

RESOLUCIÓN N°: 132/11

ASUNTO: Extender por un período de tres años la acreditación de la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta.

Buenos Aires, 30 de marzo de 2011

Expte. N°: 804-064/04

VISTO: la Resolución CONEAU N° 622/06 que acredita la carrera de Ingeniería Industrial 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, la Resolución Ministerial N° 1054/02, las Ordenanzas de la CONEAU N° 005-99, N° 032 y N° 041, las Resoluciones CONEAU N° 83/09 y 84/09 y las Actas CONEAU N° 306 y N° 307, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

De acuerdo con lo previsto en la Resolución Ministerial N° 1054/02 y en las Ordenanzas de la CONEAU N° 005-99, N° 032 y N° 041, el 6 de Diciembre de 2006 la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta (reconocimiento oficial RM N° R.M.0435/00 y R.M.1116/09) resultó acreditada por tres años. Si bien en esa oportunidad no cumplía con el perfil previsto en los estándares, se consideró que los planes de mejoramiento presentados le permitirían alcanzar el citado perfil en un plazo razonable. Sobre la base de estos planes, la institución asumió 6 compromisos de mejoramiento. En conformidad con lo previsto en el artículo 9 de la Ordenanza de la CONEAU N° 005-99, al término del período de tres años la institución debería solicitar una nueva acreditación e ingresar en la segunda fase del proceso. El 2 de julio de 2009 la CONEAU realizó la convocatoria correspondiente con el objeto de verificar el cumplimiento de los compromisos y en este marco, evaluar la situación actual de la carrera con respecto al perfil de calidad definido en la Resolución Ministerial N° 1054/02.

En la semana del 20 de mayo de 2009, una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe sobre la situación actual de la carrera y el cumplimiento de los compromisos asumidos por la institución sobre la base de las estrategias y planes de mejoramiento presentados oportunamente.

Finalizado 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 11 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. Con posterioridad, el Comité de Pares procedió a redactar su informe de evaluación. En ese estado, la CONEAU en fecha 23 de septiembre de 2010 corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 6º de la Ordenanza de la CONEAU N° 032.

2. Evaluación del Comité de Pares

De acuerdo con la Resolución CONEAU N° 622/06, la carrera asumió una serie de compromisos de mejoramiento elaborados sobre la base de los planes de mejora oportunamente presentados. Estos compromisos tenían los siguientes objetivos:

- incorporar cinco cargos de profesor adjunto con semidedicación (compromiso N° 1);
- equipar los laboratorios correspondientes, a los efectos de aumentar los trabajos experimentales y fortalecer las líneas de investigación (compromiso N° 2);
- crear los espacios físicos de los laboratorios de Materiales, de Higiene y Seguridad, General y de Electrónica y Control Automático, a los efectos de asegurar el desarrollo de las actividades de investigación propias de la carrera (compromiso N° 3);
- asegurar la implementación del nuevo programa de la asignatura Sistemas de Representación, en el que se incluye Dibujo Asistido por Computadora (compromiso N° 4);

- adquirir el material bibliográfico correspondiente a las asignaturas específicas de la carrera de Ingeniería Industrial y a las del área de Ciencias Básicas (compromiso N° 5);
- consolidar el aumento de docentes en el área de matemática y llevar a cabo acciones destinadas a los ingresantes (curso de apoyo y nivelación, repaso de contenidos de matemática y PAREIN) a los efectos de asegurar que los estudiantes reciban una formación de calidad (compromiso N° 6).

La carrera desarrolló una serie de acciones que le permitieron dar cumplimiento total a los compromisos. En este marco, la carrera:

- incorporó dos profesores titulares con dedicación exclusiva, dos profesores asociados con semidedicación, 1 profesor adjunto con semidedicación, un jefe de trabajos prácticos con dedicación exclusiva, dos jefes de trabajos prácticos con semidedicación;
- equipó los laboratorios de Electrónica, de Fundamentos de Operaciones Industriales, General de Ingeniería Industrial, de Instrumentación y Control Automático, de Ingeniería de Planta, y de Materiales, lo cual permitió el desarrollo de 34 trabajos prácticos de laboratorio y la utilización del equipamiento en el marco de los proyectos de investigación y trabajos finales de carrera;
- construyó el Laboratorio de Materiales, del Laboratorio general, del Laboratorio de Higiene y Seguridad Industrial e Ingeniería de Planta (ubicado en el 1° piso del edificio de Planta piloto II, creado en forma conjunta con la carrera de Ingeniería Química), del laboratorio de Electrónica (ubicado dentro de la Planta piloto II) y del laboratorio de Instrumentación y Control Automático (ubicado en el 1° piso del edificio de Planta piloto II), los cuales según se constató cuentan con infraestructura adecuada para la cantidad de alumnos que hacen uso de ellos; asimismo, se constató que se realiza una adecuada cantidad de trabajos prácticos en laboratorio en las diferentes actividades curriculares de la carrera; por otra parte, el equipamiento también es utilizado en trabajos de investigación de cátedra con la participación voluntaria de los alumnos que estén cursando o hayan cursado la asignatura y deseen profundizar sus conocimientos en esta área;
- modificó el programa de la asignatura Sistemas de Representación (Resolución N° 606/06), que tiene incorporados los conceptos y uso del programa informático AutoCAD; implementó cursos complementarios de AutoCAD;

- incrementó el acervo bibliográfico disponible en la biblioteca; asimismo, durante la visita se constató que la biblioteca dispone entre 10 y 23 ejemplares de los títulos de cabecera de cada asignatura de Ciencias Básicas y una variedad de títulos importante con un número de ejemplares adecuados; en lo que se refiere a las áreas de Tecnologías Básicas, Aplicadas y Complementarias se observan títulos actualizados, así como una suficiente cantidad de ejemplares para el número de alumnos que atiende la carrera, y se destaca que se tiene un número importante de segundos títulos para abastecer la demanda de las distintas asignaturas; por otra parte Además en la biblioteca se encuentran catalogadas las revistas; asimismo, en la respuesta a la vista, la carrera informa que desde hace 8 años se encuentran incorporadas en formato digital las versiones completas de las publicaciones establecidas a través de la Biblioteca MINCyT; adhirió a un convenio de cooperación mutua entre Facultades de Ingeniería de Universidades Nacional del NOA (Salta, Tucumán, Santiago del Estero, Catamarca y Jujuy), denominado “Red de Bibliotecas de Ingeniería del NOA (BIBLINGNOA)” que facilita el acceso al material bibliográfico disponible en todas las Facultades indicadas; también se observa una biblioteca virtual, que para Ingeniería Industrial posee 58 títulos;

- incorporó 2 profesores titulares con dedicación exclusiva y 1 jefe de trabajos prácticos con semi-dedicación para la asignatura Análisis Matemático I e incorporó 1 jefe de trabajos prácticos con semi-dedicación en Álgebra Lineal y Geometría Analítica; implementó un curso de nivelación de carácter no obligatorio y no eliminatorio, de siete semanas de duración y desarrollado en base a las asignaturas Matemática (con contenidos de matemática de nivel polimodal) y Estrategias para el Aprendizaje (con contenidos referidos a técnicas de estudio); implementó el dictado de un curso denominado “Me preparo para estudiar Ingeniería en la UNSa” el cual se dicta en el 2º semestre para alumnos del polimodal convocando a los colegios que más alumnos aportan a la unidad académica; implementó instancias de apoyo durante las 2 primeras semanas del cursado de las asignaturas Análisis Matemático I y Álgebra Lineal y Geometría Analítica, en las que se trabaja con aquellos alumnos que no aprobaron el bloque correspondiente en el examen final del curso de nivelación; prosiguió el Proyecto PAREIN (Plan para Aumentar la Retención de los Estudiantes de Ingeniería), destinado a los alumnos ingresantes que no aprueban el primer examen parcial de las asignaturas Análisis Matemático I y Álgebra Lineal y Geometría Analítica; desarrolló el curso

de Nomenclaturas y Fórmulas Químicas, destinado a facilitar el desempeño de los alumnos que van a cursar la asignatura Química General, el cual se desarrolla durante las dos semanas previas al inicio del dictado de la asignatura; asimismo, se creó el sistema de Tutorías (Res. HCD N° 102/04).

Con las acciones implementadas se consideran cumplidos los compromisos asumidos oportunamente.

Asimismo, la carrera ha realizado también una serie de acciones relacionadas con distintos aspectos de su funcionamiento:

- el plan de estudios vigente (plan de estudios 1998) fue modificado en 2008 mediante Res. HCD N° 500/08, a través de la cual se modificó el régimen de correlatividades, se reubicó una asignatura y se incluyó en el reconocimiento curricular de Seminarios Electivos la participación de los alumnos en actividades de investigación formalmente autorizadas (dichos cambios fueron elevados a la Dirección Nacional de Gestión Universitaria, y se adjunta la Nota DNGU N° 1072/09 por la cual se toma conocimiento de los cambios).

El plan de estudios cumple con las cargas horarias y contenidos mínimos exigidos por la Res. MECyT N° 1054/02. La carga horaria total del plan de estudios es de 4030hs, la cual se distribuye de acuerdo a lo que se consigna en la siguiente tabla en comparación con lo establecido por la Res. MECyT N° 1054/02:

Bloque	Carga horaria según Res. HCD N° 500/08	Carga horaria según Res. MECyT N° 1054/02
Bloque de Ciencias Básicas	1320hs	750hs
Bloque de Tecnologías Básicas	750hs	575hs
Bloque de Tecnologías Aplicadas	965hs	575hs
Bloque de Complementarias	995hs	175hs

La distribución por disciplinas de la carga horaria destinada a los contenidos del bloque de Ciencias Básicas se consigna en la siguiente tabla, de acuerdo con la información volcada en el Formulario Electrónico:

Disciplina	Carga horaria según Formulario Electrónico	Carga horaria según Res. MECyT N° 1054/02
Matemática	585hs	400hs
Física	270hs	225hs
Química	225hs	50hs
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	150hs	75hs

Según se consigna en el Formulario Electrónico, las cargas horarias de los distintos tipos de actividades de formación práctica se consignan en la siguiente tabla:

Tipo de Actividad de Formación Práctica	Carga horaria según Formulario Electrónico	Carga horaria según Res. MECyT N° 1054/02
Formación Experimental	286hs	200hs
Resolución de Problemas Abiertos de Ingeniería	547hs	150hs
Actividades de Proyecto y Diseño	293hs	200hs
Práctica Profesional Supervisada	200hs	200hs

Con respecto a la gestión de todos los aspectos relacionados con las condiciones de higiene y seguridad, la carrera presenta como anexo al Informe de Autoevaluación un convenio celebrado con la Secretaría de Políticas Universitarias en el marco del “Programa de Seguridad – 1ª Etapa: Evacuación en Edificios Universitarios” (aprobado por Res. SPU N° 157/06 e implementado según Resolución Rectoral N° 0356/09). Mediante este convenio, que tiene como objetivo general mejorar y fortalecer los aspectos funcionales y de confort de la infraestructura educativa de la institución, se otorga un monto de \$315.000 destinado a estos fines. Asimismo, en la respuesta a la vista del Informe de Evaluación, se adjunta la siguiente documentación:

- Resolución Rectoral N° 421/2008. En ella se dispone la adopción de medidas destinadas a mitigar y evitar riesgos sobre personas y bienes por causa de condiciones y actos inseguros, solicitando al Consejo Superior la creación del Departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo; también se solicita la creación de un Comité de Seguridad y una asignación presupuestaria con destino a gastos de Seguridad e Higiene en el trabajo; además, se adoptan además medidas preventivas, al respecto, en talleres y laboratorios, de minimización de riesgos en los mismos, de verificación de residuos peligrosos y de información sobre ingresos de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas a la Universidad;
- Resolución Facultad de Ingeniería N° 763/2008. En ella, el Decano de la Facultad crea la Comisión de Higiene y Seguridad Laboral de la Facultad “ad referendum” del Consejo Directivo. Mediante Resolución N° 1012/2008 el Consejo Directivo convalida la Resolución FI N° 763/08 designando a sus miembros como representantes de las escuelas de ingeniería y de los institutos de investigación que actúan en jurisdicción de la Facultad de Ingeniería (INIQUI, INBEMI, IIDISa, e ICMASA) y como especialistas en la temática;
- Resolución Rectoral N° 191/2009. En ella se aprueba la constitución del Comité Central de Salud y Seguridad Laboral para la Universidad Nacional de Salta (CCSYSL –UNSA);
- Resolución Rectoral N° 192/2009. En ella se reforma la Res.N° 421/2008 prohibiendo el uso de elementos contenedores de gases inflamables, tóxicos, irritantes o nocivos para el medio ambiente y la instalación de nuevos calefactores; también se establece que los equipos de gas de llamas abiertas deben usarse solo para los fines que fueron diseñados y que la utilización de estufas u otros artefactos eléctricos de alto consumo deben estar sujetos a instalación de toma corrientes homologados;
- Resolución Rectoral N° 872/200. En ella se adopta en el ámbito de toda la universidad la norma IRAM 3797 “Rotulado de Sustancias químicas” para el etiquetado e identificación de todas sustancia con que se opere, use, transporte o manipule en la misma y se adopta en la identificación de las corrientes de residuos peligrosos lo establecido en los anexos I y II de la ley nacional N° 24.051/92;
- Resolución Rectoral N° 024/2010: Se adopta en el ámbito de toda la universidad la normativa referida al Programa de gestión de residuos peligrosos, se diferencia al “Generador” y al “Productor” de residuos. El Sistema de Gestión de Sustancias y/o Residuos peligrosos debe estar implementado antes del 1° de Marzo de 2010 con obligación de

actualizar información, por parte de cada responsable de Unidad Académica, a la Comisión Central de Salud y Seguridad Laboral de la Universidad;

- Resolución Honorable del Consejo Directivo (HCD) de la Facultad de Ingeniería N° 231/2010. Se prorroga la designación de los miembros de la Comisión de Higiene y Seguridad Laboral de la Facultad de Ingeniería, incorporando al representante del personal de apoyo universitario y estableciendo que el Vicedecano de la Facultad actuara como Coordinador de la mencionada Comisión;

- Resolución HCD Facultad de Ingeniería N° 283/2010. Se aprueba el proyecto sobre “Medidas de higiene y seguridad en laboratorios de prácticas químicas y biológicas” en el cual se trata, en forma de Manual y en 6 capítulos, las medidas de higiene y seguridad básicas de aplicación a la totalidad de los laboratorios de la Facultad de Ingeniería.

Asimismo, en la instancia de respuesta a la vista la carrera informa que se realizó en el mes de mayo de 2009 una capacitación en riesgo químico y biológico, con una asistencia de 32 personas pertenecientes a la unidad académica. Del mismo modo, se manifiesta que se aprobó uniformar la señalización de peligros y de cartelería, la cual se encuentra a cargo de la Dirección General de Obras y Servicios.

3. Conclusión

La carrera ha cumplido con sus compromisos y actualmente también cumple con el perfil de calidad definido en la Resolución ministerial N° 1054/02. Por consiguiente, se concluye que corresponde extender la acreditación de la carrera por el término de tres años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por la Resolución CONEAU N° 622/06.

Por ello,

**LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°.- Extender la acreditación de la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta por un período de tres (3) años computados

a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por Resolución CONEAU N° 622/06 en fecha 6 de diciembre de 2006. La Universidad asume plenamente su responsabilidad en cuanto a los aspectos de seguridad implicados en la evaluación de las actividades de la carrera, así como en todo aquello que hace al cumplimiento de lo establecido en la legislación vigente con respecto a las condiciones de higiene, seguridad y riesgos del trabajo.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 132 - CONEAU - 11