

RESOLUCIÓN N°: 899/13

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

Buenos Aires, 05 de octubre de 2013

Expte. N° 804-1248/12

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Jujuy 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 Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Jujuy 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 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 7, 8 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 el día 27 de Mayo 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, procedió a redactar su Informe de Evaluación que forma parte del Anexo I de la presente resolución.

Con fecha 21 de octubre de 2013, el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento del mencionado informe.

2. Los fundamentos que figuran en el Anexo I de la presente resolución.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Jujuy por un período de seis (6) años con las recomendaciones que se establecen en el artículo 2º.

ARTÍCULO 2º.- Dejar establecidas las siguientes recomendaciones:

1. Implementar mecanismos efectivos para incrementar la cantidad de graduados de la carrera.
2. Dadas las altas dedicaciones docentes, incrementar los proyectos de investigación y la participación de los docentes con mayores dedicaciones en estas actividades así como en las actividades de extensión y vinculación con el medio.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN Nº 899 - CONEAU - 13

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

1. Contexto institucional

1.1 Oferta de carreras

La carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería (FI) se creó en el año 1972 en el ámbito de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJU). La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2012 fue de 2692 y la cantidad de alumnos de la carrera en el mismo año fue de 311.

La oferta académica de la unidad académica incluye también las carreras de grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Química, Licenciatura en la Enseñanza de la Física, Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática, Licenciatura en Tecnología de los Alimentos, Licenciatura en Sistemas (acreditada por Resolución CONEAU N° 1230/12), Licenciatura en Ciencias Geológicas (acreditada por Resolución CONEAU N° 413/13), Profesorado Nivel Superior en Química, Ingeniería de Minas (acreditada por Resolución CONEAU N° 555/08), Ingeniería Industrial (acreditada por Resolución CONEAU N° 514/07) e Ingeniería en Informática (acreditada por Resolución CONEAU N° 1220/12).

Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Especialización en Gerencia y Vinculación Tecnológica (acreditada por Resolución CONEAU N° 931/09), Especialización en Docencia Superior y Especialización, Maestría y Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

La misión institucional y los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto de la Universidad Nacional de Jujuy 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. Las líneas estratégicas se corresponden con las desarrolladas en la Facultad: Docencia, Investigación, Extensión y Difusión de conocimiento. El plan de desarrollo se considera adecuado.

1.2 Políticas institucionales

La institución cuenta con políticas en investigación y desarrollo tecnológico, definidas en las Resoluciones del Consejo Superior (CS) N° 168/11 y N° 31/11, y las Resoluciones del Consejo Académico (CA) N° 128/07, N° 23/07 y N° 24/07, que pautan las presentaciones de los proyectos, su ejecución y evaluación (tipos de proyectos y categorías), las condiciones que debe reunir el director y equipo de investigación y la asignación de subsidios de incentivo para las actividades de investigación.

En la actualidad, la institución tiene 15 proyectos de investigación vigentes en temáticas relacionadas con la carrera. Ellos son:

1. Análisis sensorial para el control de calidad de productos aromáticos y medicinales;
2. Aplicación de tecnologías de procesamiento para la retención de componentes funcionales en alimentos regionales NOA;
3. Desarrollo de sistemas de apoyo para la toma de decisiones en procesos industriales;
4. Diseño y control óptimo de sistemas de evaporación multiefecto;
5. Estudio de componentes de alto desgaste en plantas industriales;
6. Estudio de los componentes funcionales de alimentos andinos. Aplicación de metodologías de Biopreservación;
7. Estudio físico-químico y tecnológico de los lípidos en la dieta;
8. La gestión de los activos intangibles en los proyectos de inversión;
9. Leche y queso de cabra, con una contribución al desarrollo local Provincia de Jujuy;
10. Metabolitos secundarios de plantas aromáticas y medicinales para el control del acaro varroa destructor;
11. Optimización vía simulación de Sistemas Dinámicos discretos estocásticos;
12. Programa desarrollo de Procesos de Ingeniería de alimentos para la agroindustria local;
13. Proteólisis de quesos de cabra salados en seco elaborados con leche en la zona de los valles jujeños;
14. Tratamiento de residuos plásticos con mohos y bacterias aislados en Jujuy;
15. Valorización sustentable de especies aromáticas y medicinales de zonas semiáridas y áridas de Jujuy;

Además, cuenta con tres proyectos relacionados con los aspectos pedagógicos y didácticos de la enseñanza, que son los siguientes:

1. Acciones Complementarias para mejorar la construcción del conocimiento de la Matemática en los alumnos de Ingeniería;

2. Optimización de aspectos de diseño curricular de cálculo para mejorar el rendimiento académico de los alumnos;
3. Perspectivas sustentables del Sistema de Ingreso: monitoreo de su impacto en los alumnos de la Facultad de Ingeniería.

En los proyectos de investigación participan 52 docentes y 11 alumnos de la carrera. Se considera que los proyectos mencionados poseen un nivel de desarrollo adecuado y expresan la preocupación de la carrera por emprender este tipo de actividades. La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través de becas de promoción a la investigación de alumnos y docentes (Resolución CA N° 128/07 y CS N° 24/07) y un régimen de subsidios para investigadores (Resolución CS N° 167/88).

La institución desarrolla actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio. Las actividades de extensión se regulan a través del Instituto de Investigación Tecnológicas, Mineras e Industriales (INTEMI), dependiente de la Secretaria de Extensión Coordinación y Planificación (SECyP) de la Facultad de Ingeniería, que es la encargada de realizar las tareas de difusión de las actividades, reglamentar los servicios a terceros e incorporar alumnos y docentes a proyectos específicos. En este marco se han llevado adelante cursos de capacitación, asesoramiento y servicios destinados a instituciones y empresas, privadas y públicas del medio, entre las que se mencionan: clasificaciones granulométricas para diseño de instalaciones y ensayos de concentración de minerales oxidados/sulfurados para mejorar el rendimiento metalúrgico de su planta procesadora para Cía. Minera El Aguilar; y ensayos de concentración de minerales (Litio) de soluciones para Sales de Jujuy, y otras que se desarrollan en el Instituto de Geología y Minería (IDGyM), desde la Unidad de Gestión Integral de Cuencas Hídricas (UGICH) y en la extensión áulica en Frías, Santiago del Estero. Además, la Universidad cuenta con una Dirección de Imprenta que está a disposición de los investigadores para editar sus trabajos. Los docentes y alumnos participan de estas actividades y colaboran en la organización de eventos científicos que se desarrollan a nivel regional, nacional e internacional. La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través de pasantías (Resolución CS N° 34/10).

La carrera posee 23 convenios con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión para la concreción de las políticas previamente mencionadas.

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. En este marco se incentiva la formación de posgrados de los docentes; se mantiene una oferta activa de cursos, seminarios y carreras; se promueve, junto con otros centros académicos nacionales e internacionales, la formulación de cursos y carreras en red; se estimula el intercambio docente con otras universidades, en particular en el marco del CODINOA (Consortio de Facultades de Ingeniería del NOA) y Norte Grande; se mantiene y difunden actividades de posgrados dictados por otras unidades académicas y se incentiva la investigación docente a través de becas (Resolución CS N° 23/07) y pasantías de investigación para graduados (Resolución CA N° 151/03), entre otras acciones. Se considera que la unidad académica realiza actividades sustantivas en términos de docencia, investigación, vinculación con el medio y extensión.

1.3 Estructura de gobierno y conducción

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por el Consejo Académico (CA), compuesto por 18 miembros y por un Decano y un Vicedecano, que son los encargados de ejecutar lo normado por el CA y de administrar la unidad académica. Esta estructura se complementa con cinco Secretarías: de Extensión, Coordinación y Planificación -SeCyP- (que realiza tareas de vinculación y extensión académica), de Ciencia y Tecnología -SeCyT- (tareas de coordinación y/o desarrollo tecnológico), Administrativa (tareas de administración general, compras y presupuesto de la unidad académica), Académica (tareas de administración académica, planes de estudios, docentes y alumnos) y del Consejo Académico y Coordinación de Acreditación.

La estructura de gobierno de la carrera cuenta con una Dirección de Carrera, con su respectivo Director, que son supervisados por la Coordinación de carreras. Ambas instancias dependen de la Secretaría Académica de la Facultad. La Dirección de Carrera tiene la función de velar por el cumplimiento de los objetivos académicos del plan de estudios, su adecuación en el tiempo y su articulación (vertical y horizontal). La Coordinación de carrera tiene como función supervisar el desarrollo de la actividad docente, señalar al Director las observaciones y propuestas que sean apropiadas para el cumplimiento de los objetivos educacionales del plan de estudios y coordinar la articulación horizontal con el resto de las asignaturas de la unidad académica, a través de la Comisión Asesora de Enseñanza y las Comisiones Asesoras

de Carreras (integradas por un docente de cada asignatura específica). La integración, misiones y funciones de cada una de estas instancias de conducción se encuentran normadas por la Resolución CA N° 222/95. Se considera que la estructura de gobierno y gestión es adecuada para garantizar el desarrollo de la carrera y que los directivos poseen antecedentes compatibles con los cargos que desempeñan.

El personal administrativo de la unidad académica está integrado por 60 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. Además, la UNJU creó la Tecnicatura en Gestión Universitaria que tiene como objetivo capacitar y perfeccionar en gestión al personal administrativo. También, se realizan capacitaciones en temas de seguridad y certificación de laboratorios.

La unidad académica dispone de siete sistemas informáticos para el registro y el procesamiento de la información académica y administrativa. Estos son: SGE, para el seguimiento de expedientes; SIU PILAGÁ, para la gestión administrativa, SIU PAMPA, para la gestión del personal; SIU GUARANÍ, para la gestión académica; SIU ARAUCANO, para generar estadísticas universitarias; SIU MAPUCHE, registro actualizado de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente; y OCLOYAS, para el control de la asistencia del personal. Los resultados de los exámenes se resguardan por cuadruplicado en la Secretaria Académica, en los Departamentos de Alumnos (de la unidad académica), en el Registro General de Alumnos (Rectorado) y por el profesor a cargo de cada cátedra. La Universidad cuenta, además, con un Comité de Seguridad de la Información que garantiza la protección y el resguardo de los sistemas de información, minimizando riesgos o daños. Los docentes y alumnos pueden acceder a parte de la información del sistema desde Intranet o Internet.

2. Plan de estudios y formación

La carrera tiene un plan de estudios vigente aprobado por la Resolución CS N° 26/07 y modificado por las Resoluciones CA N° 327/08 y N° 340/12, que comenzó a dictarse en el año 2007. El plan tiene una carga horaria total de 4455 horas y se desarrolla en 5 años.

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

Bloque curricular	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 2007
Ciencias Básicas	750	1220

Tecnologías Básicas	575	960
Tecnologías Aplicadas	575	1245
Complementarias	175	450

La carga horaria del plan de estudios se completa con 180 horas de dos niveles de idioma Inglés, 200 horas de la Práctica Profesional Supervisada (PPS) y 200 horas de Proyecto Final.

El plan se estructura en cuatro ciclos: Ciencias Básicas, con un total de 13 asignaturas; Ciencias y Tecnologías Básicas, con un total de 8 asignaturas; Ciencias y Tecnologías Aplicadas, con un total de 13 asignaturas; y Complementarias, con un total de 6 asignaturas.

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 2007
Matemática	400	540
Física	225	300
Química	50	210
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	150

La formación práctica incluye la formulación y evaluación de proyectos, la PPS y la elaboración de un Proyecto Final. Los estudiantes realizan actividades de resolución de problemas y otras actividades en empresas o instituciones nacionales o extranjeras, estatales, mixtas o privadas dedicadas a la actividad productiva, de servicios, científicas o afines a la futura profesión.

La PPS se encuentra reglamentada por la Resolución CA N° 80/06, para su realización los alumnos deben dirigirse a la Comisión de Prácticas Profesionales y proponer el lugar donde desean realizar la PPS, teniendo la Comisión la facultad de aceptar o rechazar la propuesta. Una vez que el alumno efectúa la práctica, debe realizar un informe que es evaluado y revisado por el profesor a cargo. También debe presentar un certificado de asistencia y un informe de las tareas desarrolladas.

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 2007
Formación Experimental	200	620
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	350
Actividades de Proyecto y Diseño	200	248
Práctica Profesional Supervisada	200	200

El plan incluye 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 contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos. Este esquema tiene en cuenta criterios de especialidad y de afinidad de contenidos y objetivos que flexibilizan el tránsito educativo de los estudiantes durante el cursado de la carrera, y que aseguran que los conocimientos sean impartidos en un orden adecuado. Los contenidos del plan de estudios son adecuados y se cumple con los procedimientos pedagógicos necesarios para una buena asimilación de los conocimientos.

Entre las actividades de enseñanza previstas se incluyen clases teóricas y prácticas, ejercicios de resolución de problemas, guía de preguntas, actividades proyectuales, entre otras. La integración horizontal de los contenidos de las asignaturas se realiza mediante reuniones periódicas de la Comisión Asesora de Carrera, que son coordinadas por el Director de Carrera. Los profesores a cargo de las asignaturas analizan problemáticas emergentes del proceso enseñanza-aprendizaje para asegurar la continuidad del conocimiento, evitar suposiciones y coordinar innovaciones.

Los sistemas de evaluación, son conocidos por los estudiantes y se les asegura el acceso a sus resultados a través de publicaciones de la cátedra o en la página Web de la Facultad. Los exámenes finales se toman en los turnos previamente estipulados en el Calendario Académico, una vez finalizado el período lectivo. 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

actividades teóricas y prácticas, la bibliografía, las metodologías de enseñanza y las formas de evaluación.

3. Cuerpo académico

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por la Resolución CS N° 162/12 que establece el ingreso, permanencia y promoción de cargos, y las categorías del personal docente de las distintas facultades de la UNJU. Para cargos regulares el ingreso se realiza por medio de concursos de antecedentes y oposición. Para cargos interinos es por llamado de inscripción de los interesados o por designaciones directas cuando se invocan razones de urgencia. La Resolución CS N° 142/12 establece las pautas para la evaluación del desempeño docente. Cabe mencionar que estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

La carrera cuenta con 133 docentes que cubren 153 cargos, de los cuales 64 son regulares y 89 interinos. 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 a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Profesor Titular	0	1	3	1	13	18
Profesor Asociado	0	0	0	0	1	1
Profesor Adjunto	0	3	10	1	21	35
Jefe de Trabajos Prácticos	0	2	26	1	9	38
Ayudantes graduados	0	23	12	0	6	41
Total	0	29	51	3	50	133

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					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Grado universitario	0	21	34	2	28	85
Especialista	0	3	10	1	5	19
Magíster	0	0	4	0	8	12
Doctor	0	1	1	0	8	10

Total	0	25	49	3	49	126
-------	---	----	----	---	----	-----

La diferencia en la cantidad total de docentes que se observa en ambos cuadros se debe a que siete docentes no poseen título de grado. Ellos son: 1 Jefe de Trabajos Prácticos de Análisis Matemático I, 1 Ayudante graduado de Nivel de aptitud y Nivel de suficiencia en Inglés, 1 Ayudante graduado de Análisis Matemático I y Física I, 1 Ayudante graduado de Redes y Telecomunicaciones, Programación Aplicada y Cálculo Numérico, 1 Ayudante graduado de Nivel de suficiencia en Inglés, 1 Ayudante graduado de Introducción a la Informática y 1 Ayudante graduado de Programación Aplicada y Cálculo Numérico. Del análisis de las fichas de los docentes y de las fichas de actividades curriculares del Formulario Electrónico se observa que los docentes con título superior cuentan con antecedentes y formación adecuada para desarrollar las tareas inherentes al cargo.

Con respecto a las dedicaciones docentes, se observa que un 38% (50 docentes) de los profesores de la carrera cuenta con dedicación mayor a 40 horas, mientras que un 22% (29 docentes) tiene una dedicación semanal de 10 a 19 horas. Asimismo, un 31% (41 docentes) cuenta con formación de posgrado (10 docentes poseen título de doctor, 12 de magíster y 19 de especialista). Del total de docentes que integran el cuerpo académico, 63 están categorizados en el Programa Nacional de Incentivos del MECyT: 1 profesor categoría I, 7 profesores categoría II, 9 profesores y 2 auxiliares categoría III, 11 profesores y 8 auxiliares categoría IV y 6 profesores y 19 auxiliares categoría V. El perfil profesional y académico del cuerpo docente es adecuado y cumple con los requisitos para un buen proceso educativo. Los docentes tienen títulos acordes con sus actividades curriculares y una buena experiencia docente. Asimismo, se considera adecuada la participación de los miembros del cuerpo académico en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico y en los programas o acciones de vinculación con los sectores productivos y de servicios apropiada.

Cabe mencionar que entre el año 2007 y el 2012 la carrera ha incrementado la calidad del plantel docente agrupados según jerarquía y dedicación, lo que se considera un salto cualitativo importante y demuestra el compromiso de la institución.

El cuerpo docente participa en actividades de actualización y perfeccionamiento como estudios de posgrado, participación de cursos y congresos, publicaciones científicas y actividades de extensión, tal como se indicó en el punto 1.2 de este informe. Las políticas de perfeccionamiento y actualización se consideran adecuadas.

4. Alumnos y graduados

El ingreso de los alumnos es irrestricto, según el Estatuto de la UNJU. Los requisitos de admisión son únicamente administrativos (fotocopia de documento, carnet sanitario, partida de nacimiento), a lo que se agrega la solicitud de finalización de la escuela secundaria. Con el objetivo de asegurar una preparación previa adecuada, la unidad académica posee un sistema de ingreso aprobado por las Resoluciones CA N° 279/04 y CA N° 342/07, que establecen el dictado en ambos cuatrimestres del Curso de Nivelación para Ingresantes de la Facultad de Ingeniería y del Trayecto de Formación Complementaria (TFC). El Curso de Nivelación tiene como objetivo entrenar en el uso básico de las Matemáticas de nivel medio, es de carácter no eliminatorio y la aprobación es con un mínimo de 70% de asistencia que habilita al ingresante al cursado de las materias del primer año. Aquellos que lo desapruében deberán asistir al TFC, que incluye además una actividad de expresión oral y escrita. Los estudiantes que cumplan satisfactoriamente esta segunda instancia comienzan la cursada en el segundo cuatrimestre y los que desapruében deben repetir el curso en el próximo ciclo lectivo. Se considera que los mecanismos de admisión son adecuados.

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

Año	2010	2011	2012
Ingresantes	85	89	106
Alumnos	336	347	311
Egresados	2	0	4

Se considera que los recursos humanos y físicos son adecuados para garantizar a los estudiantes una formación de calidad.

La carrera cuenta con un sistema de tutorías que tiene como objetivo disminuir la deserción inicial de los estudiantes. Este sistema está integrado por alumnos tutores (avanzados de la carrera, rentados), docentes y asesores pedagógicos, que llevan adelante actividades informativas, de acompañamiento, divulgación y asesoramiento, entre otras (Resolución CA N° 94/06). A través del impacto del Proyecto de Apoyo para el mejoramiento de la enseñanza en primer año de las carreras de grado de Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Económicas e Informática (PACENI), por medio de la Secretaria de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación, se aprueba un reglamento general

para el Sistema de Tutorías de la UNJU (Resolución CS N° 255/08). El equipo quedó conformado por 28 alumnos-tutores, designados por la Resolución CA N° 250/11, que ingresan al sistema por concurso y son valorados por sus calificaciones y sus aptitudes interpersonales. Asimismo, en el año 2012 se designó una asesora psicológica que coordina la tarea de los tutores, capacitándolos en trabajo de grupos y otras técnicas tutoriales. Durante la visita realizada a la institución, la asesora informó que el principal rol que desempeñan los tutores es el de acompañamiento y vinculación con los alumnos nuevos. Cada tutor tiene asignadas dos cátedras con las que interactúa a fin de mantener informados a los alumnos de las novedades, cronogramas de los cursos y notas, y es el intermediario para solucionar los conflictos que puedan tener los alumnos durante la cursada. El sistema cuenta con un gabinete para recibir a los alumnos y con una página Web propia que sirve para comunicarse y realizar diversas actividades. Se organiza a través de los distintos grupos de trabajo: Equipo de Planificación y Logística, Equipo Facultad, Equipo de Cátedras, Equipo de Oferta Académica, Equipo de Estadísticas, Equipo de Cartelera y Difusión, Equipo de sitio Web y Equipo de Actividades Recreativas. Por otro lado, en el informe de Autoevaluación la institución presenta indicadores de deserción de los alumnos ingresantes a la Facultad de Ingeniería durante el primer año de su carrera entre los años 2004 y 2011, los números indican una leve pero prolongada reducción de la deserción. Así, la carrera cuenta con medidas de retención que resultan efectivas y se considera que los mecanismos de seguimiento de los alumnos y las instancias de apoyo académico son adecuados.

Además, la Universidad cuenta con un Programa de Becas centralizado. Las becas son anuales y no existe un cupo, es decir, que todos los alumnos que cumplan con las condiciones estipuladas pueden acceder a las mismas. Hay dos tipos de ayuda económica: para alumnos ingresantes o que acceden por primera vez al beneficio, y becas de renovación para aquellos que cumplan con las metas académicas (4 asignaturas aprobadas por año). Cabe destacar que en 2012, se otorgaron 95 becas del primer tipo y 65 del segundo a estudiantes de la unidad académica. Por lo expuesto, se considera que el programa de becas es adecuado para atender a las necesidades de los estudiantes.

La institución prevé mecanismos para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados. La Coordinación de Graduados (Resolución CA N° 136/10) se encarga de la difusión y comunicación a través de las redes sociales, de estimular la participación en carreras de posgrado, cursos y talleres; y de divulgar información

referente a convenios, pasantías, bolsas de trabajo, becas, entre otros. También la página Web de la Facultad cuenta con un portal de empleo para uso de los graduados y empresas.

5. Infraestructura y equipamiento

La carrera funciona en dos inmuebles que son propiedad de la institución. La totalidad de los predios se encuentran comunicados telefónicamente y a través de una red interna de datos.

La institución cuenta con equipos informáticos destinados a las actividades de investigación y docencia, que incluyen salas de computadoras conectadas en red, cañones proyectores, retroproyectores, DVD players con TV, equipo de video conferencia, pizarras interactivas, entre otras. Además, posee 36 laboratorios utilizados por la carrera: el Aula virtual, el Gabinete de Cálculo Numérico, el Gabinete de consulta sala de profesores, el Gabinete de Economía, Organización y Dirección, el Gabinete de Electricidad y Electrónica, el Gabinete de Física I, el Gabinete de Física II, el Gabinete de Probabilidad y Estadística, el Gabinete de Sistemas de Representación, el Laboratorio de Química I y II, el Laboratorio 14, el Laboratorio Central de Servicios analíticos, el Laboratorio de Cromatología y Espectrometría de masas de Alto Reyes, el Laboratorio de descontaminación, el Laboratorio de difracción de Rayos X, el Laboratorio de Electrotecnia, el Laboratorio de ensayos de beneficios y caracterización de Parámetros Físicos, el Laboratorio de Física-Química, el Laboratorio de Fluorescencia de Rayos X, el Laboratorio de Geoquímica, el Laboratorio de Idiomas, el Laboratorio de Infrarrojo, el Laboratorio de Ingeniería Química, el Laboratorio de materiales y Metrológia Industrial, el Laboratorio de Microscopia, el Laboratorio de Química Orgánica, el Laboratorio de Sedimentología, el Laboratorio de Tecnología de los alimentos, Laboratorio del grupo de Investigación de Química Aplicada, el Laboratorio I de Biología, el Laboratorio Universitario de Tecnologías Informáticas, el Museo de Geología, Mineralogía y Paleontología, las salas 2 y 5 y los talleres de Molienda y Petrotomia.

De acuerdo con lo constatado en la visita, los laboratorios de Electrotecnia, de Física, de Química General e Inorgánica y el laboratorio de Química Orgánica son nuevos y funcionan en el primer piso del Edificio Central de la Facultad. Los ambientes son amplios, poseen buena ventilación, cuentan con una iluminación adecuada y tienen incorporados sistemas de seguridad de reciente instalación. Los laboratorios de Química disponen de lugares específicos para el almacenamiento de drogas sólidas y productos químicos de uso restringido

para los alumnos. En particular el laboratorio de Física está provisto casi íntegramente con equipo nuevo, lo que permite realizar una amplia variedad de experimentos de mecánica, electricidad, magnetismo, óptica y termodinámica. 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 biblioteca de la unidad académica está ubicada en el predio de la Facultad de Ingeniería, cuenta con una superficie aproximada de 270 m², brinda servicios de lunes a viernes de 8 a 20 horas y ofrece préstamos de libros (hasta 4 libros por 3 días), CD/DVD e Internet. El personal afectado asciende a 8 personas con formación adecuada para las tareas que realizan. La biblioteca de la Facultad de Ingeniería cuenta con libros relacionados a materias específicas de las diferentes carreras de grado y de posgrado con un total de 10.005 ejemplares y 5173 obras. Entre el año 2007 y 2011 se adquirieron 822 libros de Ciencias Básicas y 208 libros para la carrera. De acuerdo con lo constatado durante la visita, el acervo bibliográfico disponible resulta coherente y adecuado para las exigencias de la carrera. La biblioteca dispone de equipamiento informático que permite realizar consultas a los usuarios vía SIBUNJU (Sistemas de Biblioteca de la Universidad). El acceso a bibliotecas virtuales y a la base de datos de centros tecnológicos y de investigación se realiza a través de un ciber académico que dispone de computadoras y conectividad para docentes y alumnos. La Facultad de Ingeniería de la Universidad de Jujuy, junto con sus equivalentes en las Universidades de Santiago del Estero, Catamarca, Tucumán y Salta integra la Red Bibliotecas de Ingeniería del NOA (BIBLINGNOA).

En el Informe de Autoevaluación, la carrera señala que la Unidad de Gestión de Riesgos es la responsable institucional a cargo de la seguridad e higiene de la unidad académica. Se presenta el certificado de factibilidad de prevención contra incendios. Durante la visita se comprobó que se llevan a cabo diversas acciones: instalación de hidrantes, consultas al cuerpo de bomberos, instalaciones de luces de emergencia, casilla para tubos con gases, salidas de emergencia del anfiteatro y colocación de matafuegos, entre otras.

La unidad académica tiene mecanismos de planificación y asignación presupuestaria definidos. De acuerdo con la información presentada en el Formulario Electrónico la carrera cuenta con recursos financieros suficientes para su desarrollo.

