

RESOLUCIÓN N°: 955/13

ASUNTO: Acreditar la carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta por un período de seis años.

Buenos Aires, 29 de noviembre de 2013

Expte. N° 804-1267/12

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta 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 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 Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta 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 17 de abril de 2012. 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 mejora.

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

Entre los días 7 y 9 de mayo de 2013, 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.

La visita a la unidad académica fue realizada entre los días 12 y 14 de junio de 2013. 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.

El Comité de Pares, atendiendo a las observaciones e indicaciones del plenario y a las constataciones realizadas durante la visita, 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 20 de septiembre de 2013 la institución contestó a 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 forma parte del Anexo II de la presente resolución.

Con fecha 18 de noviembre 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 1°.- Acreditar la carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta por un período de seis (6) años.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 955 - CONEAU - 13

Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta.

1. Contexto institucional

1.1. Oferta de carreras

La carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería (FI) se creó en el año 1973 en el ámbito de la Universidad Nacional de Salta (UNSa). La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2012 fue de 2023 y la cantidad de alumnos de la carrera durante el mismo año fue de 407.

La oferta académica de la unidad académica incluye también las siguientes carreras de grado: Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Industrial (acreditada por Resolución CONEAU N° 132/11) e Ingeniería Civil (acreditada por Resolución CONEAU N° 553/08).

Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Especialización en producción y tratamiento de Gas Natural (acreditada por Resolución CONEAU N° 1065/10, categoría Cn), Especialización en diseño de redes e instalación de gas (acreditada por Resolución CONEAU N° 581/12, categoría B), Especialización en ciencia y tecnología de alimentos, Doctorado regional en ciencia y tecnología de alimentos y Doctorado en Ingeniería (acreditado por Resolución CONEAU N° 488/12, categoría A).

La misión institucional y los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto de la UNSa 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. Entre los objetivos se destacan la formación de recursos humanos y la revisión y adecuación del plan de estudios acorde a las necesidades emergentes de las nuevas tecnologías.

1.2. Políticas institucionales

Las actividades de investigación científico-tecnológicas son coordinadas y promocionadas por el Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta (CIUNSa), según lo establece la Resolución H.C.S. N° 232/99. En este órgano participan representantes de los investigadores de todas las unidades académicas, de los auxiliares docentes y de los estudiantes.

La FI adopta las políticas de investigación que emanan del CIUNSa y se canalizan a través de los Institutos de Investigación. Estos son: el Instituto de Investigaciones para la Industria Química (INIQUI), de dependencia mixta CONICET-UNSa, el Instituto de Beneficios de Minerales (INBEMI), el Instituto de Ingeniería Civil y Medio Ambiente de Salta (ICMASA) y el Instituto de Investigaciones Industriales de Salta (IIDISA).

El CIUNSa es la instancia que administra el financiamiento de las actividades de investigación, a través de los fondos de la finalidad Ciencia y Técnica de la UNSa, así como los provenientes de otros organismos gubernamentales (CONICET, SECTYP, ANPCYT, SPU, COFECYT, entre otros) y de la prestación de servicios a terceros. Parte de los subsidios destinados a investigadores de la UNSa también son administrados por FUNDALTES (Fundación de Altos Estudios de la Universidad Nacional de Salta).

Las temáticas principales de los proyectos de investigación se orientan a la generación de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos, en virtud de las necesidades del sector productivo de la región. Existen 3 áreas principales vinculadas con la carrera: Beneficio de Minerales, Industria de los Alimentos y Petroquímica. Asimismo, se realizan actividades de investigación relacionadas con aspectos tecnológicos y de gestión ambiental.

En la actualidad, la institución tiene 42 proyectos de investigación vigentes en temáticas relacionadas con la carrera, de los que 26 son de investigación aplicada, 11 son de investigación básica, 3 son de desarrollo tecnológico, 1 es de estrategias pedagógicas y 1 es de tecnologías en didáctica educativa.

En los proyectos de investigación, participan 67 docentes y 27 alumnos de la carrera. Estos últimos se incorporan para realizar el Proyecto Final o a través de becas o cargos de auxiliares de investigación a los que se accede a través de concursos públicos, según lo establece la Resolución C.S. N° 470/09.

Se considera que la carrera cuenta con significativas actividades de investigación, evaluadas y financiadas por organismos oficiales, que poseen relevante producción científica, con impacto positivo en el desarrollo académico e incluyen temáticas de interés regional. Se observa una adecuada incorporación de alumnos a estas actividades.

La Secretaría de Vinculación y Transferencia de la FI, creada por la Resolución H.C.D. N° 850/11, es la encargada de programar, coordinar, ejecutar y evaluar el desarrollo de las actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio. Las políticas institucionales en este ámbito tienen como objetivo

la vinculación de la Facultad con el medio socio-productivo tanto local como regional. Estas tareas se desarrollan en forma conjunta con la Secretaría de Cooperación Técnica de la UNSa (Resolución C.S. N° 433/90) que, a su vez, cuenta con una Unidad de Vinculación Tecnológica.

La unidad académica se vincula con el medio a través de los convenios que suscribe y de la prestación de servicios a terceros. Esta última actividad se realiza según el Régimen Normativo para las Ejecución de Servicios Técnicos, aprobado por la Resolución C.S. N° 365/09, que formaliza la participación de los estudiantes en estas actividades a través del otorgamiento becas. A su vez, se cuenta con el Reglamento del Sistema de Becas de Investigación y/o Extensión y/o Transferencia al medio para la Facultad de Ingeniería de la UNSa (Resolución H.C.D. N° 321/04) destinado al cuerpo docente. De esta manera, estas actividades cuentan con la participación de docentes, personal técnico y estudiantes.

Asimismo, la carrera posee 76 convenios con empresas, asociaciones profesionales, organismos gubernamentales, universidades nacionales y extranjeras y otras entidades relacionadas con la profesión para la concreción de las políticas previamente mencionadas. Estos convenios tienen como objetivo el intercambio de alumnos, la realización de prácticas y pasantías de alumnos, el acceso y el uso de infraestructura y equipamiento, la realización de actividades de investigación científica y de extensión y vinculación y la actualización y el perfeccionamiento del personal docente. Se considera que estos convenios son adecuados y suficientes para el desarrollo de la carrera.

Por último, la institución desarrolla políticas institucionales para la actualización y el perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica, en aspectos pedagógicos y en lo relativo a la formación interdisciplinaria, que se instrumentan a través del Fondo de Capacitación Docente (Resolución C.S. N° 229/91) y de la Solicitud de Apoyo Económico (Resolución H.C.D. N° 850/10). De esta manera, se financian pasantías en el país y en el extranjero y carreras de posgrado dentro y fuera de la unidad académica. En el período 2009-2012, se han realizado 79 actividades para docentes y 37 para no docentes.

1.3 Estructura de gobierno y conducción

La estructura organizativa de la FI está compuesta por el Consejo Directivo, que es la autoridad máxima, el Decano y el Vicedecano, la Secretaría Académica, la Secretaría de Vinculación y Transferencia y una Dirección General Administrativa. El Consejo Directivo,

que cuenta con la representación de docentes, auxiliares docentes, graduados, estudiantes y personal de apoyo, es el encargado de establecer las políticas académicas y ejercer el control de las actividades. Según el Reglamento interno del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería (Resolución H.C.D. N° 418/96), este se organiza en Comisiones de acuerdo a las distintas temáticas, que asesoran en la toma de decisiones. El Decano es quien ejerce y dirige la administración general de la Facultad y es acompañado en su gestión por el Vicedecano y los secretarios. Las misiones y funciones de estos últimos se establecen en la Resolución H.C.D. N° 850/11.

Según se establece en el Reglamento de la Organización Académica de la Facultad de Ingeniería (Resoluciones H.C.D. N° 570/99 y N° 952/08), la FI se organiza en 4 Escuelas, una por cada carrera de grado que se dicta (Ingeniería Civil, Ingeniería Química e Ingeniería Industrial) y una de Postgrado. Las Escuelas, a su vez, se dividen en áreas que agrupan cátedras afines con objetivos comunes en docencia, investigación y servicios y tienen como función administrar los planes de estudio de las carreras y coordinar las actividades académicas. Asimismo, existe la Comisión de Interescuelas (Resolución H.C.D. N° 1038/05) destinada a tratar las temáticas comunes.

La carrera depende académicamente de la Escuela de Ingeniería Química (Resolución H.C.D. N° 612/12), que está dirigida por la Comisión de Escuela y presidida por el Director y el Vicedirector, que ejercen la representación formal de la Escuela ante el Consejo Directivo de la FI. La Comisión, que cuenta con la participación de docentes, estudiantes y graduados, dirige, coordina y supervisa el desarrollo de todas las actividades académicas.

La Comisión de la Escuela de Ingeniería Química es la instancia encargada de realizar el diseño y el seguimiento de la implementación del plan de estudios y la revisión periódica. Para ello realiza el seguimiento y el control de las cátedras, estudia la conveniencia de actualizar o adecuar el plan de estudios, realiza reuniones periódicas con los docentes, entre otras.

Tal como se mencionó anteriormente, el personal administrativo y de apoyo de la unidad académica se organiza en la Dirección General Administrativo-Económica, que depende del Decanato y cuenta con la Dirección Administrativa Económico Financiera, el Departamento de Personal y Mayordomía, la Dirección General Administrativo-Académica, que depende de la Secretaría Académica y cuenta con la Dirección de Alumnos, el Departamento de Docencia y el Departamento de Postgrado, y la Dirección Administrativa

Económica Financiera, de la que dependen el Departamento de Presupuesto y Rendiciones de Cuentas y el Departamento de Compras y Patrimonio. Asimismo, la unidad académica cuenta con la Dirección de Despachos de Consejo y Comisiones, la Dirección de Cómputos, la Dirección Despacho General, el Departamento de Biblioteca y la Sección Técnica, que depende directamente del Decanato. Por último, el personal técnico que se desempeñan en los laboratorios depende directamente del Vicedecano de la Facultad. El personal administrativo está integrado por 51 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan, y que reciben capacitaciones vinculadas a las temáticas de higiene y seguridad en el trabajo, primeros auxilios médicos, administración y gestión universitaria, sistemas informáticos, administración financiera, entre otras.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa entre los que se incluyen los brindados por el Consorcio SIU (Pampa, Mapuche, Guaraní, Pilagá, Kolla), sumado a otros sistemas informáticos desarrollados por la propia institución. Además, la institución cuenta con un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente, disponible en la Secretaría Académica de la FI.

2. Plan de estudios

La carrera cuenta con un plan de estudios vigente, el Plan 1999, cuyo texto ordenado es aprobado por la Resolución C.S. N° 413/12. El plan tiene una carga horaria total de 3995 horas, las cuales incluyen 200 horas de la práctica profesional supervisada, 220 horas del Proyecto Final, 30 horas del curso de Ingeniería y Sociedad, 200 horas de Cursos Complementarios Optativos y 180 horas de asignaturas electivas, y se desarrolla en 5 años. Asimismo, se establece como requisito curricular la aprobación de Inglés I e Inglés II.

Plan 1999 cumple con la carga horaria mínima establecida en la Resolución Ministerial N° 1232/01.

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

Bloque Curricular	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 1999
Ciencias Básicas	750	1185
Tecnologías Básicas	575	630
Tecnologías Aplicadas	575	1065
Complementarias	175	285

Como se observa en el cuadro precedente, el Plan 1999 cumple con la carga horaria mínima por bloque curricular establecida en la Resolución Ministerial N° 1232/01.

Cabe destacar que el primer año de la carrera, denominado Ciclo Común de Articulación (CCA) es común con las otras carreras de la unidad académica. Este está formado por las asignaturas Álgebra Lineal y Geometría Analítica, Análisis Matemático I, Sistemas de Representación, Física I, Química General e Informática, y el requisito Ingeniería y Sociedad.

Las 2 asignaturas electivas, Optativa I y Optativa II, con 90 horas de carga horaria cada una, comprenden lo que se denomina Área de Orientación. Para cursar estas asignaturas, el estudiante puede optar entre las 3 orientaciones que se ofrecen: Beneficio de Minerales, Industria de los Alimentos y Petroquímica. La oferta de asignaturas electivas y/o optativas implementadas por la institución es suficiente en número para cubrir adecuadamente las necesidades establecidas.

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	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 1999
Matemática	400	540
Física	225	270
Química	50	225
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	150

El Plan 1999 cumple con la carga horaria mínima por disciplina del bloque de Ciencias Básicas establecida en la Resolución Ministerial N° 1232/01.

La formación práctica incluye el desarrollo de las actividades de formación experimental, la realización de trabajos de laboratorio, la resolución de problemas abiertos de ingeniería y actividades de proyectos y diseño.

Como se mencionó anteriormente, el Plan 1999 incluye la realización de la Práctica Profesional Supervisada, con una carga horaria de 200 horas. El Reglamento de Práctica

Profesional Supervisada, aprobado por la Resolución H.C.D. N° 781/06, establece las características, las modalidades de cumplimentación, las formas de supervisión y evaluación, entre otras.

El Proyecto Final, según lo establece la Resolución H.C.D. N° 758/12, puede cursarse cuando el estudiante haya aprobado el tercer año de la carrera y debe defenderse como la última asignatura del plan de estudios. Esta actividad curricular consiste en un trabajo de carácter tecnológico y tiene como objetivo integrar y consolidar los conocimientos teóricos y prácticos que se adquieren a lo largo de la carrera. A partir de lo constatado en la visita, se destaca la función que cumple como instancia integradora y la participación de diferentes docentes vinculados con la temática elegida por el estudiante.

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 de estudios 1999
Formación experimental	200	355
Resolución de problemas de ingeniería	150	486
Actividades de proyecto y diseño	200	220
Práctica Profesional Supervisada	200	200

El Plan 1999 se estructura en cinco áreas: el Área Básica General, el Área Básica Específica, el Área Profesional General, el Área Profesional Específica y el Área Orientación.

El plan 1999 incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución ME N° 1232/01 con un tratamiento adecuado. No obstante, se observa que si bien se dictan contenidos de higiene y seguridad en el trabajo se recomienda profundizar en los mismos a fin de fortalecer la formación de los egresados en esta área. Asimismo, si bien se contempla el dictado de los conceptos generales de la gestión de la calidad, se recomienda profundizar en los mismos con un enfoque organizacional y, en particular, a laboratorios, para consolidar el perfil del ingeniero definido por la institución.

Se considera que el esquema de correlatividades definido contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos.

Entre las actividades de enseñanza previstas se incluyen el dictado de clases teóricas, prácticas, teórico-prácticas, la elaboración de trabajos prácticos de aula, de laboratorio y/o de campaña, entre otras. Como se mencionó anteriormente, el plan de estudios cuenta con instancias de integración de los contenidos y se promueve la integración de docentes en experiencias educacionales comunes. Así mismo se llevan a cabo reuniones para favorecer el intercambio de contenidos y metodologías, evitar la superposición, fijar criterios para la resolución de problemas entre docentes de las materias del mismo año y de años diferentes, así como para coordinar horarios, cronogramas, exámenes, entre otras. La carrera realiza actividades dirigidas a desarrollar habilidades para la comunicación oral y escrita (exposiciones orales, exámenes escritos y orales, elaboración de informes escritos, monografías y proyectos etc.).

En relación con los sistemas de evaluación, el Régimen de Evaluación de Materias, aprobado por la Resolución H.C.D. N° 1312/07, establece los mecanismos de aprobación y el régimen promocional de las asignaturas con evaluación continua. Estos sistemas son conocidos por los alumnos. La evaluación de los alumnos resulta congruente con los objetivos y las metodologías de enseñanza establecidos.

Los programas analíticos de las asignaturas explicitan los objetivos, los contenidos, la descripción de las actividades teóricas y prácticas, la bibliografía, las metodologías de enseñanza y las formas de evaluación.

Se destaca que, en el plan de desarrollo, la carrera prevé adecuar en forma permanente el plan de estudios con el objeto de mantener el nivel de calidad alcanzado, tendiendo a la optimización de su funcionamiento en forma acorde a las necesidades emergentes de las nuevas tecnologías.

3. Cuerpo académico

El mecanismo de ingreso y promoción del cuerpo docente es el concurso público de antecedentes y prueba de oposición, según lo establece, en concordancia con el Estatuto de la UNSa, el Reglamento de concurso para la provisión de cargos de profesores regulares (Resolución C.S. N° 350/87), el Reglamento de concurso para la provisión de cargos regulares de jefes de trabajos prácticos y auxiliares docentes de primera categoría (Resolución C.S. N° 661/88) y el Reglamento para la provisión de cargos docentes interinos (Resolución C.D. N° 690/05). El Régimen de permanencia, aprobado por la Resolución C.S. N° 014/04 y N°

532/11, establece que los docentes, a partir de los 5 años de la designación, sean evaluados cada 3 años acerca de su desempeño en la docencia, la investigación, la extensión, la capacitación, la formación de discípulos y la gestión.

Por lo expuesto, se considera que los mecanismos de ingreso y permanencia son adecuados para garantizar la idoneidad del cuerpo académico.

La carrera cuenta con 114 docentes que cubren 117 cargos, de los cuales 74 son regulares y 43 interinos. A esto se suman 28 cargos de ayudantes no graduados. 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					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	0	0	1	0	14	15
Asociados	0	1	0	0	2	3
Adjuntos	0	2	8	0	22	32
JTP	0	13	24	0	19	56
Ayudantes Graduados	0	5	3	0	0	8
Total	0	21	36	0	57	114

En los siguientes cuadros se puede observar la cantidad de docentes agrupados según su título académico máximo y su dedicación:

Título	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	
Grado	0	12	25	0	27	64
Especialista	0	3	4	0	13	20
Magíster	0	2	6	0	6	14
Doctor	0	3	1	0	12	16
Total	0	20	36	0	58	114

Se considera que el cuerpo académico es adecuado en número y composición y cuenta con una dedicación suficiente para garantizar las actividades programadas de docencia,

investigación y vinculación con el medio. Se destaca que el 51% de los docentes (58) cuentan con una dedicación igual o mayor a 40 horas y que el 44% (50) tienen título de posgrado y, entre estos últimos, el 62% (31) cuentan con una dedicación igual o mayor a 40 horas. En los últimos años se observa un significativo incremento y jerarquización en el cuerpo docente, en cuanto a las dedicaciones y la formación de posgrado.

La carrera cuenta con 7 docentes pertenecientes a la carrera de investigador del CONICET: 1 profesor es investigador principal, 1 profesor es investigador independiente, 3 profesores son investigadores adjuntos y 2 auxiliares son investigadores asistentes. Por otro lado, 71 docentes se encuentran categorizados en el Programa de Incentivos del MECyT: 2 profesores categoría I, 10 profesores y 1 auxiliar categoría II, 17 profesores y 3 auxiliares categoría III, 11 profesores y 7 auxiliares categoría IV y 20 auxiliares categoría V. Además, 2 profesores y 4 auxiliares están categorizados en otros sistemas de promoción de la investigación científico-tecnológica.

El cuerpo docente participa en actividades de actualización y perfeccionamiento, tal como fue consignado anteriormente.

Se destaca que, en el plan de desarrollo, la carrera se propone incentivar la formación de nuevos recursos humanos a través de una política definida en función de las necesidades actuales y emergentes de las distintas cátedras y, en paralelo, continuar con la jerarquización y regularización de la planta docente.

4. Alumnos

El Estatuto de la UNSa define explícitamente las condiciones de ingreso, que garantizan que sea libre, gratuito e irrestricto para los estudiantes que hayan culminado los estudios del nivel de enseñanza medio. Asimismo, por las Resoluciones C.S. N° 656/95 y N° 158/96 se reglamenta la excepcionalidad para personas mayores de 25 años sin título de estudios secundarios. La Comisión Académica de Ingreso de la FI (Resoluciones H.C.D. N° 1314/07 y N° 638/11) es la encargada de definir y coordinar la modalidad académica del ingreso a las carreras.

Por la Resolución H.C.D. N° 723/12, se aprueba el Curso de Ingreso Universitario (CIU), de carácter optativo para los preinscriptos a las carreras de la FI. Se desarrolla entre los meses de febrero y marzo y consta de 2 módulos: Matemática y Estrategias para el

Aprendizaje. El CIU cuenta con un coordinador general, equipos docentes, personal de apoyo psicopedagógico y tutores estudiantiles.

El Reglamento de Alumnos, aprobado por la Resolución C.S. N° 489/84 y modificado por la Resolución C.S. N° 117/02, define las condiciones de inscripción, de regularización y de aprobación a las asignaturas, los turnos de exámenes, la condición de alumno regular o libre y los derechos y obligaciones de los alumnos.

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

Año	2010	2011	2012
Ingresantes	92	87	101
Alumnos	392	387	407
Egresados	13	33	0

Con el objetivo de coordinar y realizar las acciones de seguimiento y apoyo académico y psicológico de los estudiantes, la FI cuenta con el Gabinete de Orientación y Tutoría (GOT). En este ámbito, funciona el Sistema de Tutorías, según lo establecido en la Resolución H.C.D. N° 102/04, y, a su vez, el GOT participa en las actividades vinculadas con los ingresantes. Asimismo, se cuenta con la Comisión de Apoyo al Gabinete de Orientación y Tutoría (Resoluciones H.C.D. N° 360/07 y N° 748/12), conformada por representantes de cada una de las Escuelas de Ingeniería, que actúa como nexo entre estas y el GOT.

Entre las acciones que se implementan a los fines de disminuir la deserción y el desgranamiento, se encuentra el Plan para aumentar la retención de los estudiantes de Ingeniería (PAREIN), según la Resolución H.C.D. N° 089/04, destinado a los estudiantes ingresantes que no aprueben los primeros exámenes parciales, el dictado en ambos cuatrimestres de todas las materias del primer año y de dos del segundo año de la carrera, el Curso Nomenclatura y Formulación de Compuestos Químicos, con el objetivo de preparar a los alumnos para el cursado de la asignatura Química General, y el Curso Física en Palabras, con el objetivo de preparar a los alumnos para el cursado de la asignatura Física I.

Tal como se observa en el Informe de Autoevaluación, se registra un mejoría en la tasa de egreso en el período 2008-2012, que es atribuida a los esfuerzos destinados a las primeras etapas de la carrera y a medidas de adecuación del plan de estudios que permiten un inicio temprano del requisito curricular Proyecto Final. Asimismo, se creó la Comisión de Proyecto

Final (Res CD 703/09) con el objetivo principal de realizar un seguimiento y agilizar la culminación. Por otra parte, se otorgó ayuda económica a los estudiantes para la realización de las PPS y se incrementó el número de empresas disponibles para la realización de las mismas.

Por lo expuesto, se considera que los mecanismos de seguimiento de los alumnos y las instancias de apoyo académico son adecuados.

Los programas que rigen el otorgamiento de becas están centralizados a nivel universitario a través del Departamento de Becas, que depende de la Secretaría de Bienestar Universitario de la UNSa. Se cuenta con la Comisión de Becas (Resoluciones C.S. N° 450/09 y N° 461/12), integrada por representantes docentes y alumnos de todas las unidades académicas, que se encarga de realizar el análisis para otorgar las becas en base a criterios económicos y académicos, según lo establecen el Reglamento de Becas de la UNSa de las carreras de pregrado y grado (Resolución C.S. N° 450/09) y el Reglamento de Becas de Formación de la UNSa (Resolución C.S. N° 470/09). Se dispone de becas de comedor, de transporte, de formación, entre otras. Por otra parte, la FI cuenta con un programa de ayuda económica para los estudiantes que deban realizar la PPS, el Proyecto Final, viajes de estudio, o alguna otra actividad académica, según lo establece el Reglamento de Beca Académica de la FI (Resolución H.C.D. N° 821/06).

Como se mencionó anteriormente, los estudiantes pueden acceder a las becas de investigación que otorga el CIUNSa, a cargos de auxiliar docente de segunda categoría, a adscripciones a la docencia o a proyectos de investigación, o a pasantías en empresas u organismos públicos, entre otros programas.

La Comisión de Vinculación con Graduados de la FI (Resoluciones H.C.D. N° 1192/07 y N° 888/11), que depende de la Secretaría de Vinculación y Transferencia, es la encargada de realizar el seguimiento de los graduados. Elabora y actualiza la base de datos de los egresados, produce información estadística al respecto, implementa la encuesta a los graduados y mantiene un vínculo permanente a través de correo electrónico y redes sociales. A partir de lo observado en la visita, se destaca el nivel de vinculación y pertenencia de los graduados que se logra con estas actividades.

Por último, la unidad académica ofrece cursos de formación y actualización, conferencias y postgrados en temáticas afines a la carrera, algunos en forma conjunta con el Consejo Profesional de Ingenieros, destinados a los graduados y a los profesionales del

medio. Asimismo, se registra el dictado de cursos por parte de graduados orientados hacia los estudiantes de la carrera.

5. Infraestructura y equipamiento

La carrera se dicta en las instalaciones que dispone la unidad académica en el Campus Universitario, que es propiedad de la UNSa. En este inmueble, la carrera dispone de laboratorios, centros de cómputos, aulas, salas multimedia, biblioteca, oficinas para los docentes con equipamiento informático. Además, en el Campus la unidad académica cuenta con dos plantas pilotos y aulas de uso exclusivo, así como aulas comunes. Esta infraestructura resulta adecuada para el desarrollo de las distintas actividades de enseñanza que la carrera requiere.

Para desarrollar las actividades de formación práctica, la carrera dispone de los siguientes espacios físicos ubicados en el Campus Universitario: Laboratorio de Aguas y Suelo, Laboratorio de Alimentos, Laboratorio de Análisis de Superficie y Textura de Sólidos LASUP, Laboratorio de Biotecnología, Laboratorio de Catálisis, Laboratorio de Catálisis (Electrobalanza), Laboratorio de Difracción de Rayos X, Laboratorio de Electrotecnia, Laboratorio de Estructuras, Laboratorio de Estudios Ambientales, Laboratorio de Física I, Laboratorio de Física II, Laboratorio de Fisicoquímica y Química Analítica e Instrumental, Laboratorio de Hidráulica, Laboratorio de Higiene y Seguridad Industrial, Laboratorio de Instrumentación y Control Automático, Laboratorio de Materiales, Laboratorio de Microscopia Electrónica de Barrido (LASEM), Laboratorio de Petroquímica (Planta Piloto), Laboratorio de Química General, Laboratorio de Química Inorgánica, Laboratorio de Química Orgánica, Planta productora de Nitrógeno Líquido, Planta Piloto de Alimentos, Planta Piloto I y Laboratorio de análisis químico – INBEMI, Planta Piloto II, Sala de Cómputos – 511 y Sala de Cómputos – 513. Además, la FI cuenta con un taller, que posibilita la construcción, reparación y mantenimiento de equipamiento.

El equipamiento para el apoyo didáctico está compuesto por proyectores multimedia, retroproyectores, proyectores de diapositivas, reproductor de DVD y video reproductor. La Bedelía, en conjunto con la Secretaría Académica, se encarga de administrar la utilización de los recursos audiovisuales e informáticos, así como de coordinar la asignación de las aulas y los espacios de uso común.

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.

No obstante, se observó que en el entrepiso de la Planta Piloto II funciona el Laboratorio de Higiene y Seguridad Industrial y el de Instrumentación y Control Automático y, si bien en la planta baja cuenta con adecuadas salidas de emergencia, existe una única escalera que permite descender hacia ella desde los laboratorios. Por lo tanto, se considera que estos laboratorios no cuentan con medios de evacuación adecuados en caso de un accidente. Por otro lado, se constató la existencia de la misma situación en los Laboratorios de Hidráulica y de Estructuras, que funcionan en el mismo espacio físico, ya que hay oficinas de docentes y becarios y salas de reunión en el entrepiso con una única escalera en el interior. La institución no ha detectado el presente déficit. Se formula un requerimiento.

La biblioteca de la unidad académica está ubicada en el Edificio Central y brinda servicios durante 12 horas diarias los días hábiles. El personal afectado asciende a 4 personas, que cuentan con formación adecuada para las tareas que realiza. Entre estas se incluyen el préstamo de libros a domicilio, la consulta de libros en la sala y el acceso a bases de datos on line. La Biblioteca cuenta con cinco bases de datos, tres con acceso para el usuario (libros, revistas y direcciones de librerías) y dos administrativa (inventarios y socios). Asimismo, la FI integra la Red de Bibliotecas del NOA (BIBLIGNOA), que permite acceder a material bibliográfico disponible en las Facultades de Ingeniería de las Universidades Nacionales del NOA, así como a la Biblioteca Electrónica de la SECyT. El acervo bibliográfico es renovando periódicamente a través de mecanismos de selección y actualización. Se considera que la bibliografía existente es actualizada y todas las asignaturas disponen de suficiente material bibliográfico en cuanto a ejemplares y diversidad de títulos.

Durante la visita a la biblioteca, se constató que cuenta con una única puerta de ingreso y egreso y que no dispone de una salida de emergencia alternativa que permita la evacuación adecuada en caso de un accidente. Si bien se informó en la visita que está prevista la realización de una obra de ampliación de la biblioteca, que incluiría la construcción de salidas de emergencia, la documentación correspondiente no fue presentada formalmente, por lo que no se cuenta con detalles en relación al cronograma, los montos y los responsables de estas acciones, que puedan asegurar la subsanación del déficit. Se formula un requerimiento.

El Comité Central de Salud y Seguridad Laboral de la UNSa (Resolución R. N° 191/09) y la Comisión de Higiene y Seguridad Laboral de la FI (Resolución H.C.D. N° 1012/08) son las instancias institucionales responsables a cargo de la seguridad e higiene de la unidad académica. Se presenta un certificado firmado por el Vicerrector de la UNSa, en su carácter de Coordinador del Comité Central de Salud y Seguridad Laboral, garantizando el cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene en los inmuebles, según las normativas vigentes en la materia, y el Manual de Higiene y Seguridad en Laboratorios de Prácticas Químicas y Biológicas, aprobado por la Resolución H.C.D. N° 283/10.

De acuerdo con la información presentada en el Formulario Electrónico la carrera cuenta con recursos financieros suficientes para su desarrollo.

De acuerdo con lo expuesto precedentemente, el Comité de Pares formula el siguiente requerimiento:

- Asegurar las condiciones de seguridad en la biblioteca, en la Planta Piloto II y en los Laboratorios de Hidráulica y de Estructuras.

Además, se formula la siguiente recomendación:

- Profundizar el dictado de los contenidos de higiene y seguridad en el trabajo y de gestión de la calidad, con un enfoque organizacional y, en particular, a laboratorio.

Anexo II: Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta.

Requerimiento 1: Asegurar las condiciones de seguridad en la biblioteca, en la Planta Piloto II y en los Laboratorios de Hidráulica y de Estructuras.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la Respuesta a la Vista, la institución informa que en 2013 inició acciones con el objetivo de mejorar las condiciones de seguridad en la biblioteca, en la Planta Piloto II y en los Laboratorios de Hidráulica y de Estructuras (Resolución Decanal N° 516/13).

Con respecto a la biblioteca, se inició la ampliación de la superficie destinada a la sala de lectura y la incorporación de dos salidas de emergencia (Resolución H.C.D. N° 506/13). En relación con las condiciones de seguridad en la Planta Piloto II y en los Laboratorios de Hidráulica y de Estructuras, se inició la construcción de una escalera de emergencia externa en el entresuelo de la Planta Piloto II y otra en el entresuelo de los Laboratorios de Hidráulica y de Estructuras (Resolución H.C.D. N° 507/13). Estas obras se finalizarán en 2014.

Evaluación:

Por lo expuesto, se considera que las acciones mencionadas son adecuadas para subsanar el déficit. Asegurar mediante la ART correspondiente las condiciones de seguridad e higiene.

Recomendación: Profundizar el dictado de los contenidos de higiene y seguridad en el trabajo y de gestión de la calidad, con un enfoque organizacional y, en particular, a laboratorio.

Evaluación:

En la Respuesta a la Vista, la institución presenta el programa analítico modificado de la asignatura Producción Limpia, en el que se incorporan contenidos de higiene y seguridad en el trabajo y de gestión de la calidad. El mismo es aprobado por la Resolución H.C.D. N° 508/13.