N° 0560/10), Licenciatura en Administración Pública (reconocimiento oficial ME N° 1968/07), Licenciatura en Trabajo Social (reconocimiento oficial ME N° 0720/87), Licenciatura en Administración (reconocimiento oficial ME N° 0210/02), Ingeniería Electromecánica (reconocimiento oficial ME N° 1789/98), Ingeniería Electricista-Electrónica (reconocimiento oficial ME N° 1084/89), Ingeniería Electrónica (reconocimiento oficial ME N° 1572/05), Ingeniería en Alimentos (reconocimiento oficial ME N° 1523/05), Ingeniería Química (reconocimiento oficial ME N° 1158/98 y N° 0340/99), Ingeniería Agronómica (reconocimiento oficial ME N° 1062/99) e Ingeniería Industrial (reconocimiento oficial ME N° 1249/99). Además, la unidad académica ofrece las siguientes carreras de pregrado: Técnico Universitario en Producción Apícola, Procurador, Asistente Jurídico, Técnico Universitario en Mantenimiento Industrial, Técnico Universitario en Diseño Mecánico orientación en Informática y Técnico Universitario en Automatización Industrial orientación en Informática. La carrera de Ingeniería Química se inició en el año 1974.

Además, en la unidad académica se dictan las siguientes carreras de posgrado: Maestría en Economía y Negocios (acreditada por CONEAU, Resolución N° 408/01, reconocimiento oficial ME N° 1821/98), Maestría en Sociedades e Instituciones (acreditada por CONEAU, Resolución N° 97/02, reconocimiento oficial ME N° 1706/99), y

Especialización en el Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en trámite de acreditación, Expediente N° 4623/09).

La unidad académica cuenta con un total de 2039 alumnos.

En lo que hace a la estructura organizativa y de conducción de la unidad académica, el gobierno lo ejerce el Decano y el Consejo Directivo. El Consejo Directivo está constituido por 17 miembros (10 docentes, 5 alumnos, 1 no-docente y 1 graduado) y está presidido por el Decano. La conducción ejecutiva está a cargo del Decano y el Vicedecano, y el ejercicio de sus funciones está apoyado en 6 (seis) secretarías y 1 (una) subsecretaría: Secretaría Académica, Secretaría Administrativa, Secretaría de Ciencia y Técnica, Secretaría de Extensión Universitaria, Secretaría General, Secretaría de Planeamiento y Subsecretaría de Postgrado.

La estructura de gobierno de la carrera consta de una Comisión de Carrera (creada por Resolución Decanal N° 677/07) que depende de la Secretaría Académica de la Facultad. Esta Comisión está compuesta por 3 (tres) docentes, 2 (dos) alumnos y 1 (un) graduado, conforme surge del Formulario Electrónico, y está presidida por un Coordinador designado por el Consejo Directivo de la Facultad. De la Comisión de Carrera, a su vez, depende la Comisión de Trabajo Final y la Comisión de Práctica Profesional Supervisada.

Las funciones de la Comisión de Carrera consisten en realizar el diseño y seguimiento del plan de estudios y proponer modificaciones en caso de considerarlo necesario. A su vez, la Comisión de Carrera debe analizar y aprobar los programas que se llevarán adelante desde las distintas asignaturas. En igual sentido, dicha Comisión gestiona el correcto dictado de las asignaturas, los trámites de solicitud de equivalencias, y la adquisición de bibliografía.

El plan de estudios vigente para la carrera de Ingeniería Química fue aprobado en el año 1998 (homologado por Ordenanza CS N° 13/98) y cumple con las disposiciones exigidas con respecto a los contenidos curriculares básicos establecidos en la Resolución Ministerial N° 1232/01. Con posterioridad al año 1998, en que se comenzó a aplicar, el plan de estudios fue modificado en diversas oportunidades a fin de adaptarlo a la normativa dispuesta en la Resolución Ministerial N° 1232/01. El plan de estudios está organizado en cinco años. Las asignaturas que lo componen están distribuidas por bloques curriculares.

El plan de estudios cuenta con la siguiente carga horaria por bloque curricular:

Bloque Curricular	Carga horaria Plan de Estudios Ordenanza CS N° 13/98	Carga horaria Resolución Ministerial N° 1232/01
Ciencias Básicas	1290	750
Tecnologías Básicas	705	575
Tecnologías Aplicadas	1125	575
Complementarias	225	175
Práctica Profesional Supervisada	200	200
Trabajo Final	150	-
Optativas + Electivas	390	-
Otros Contenidos	285	-
Total	4370	3750

El plan de estudios posee la siguiente distribución de la carga horaria en el bloque de Ciencias Básicas:

Disciplina	Carga horaria Plan de Estudios Ordenanza CS N° 13/98	Carga horaria Resolución Ministerial N° 1232/01
Matemática	600	400
Física	270	225
Química	210	50
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	210	75
Total	1290	750

En cuanto a la formación práctica, el plan de estudios posee la siguiente carga horaria:

Tipo de Actividad	Carga horaria Plan de Estudios Ordenanza CS N° 13/98	Carga horaria Resolución Ministerial N° 1232/01
Formación Experimental	405	200
Resolución de Problemas Abiertos de Ingeniería	195	150
Actividades de Proyecto y Diseño	300	200
Práctica Profesional Supervisada	200	200
<b>Total</b>	<b>1100</b>	<b>750</b>

Respecto al cuerpo académico, la carrera cuenta con 100 docentes que ocupan 117 cargos. El siguiente cuadro muestra las dedicaciones de los docentes según su título máximo alcanzado:

	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 universitario	0	4	18	2	23	47
Especialista	0	1	1	3	17	22
Magíster	0	0	5	0	15	20
Doctor	0	0	1	0	10	11
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

Con respecto de la forma de designación de los cargos, la distribución es la siguiente:

	Designación					Total
	Regulares		Interinos		Contratados	
	Rentados	Ad Honórem	Rentados	Ad Honórem	Rentados	
Profesores titulares	5	0	0	0	0	5

Profesores asociados	11	0	2	0	1	14
Profesores adjuntos	31	0	6	0	0	37
Jefes de trabajos prácticos	15	0	8	0	0	23
Ayudantes graduados	15	0	10	0	0	25
Ayudantes no graduados	0	0	13	0	0	13
Otros	0	0	0	0	0	0
Total	77	0	39	0	1	117

La cantidad total de alumnos durante el último año (2008) fue de 128. La cantidad de ingresantes durante los últimos tres años fue de 30 (2006), 34 (2007) y 30 (2008) alumnos. Por otro lado, hubo 8 egresados durante 2006 y durante 2008 (no hubo egresados durante el año 2007).

## 2.2. Evaluación de la carrera

La carrera de Ingeniería Química se encuentra inserta en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales. Se considera que la estructura organizativa y de conducción de la unidad académica y de la carrera es adecuada.

En lo que concierne a la investigación, la unidad académica desarrolla 17 proyectos específicos o relacionados con la carrera, vigentes dentro del sistema de Ciencia y Técnica de la Universidad. Sobre el total de los 100 docentes de la carrera de Ingeniería Química, 73 docentes participan en proyectos de investigación (hay docentes que participan en más de un proyecto). A su vez, hay 57 docentes categorizados en el Programa de Incentivos de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación.

En lo que concierne a la actualización y perfeccionamiento docente, a partir del 2009 se comenzó a implementar un programa para la generación de carreras de posgrado y becas estímulo a los efectos de perfeccionar al cuerpo docente (Ordenanza CD N° 018/09). En los últimos años se dictaron una amplia gama de cursos de posgrado vinculados a diversas especialidades.

En relación con los programas de extensión y vinculación universitaria, actualmente la Facultad tiene una amplia gama de convenios con diversas empresas e instituciones del sector público y privado que posibilitan a los alumnos la inserción profesional mediante programas de pasantía. Asimismo, las actividades de extensión se desarrollan en varios ejes, los cuales contemplan la incorporación de habilidades comunicativas, manejo de nuevas tecnologías, competencia de idioma inglés, desarrollo de aptitudes y competencias necesarias para la futura inserción laboral de los alumnos y, por último, desarrollo y consolidación de espacios curriculares de articulación.

Se considera que las políticas institucionales en materia de investigación, perfeccionamiento del personal docente y extensión son adecuadas.

En relación con el plan de estudios, se cumple con lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 1232/01.

En cuanto al cuerpo académico, la carrera cuenta con 100 docentes que ocupan 117 cargos. El 53% de los docentes cuenta con formación de posgrado y el 65% posee dedicación exclusiva para el desarrollo de las actividades académicas.

En lo concerniente a los alumnos y graduados, la carrera posee instancias de seguimiento y sistemas de otorgamiento de becas para alumnos y desarrolla acciones para incorporar a los graduados a las actividades de docencia, investigación y extensión.

Las actividades de la carrera se desarrollan en el Campus Universitario que tiene la unidad académica en la ciudad de Villa Mercedes. Se dispone de 8 (ocho) laboratorios para la realización de las actividades prácticas de los alumnos y de una biblioteca con acceso a equipamiento informático.

Asimismo, en la Respuesta a la Vista la institución presenta los programas analíticos de las asignaturas Computación I y Computación II. En el programa analítico de la asignatura Computación I se incluyen los contenidos de diagramación en bloques, programación y aprendizaje de un lenguaje de alto nivel (FORTRAN). En el programa de Computación II se incluyen contenidos de análisis numérico en los que se contempla la solución de ecuaciones no lineales y la solución numérica de ecuaciones diferenciales en derivadas parciales con aplicación a la solución de problemas vinculados a la Ingeniería Química.

Asimismo, también en la Respuesta a la Vista la institución informa que reemplazó las mesadas de madera por mesadas de granito, instaló disyuntores diferenciales en aquellos laboratorios que los tenían en el tablero general, colocó un matafuego tipo ABC de 10

kilogramos en el Laboratorio de Física y uno en el Laboratorio de Química General, colocó un extractor de pared de 45 centímetros de diámetro 1 HP 1500 RPM en el Laboratorio de Química y cambió las placas de cielorraso que tenían defectos. Asimismo, la institución informa que todas las puertas correspondientes a los laboratorios abren hacia afuera. Además, se introdujo en las puertas un sistema de rodillo retráctil o vaivén con la finalidad de que las puertas se abran hacia afuera con facilidad. Finalmente, la institución señaló las salidas de emergencia en los distintos laboratorios.

Además, la institución, a fin de atender a la recomendación efectuada por el Comité de Pares, designó un auxiliar de primera con dedicación exclusiva (Resolución CD N° 103/10) para el dictado de las asignaturas Química General e Inorgánica I y Química General e Inorgánica II. Asimismo, en el Área de Química, la institución efectuó el llamado a concurso para un cargo de auxiliar de primera con dedicación simple y un cargo de profesor adjunto con dedicación exclusiva.

Con respecto a la gestión de todos los aspectos relacionados con las condiciones de higiene y seguridad, en el Informe de Autoevaluación se manifiesta que la Universidad realiza la supervisión de estos aspectos mediante la Unidad de Gestión de Riesgo (UGR). Las empresas proveedoras de servicios han extendido certificaciones de calidad en mediciones de puesta a tierra, calidad de agua para consumo, calidad de agua en sanitarios, control de estados y recarga de matafuegos, control de estados y funcionamiento de caldera. Asimismo, se creó en el año 2007 el Servicio de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente Laboral y el Servicio de Medicina del Trabajo, dentro de la estructura de la UGR. También hay un Comité Interno de Seguridad, integrado por 4 (cuatro) Directores de Departamento y 4 (cuatro) docentes especializados en el área de seguridad e higiene, quienes afectan el 15 % de su dedicación a dichas tareas.

Por todo lo expuesto, se evidencia que la carrera presenta actualmente las características exigidas por los estándares.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y  
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

---

*Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria*  
MINISTERIO DE EDUCACION

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales de la Universidad Nacional de San Luis por un período de seis (6) años.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 949 - CONEAU – 10