

**RESOLUCIÓN N°: 411/13**

**ASUNTO:** Acreditar la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto por un período de seis años.

Buenos Aires, 19 de junio de 2013

**Expte. N° 804-0763/11**

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto 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 Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto 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 28 de abril de 2011. 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 10 y 12 de octubre de 2012, 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, 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 8 de febrero de 2013 la institución contestó 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 se incluye en el Anexo II de la presente resolución.

Con fecha 17 de junio de 2013, el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento del los mencionados informes.

2. Los fundamentos que figuran en los Anexos I y II de la presente resolución.

Por ello,

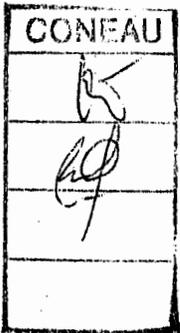
LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y  
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto por un período de seis (6) años.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 411 - CONEAU - 13



  
Dr. LUIS M. FERNANDEZ  
VICEPRESIDENTE  
CONEAU

  
Lic. NESTOR PAN  
PRESIDENTE  
CONEAU

Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

## 1. Contexto institucional

### 1.1 Oferta de carreras

La carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería (FI) se creó en el año 1985 en el ámbito de la Universidad Nacional de Río Cuarto. La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2011 fue de 1196 y la cantidad de alumnos de la carrera de Ingeniería Mecánica fue de 390.

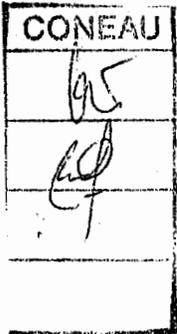
La oferta académica de la unidad académica incluye también las carreras de grado de Ingeniería Química (acreditada por Resolución CONEAU N° 429/03), Ingeniería Electricista (acreditada por Resolución CONEAU N° 427/03 y Resolución CONEAU N° 985/10) e Ingeniería en Telecomunicaciones (acreditada por Resolución CONEAU N° 489/10).

Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Especialización en Sistemas de Energía Eléctrica: Proyecto y Gestión Tecnológica (Resolución CONEAU N°139/04), Maestría en Ciencias de la Ingeniería (Resolución CONEAU N° 855/12) y Doctorado en Ciencias de la Ingeniería.

La misión institucional y los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto Universitario (artículos 1 y 2) y son de conocimiento público.

La UNRC cuenta con el Plan Estratégico Institucional (PEI), aprobado por la Resolución CS N° 127/07. Este Plan otorga direccionalidad consciente y reflexiva a las acciones de la Universidad, construye una idea consensuada y compartida acerca del rumbo de la institución en su conjunto, da coherencia global a los proyectos específicos y coordina esfuerzos en torno a objetivos comunes.

La Facultad de Ingeniería cuenta con un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad denominado Plan Institucional 2011-2014 (Resolución CD N° 155/11). El Plan establece 7 líneas de acción: Política Académica, Docentes, No docentes, Estudiantes, Vinculación con el medio, Graduados y Política y Gestión. El desarrollo del Plan es supervisado por el Consejo Directivo de la Facultad, en el que se encuentran representados los cuatro claustros (Docentes, Alumnos, No Docentes, Graduados).



## 1.2 Políticas institucionales

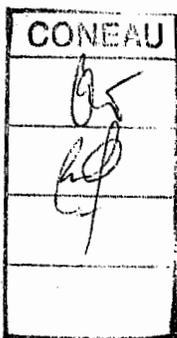
La UNRC cuenta con políticas de investigación y desarrollo tecnológico definidas en la Resolución de CS N° 086/1997; esta normativa establece las áreas prioritarias para el desarrollo de las actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Extensión y Vinculación en la UNRC. En la Facultad de Ingeniería las áreas de investigación desarrolladas corresponden a las siguientes temáticas: energía, materiales, tecnología química, innovaciones tecnológicas en sistemas agroalimentarios y telecomunicaciones. La institución tiene en vigencia 3 proyectos de investigación, relacionados con la enseñanza de la ingeniería, específicamente con aspectos pedagógico-didácticos. Los dos primeros atraviesan de modo transversal la enseñanza de todas las ingenierías de la FI-UNRC y el tercero refiere a la enseñanza de la carrera de Ingeniería Mecánica. Estos proyectos son:

1. Red de proyectos para el mejoramiento de la enseñanza en el ciclo básico de las carreras de ingeniería.
2. Trabajo colaborativo de los docentes para el diseño de estrategias que favorezcan el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de ingeniería.
3. Uso de la simulación como herramienta didáctica para la enseñanza de tecnología mecánica.

En los proyectos de investigación participan 30 docentes y en uno de ellos, colaboran 5 alumnos de la carrera. Si bien la institución tiene antecedentes en investigación ya que hasta 2011 contaba con otros 16 proyectos vigentes, se considera que el número de proyectos actualmente vigentes resulta escaso, y además, ninguno se vincula con la disciplina específica. Por lo tanto, se formula un requerimiento al respecto.

La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través de las Becas para Ayudantes de Investigación y las Becas de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC.

En relación con el desarrollo de actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio, la institución ha fijado lineamientos generales a través del Programa Institucional de Extensión y Transferencia de Tecnología, en el que se enmarcan cursos y conferencias, programas y proyectos de transferencia de tecnología y servicios (Resolución CS. N° 022/91 y Resolución CS N° 110/93). La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través de Becas de Extensión que incentivan su colaboración en distintos grupos como el Equipo



Interdisciplinario de Proyectos Ambientales (EIPA), el Grupo de Investigación, Desarrollo e Innovación en Sistemas Sustentables (GIDISS), el Grupo de Tecnologías Aplicadas (GTAP), el Grupo de Simulación Aplicada a Procesos (SIMAP) y el Grupo de Investigación en Tecnología Supercrítica (GITS).

Asimismo, la carrera posee 29 convenios vigentes con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión para la concreción de las políticas previamente mencionadas.

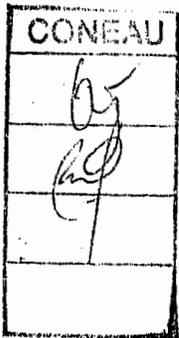
Por último, la institución desarrolla políticas institucionales para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica, en aspectos pedagógicos y en lo relativo a la formación interdisciplinaria, implementadas a través de Proyectos de Innovación e Investigación para el Mejoramiento de la Enseñanza de Grado (PIIMEG), entre las que pueden mencionarse: Red de Proyectos para el mejoramiento de la enseñanza en el ciclo básico de las carreras de Ingeniería; Trabajo Colaborativo de los docentes para el diseño de estrategias que favorezcan el aprendizaje significativo de la Matemática en los estudiantes de las carreras de Ingeniería; y Uso de la Simulación como herramienta didáctica para la enseñanza de tecnología mecánica. Además, en 2011 se dictó el Seminario de Posgrado sobre Lectura, escritura y saber disciplinar, dirigido a los docentes universitarios, y especialmente a los docentes que participan en el ingreso y en el dictado de materias de primer año.

### 1.3 Estructura de gobierno y conducción

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por el Consejo Directivo (compuesto por 13 Consejeros), el Decano, el Vicedecano, y 6 Secretarios (Académico, de Investigación y Desarrollo Tecnológico, de Posgrado, Técnico, de Vinculación con el Medio y de Asuntos de Estudiantes y Graduados).

La conducción académica de la carrera está a cargo del Secretario Académico y la Comisión Curricular de Ingeniería Mecánica. La Comisión Curricular está conformada por el Director de Carrera, 2 docentes del Departamento correspondiente a la carrera, 1 docente del Departamento de Ciencias Básicas y 2 estudiantes de la carrera.

Esta Comisión también es la responsable del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica; se encarga de detectar vacíos y superposiciones de contenidos y de proponer modificaciones al plan de estudios.



El personal administrativo de la unidad académica está integrado por 43 agentes. La institución no informa si el personal no docente participa en actividades de capacitación, actualización y perfeccionamiento. Por lo tanto, se formula un requerimiento al respecto.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa como el Sistema Integral de Alumnos (SIAL) que consta de 5 niveles de acceso a la información: para autoridades de la Universidad, para secretarios académicos de las facultades, para registro de alumnos, para docentes y para alumnos. La institución cuenta con un registro actualizado de los antecedentes académicos y profesionales de los docentes. No obstante, se recomienda ampliar el acceso a los curriculums del cuerpo académico de la carrera.

## 2. Plan de estudios y formación

La carrera tiene un plan de estudios vigente, aprobado por Resolución CS N° 002/05 que comenzó a dictarse en el año 2005. El plan tiene una carga horaria total de 3950 horas y se desarrolla en 5 años.

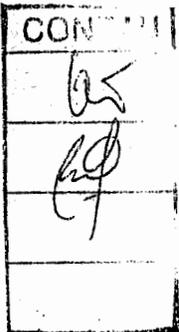
La carga horaria por bloque curricular se muestra en el siguiente cuadro:

Bloque curricular	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 2005
Ciencias Básicas	750	1290
Tecnologías Básicas	575	1140
Tecnologías Aplicadas	575	965
Complementarias	175	285

La carga horaria se completa con 270 horas de asignaturas optativas.

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 2005
Matemática	400	645
Física	225	285
Química	50	90
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	270



El plan de estudios cumple con la carga horaria y los contenidos curriculares básicos establecidos en la Resolución ME N° 1232/01.

El plan de estudios incluye la práctica profesional supervisada (PPS) con una carga de 200 horas y un proyecto final integrador para los estudiantes. La institución cuenta con Becas de PPS, cuyo objetivo consiste en costear la práctica profesional del estudiante en una empresa del medio. La Facultad posee convenios con empresas en los que se establecen tutores, objetivos, alcances, duración, responsabilidades y seguros. El Comité de Pares considera que los convenios vigentes de la FI-UNRC aseguran el cumplimiento de esta actividad. La PPS es monitoreada por la Comisión de Práctica Profesional y por dos tutores, uno de la Facultad y otro externo, perteneciente a la institución/empresa en la que el alumno desarrolla la actividad.

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 2005
Formación Experimental	200	410
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	353
Actividades de Proyecto y Diseño	200	229
Práctica Profesional Supervisada	200	200



El plan de estudios se estructura en 40 asignaturas obligatorias, distribuidas en 4 Áreas: Ciencias Básicas (14 asignaturas), Tecnologías Básicas (13 asignaturas), Tecnologías Aplicadas (9 asignaturas) y Complementarias (asignaturas que incluyen 2 niveles de inglés técnico, Organización Empresarial y Seguridad Industrial). Además de las materias obligatorias, los alumnos deben aprobar 3 asignaturas optativas. Asimismo, el esquema de correlatividades definido contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos.

Entre las actividades de enseñanza previstas se incluyen clases teóricas y prácticas, actividades en laboratorios y en talleres de informática, discusiones sobre trabajos prácticos,

entre otros. La integración de docentes en experiencias educacionales comunes se promueve a través de reuniones periódicas por área y por departamento sobre contenidos curriculares.

En relación con los sistemas de evaluación definidos se contemplan instancias como trabajos prácticos, coloquios, elaboración de informes, parciales y exámenes finales. La evaluación de los alumnos resulta congruente con los objetivos y las metodologías de enseñanza establecidos.

### 3. Cuerpo académico

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por el Régimen General de Carrera Docente (Resolución CS N° 309/09), su modificatoria en el 2010 (Resolución CS N° 322/10) y el Reglamento de Carrera Docente para la Facultad de Ingeniería (Resolución CS N° 173/10). El ingreso a la Carrera Docente se realiza a través de Concursos Públicos de Antecedentes y Oposición en consonancia con los requisitos y funciones docentes establecidos por el Régimen para cada categoría. La permanencia del docente en la carrera depende del mantenimiento de las condiciones de idoneidad, acordes a su cargo y dedicación. El órgano responsable de la administración de la Carrera Docente es el Comité de Control de Gestión de Carrera Docente. Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

La carrera cuenta con 83 docentes que cubren 83 cargos, de los cuales 78 son regulares y 5 son contratados. A esto se suman 34 cargos interinos 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 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	0	1	0	4	5
Profesor Asociado	0	0	3	0	9	12
Profesor Adjunto	0	1	4	0	21	26
Jefe de Trabajos Prácticos	0	2	3	0	15	20
Ayudantes graduados	0	3	7	0	10	20
Total	0	6	18	0	59	83

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	4	15	0	34	53
Especialista	0	0	1	0	2	3
Magíster	0	2	2	0	17	21
Doctor	0	0	0	0	6	6
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>59</b>	<b>83</b>

Las dedicaciones docentes son suficientes para cumplir con el desarrollo de las actividades de docencia, investigación y extensión. En este sentido, resulta destacable, la cantidad de docentes con dedicación exclusiva.

El cuerpo docente participa en actividades de actualización y perfeccionamiento tales como cursos de formación y jornadas de exposiciones sobre experiencias didácticas en enseñanza de la ingeniería.

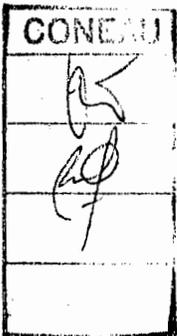
#### 4. Alumnos y graduados

Los criterios y procedimientos para la admisión de alumnos incluyen el Programa para el Pre-Ingreso e Ingreso a las carreras de Ingeniería en la UNRC (Resolución CD N° 207/09). Las actividades de ingreso contemplan cursos de matemática y física, actividades de iniciación a la vida universitaria y de conocimiento de la UNRC. Los cursos tienen por objetivo la nivelación de los alumnos y su aprobación constituye un requisito para comenzar a rendir materias de la carrera.

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

Año	2009	2010	2011
Ingresantes	83	81	75
Alumnos	410	404	390
Egresados	19	18	26

La institución cuenta con distintos mecanismos de seguimiento de los alumnos y brinda a los estudiantes acceso a instancias de apoyo académico que le facilitan su formación, tales como becas de excelencia académica (Becas Bexas) y becas de ayuda económica (financiadas por la UNRC). Se destacan las Actividades de Iniciación a la Vida Universitaria y el Taller de Aprendizaje, dirigido a los ingresantes que durante las actividades de Pre-Ingreso y de Ingreso hayan evidenciado dificultades en el aprendizaje de las dos materias básicas: Física y/o Matemática. Desde el Departamento de Orientación Vocacional, se trabaja con estudiantes de



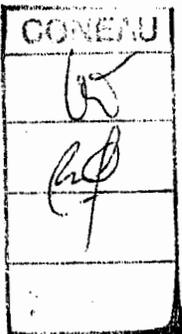
la escuela media, potenciales estudiantes de la FI. El Gabinete de Asesoramiento Pedagógico (GAPI) actúa asesorando a los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Asimismo, se implementan tutorías de pares, desarrolladas por estudiantes avanzados y docentes de las distintas carreras de la Facultad, consistentes en la atención de dudas y la orientación en el aprendizaje de las principales materias básicas del primer año. Las tutorías docentes se centran en acciones de información y orientación tendientes a dilucidar las inquietudes de los estudiantes respecto de la carrera elegida. El Comité de pares considera que los mecanismos de retención resultan eficientes a partir del tercer año de la carrera. En este sentido, se observa una adecuada relación entre alumnos egresados y alumnos ingresantes en cada año, aunque se observa una disminución constante de ingresantes desde 2008. Sin embargo, durante los primeros años de la carrera, se observa una baja tasa de aprobación y un elevado nivel de recursado de asignaturas tales como Cálculo I, Introducción a la Física, Química y Álgebra Lineal. En consecuencia, el Comité de Pares recomienda fortalecer los mecanismos de apoyo académico para reducir la deserción en los primeros años de la carrera.

La institución prevé mecanismos para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados. La Facultad de Ingeniería dicta asignaturas optativas, de actualización periódica, que son ofrecidas a los egresados bajo la figura de Alumno Vocacional. También ofrece becas para realizar carreras de posgrado.

El Laboratorio de Monitoreo de Inserción de Graduados (MIG), se encarga de relevar información sobre las distintas situaciones que atraviesan los graduados en el período de formación e inserción profesional y en base a estos datos se implementan modificaciones y cambios curriculares a fin de corregir las deficiencias detectadas.

## 5. Infraestructura y equipamiento

Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera son propiedad de la unidad académica. La carrera desarrolla sus actividades en el Campus Universitario de la UNRC, situado en la Ruta N° 36, km. 601. La institución cuenta con laboratorios, gabinetes de computación, oficinas de reunión, aulas de clase y espacios destinados a actividades de investigación. La carrera tiene a su disposición 31 tipos de laboratorios: de Informática, Diseño Asistido por Computadora (L.A.C.A.D), de Física, de Química (números 2, 3, 7 y 10, pertenecientes a la Facultad de Ciencias Exactas de la UNRC), de Máquinas Térmicas e Hidráulicas, de Ensayos de Materiales, de Electricidad, de docencia, e investigación. Estos dos últimos, se encuentran ubicados en el nuevo Complejo Tecnología Química.



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.

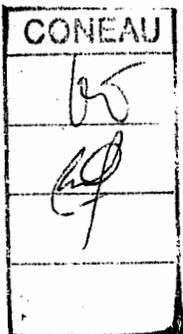
En el Informe de Autoevaluación, la institución señala que los responsables institucionales a cargo de la seguridad e higiene de la unidad académica son un Ingeniero con especialidad en Seguridad e Higiene y un colaborador. Asimismo, la institución presenta los siguientes certificados: Constancia de visita al establecimiento del Departamento de Prevención de la Aseguradora de Riesgos de Trabajo, Formulario de Autodiagnóstico del estado de cumplimiento de la normativa vigente de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo, Resolución CS N° 260/08 sobre Lineamientos de Seguridad e Higiene, Resolución CD N° 228/09 sobre el Manual de Procedimientos en el Área de Seguridad e Higiene, Resolución CD N° 034/10 sobre Plan de Capacitación en Seguridad e Higiene, Resolución CD N° 119/10 sobre Creación de Servicio Eléctrico de Seguridad (SES) y Resolución CD N° 176/10 sobre aprobación de Reglamento de Becas del Servicio Eléctrico de Seguridad (SES).

La biblioteca de la unidad académica está ubicada en el mismo campus en donde se sitúa la Facultad de Ingeniería, y brinda servicios durante 11 horas diarias los días hábiles. El personal afectado asciende a 10 personas, que cuentan con formación adecuada para las tareas que realiza. Entre las tareas que desarrolla se incluyen préstamo de libros, tesis y revistas y acceso a redes de información.

El acervo bibliográfico disponible en la biblioteca asciende a 67.200 ejemplares. La biblioteca cuenta con 6630 ejemplares para el área de Ciencias Básicas y más de 100 ejemplares en el área de Mecánica. Asimismo, la Biblioteca Central tiene acceso al portal de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Técnica (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva), pudiendo consultar más de 11.000 títulos de revistas científico-técnicas y más de 9.000 libros en línea.

La biblioteca dispone de equipamiento informático que permite acceder a redes de bases de datos, consultar otras bibliotecas virtuales, acceder al material digitalizado de las asignaturas, comunicarse con los docentes, conocer actividades prácticas y participar de foros planteados dentro de las materias.

La unidad académica tiene mecanismos de planificación y asignación presupuestaria, definidos en la Resolución CD N° 095/92. El presupuesto de la carrera ascendió a \$4.323.000 en el año 2011. Para el año 2012 la carrera prevé un incremento de los ingresos de un 24% y



de un 24% de los gastos. Los recursos con los que cuenta la institución son suficientes para el correcto funcionamiento de la carrera.

La carrera presenta los siguientes déficits:

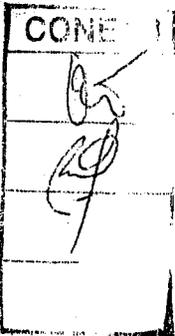
1. La cantidad de proyectos de investigación vigentes es insuficiente y ninguno de ellos se vincula con la disciplina específica.
2. No se informa si el personal no docente participa en actividades capacitación, actualización y perfeccionamiento.

De acuerdo con lo expuesto precedentemente, el Comité de Pares formula los siguientes requerimientos:

1. Incrementar las actividades de investigación relacionadas con temáticas de la carrera.
2. Informar las actividades de capacitación, actualización y perfeccionamiento dirigidas al personal no docente.

Asimismo, se formulan las siguientes recomendaciones:

1. Ampliar el acceso a los curriculums del cuerpo docente de la carrera.
2. Fortalecer los mecanismos de apoyo académico para reducir la deserción en los primeros años de la carrera.



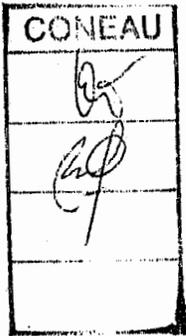
Anexo II: Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

Requerimiento 1: Incrementar las actividades de investigación relacionadas con temáticas de la carrera.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la Respuesta a la Vista, la institución informa que en el período 2012-2014 se encuentran vigentes 4 programas que incluyen 14 proyectos de investigación, denominados:

1. Análisis de variables climáticas y la radiación solar, y estudio experimental del comportamiento dinámico de estrategias bioclimáticas.
2. Análisis teórico y experimental del concepto de bombeo magnetohidrodinámico de líquidos conductores.
3. Aplicación de láser pulsado en la síntesis de nanopartículas y nanoestructuras.
4. Caracterización experimental de un conjunto propulsivo AMPD de 1mm de empuje.
5. Carbones Nanoporosos. Síntesis, caracterización y desarrollo de aplicaciones tecnológicas.
6. Desarrollo de materiales poliméricos basados en hidrogeles inteligentes. Aplicaciones tecnológicas.
7. Desarrollo y aplicación de modelos numéricos para el estudio de problemas de interacción fluido-estructura fuertemente no lineales.
8. Desarrollo y aplicación de nanomateriales con estructuras jerárquicas a partir de carbon/metales.
9. Destiladores de agua basados en energía solar: modelado físico, nuevos métodos, aportes energéticos extra, optimización y factibilidad económica.
10. Fortalecimiento del Sistema de Calidad de un laboratorio universitario de ensayos basado en acciones estratégicas generadas con la dirección.
11. Método global para detectar fallos estructurales mediante la evaluación de emisiones acústicas.
12. Optimización de potencia de motores aeronáuticos de alta performance usando acústica.
13. Sistema de bombeo móvil para uso en riego a partir de aguas superficiales poco profundas.
14. Sistemas de agua caliente residencial con aporte de energía solar pasiva: Modelización física, análisis exergéticos y estudios económicos.



La institución informa que en estos proyectos de investigación participan 39 docentes y 13 alumnos de la carrera.

**Evaluación:**

Se observa que la carrera cuenta con suficientes proyectos de investigación relacionados con temáticas de la carrera en los que participa una importante cantidad de docentes y alumnos. Por lo tanto, se considera que la información presentada subsana el déficit señalado oportunamente.

**Requerimiento 2: Informar las actividades de capacitación, actualización y perfeccionamiento dirigidas al personal no docente.**

**Descripción de la respuesta de la institución:**

En la Respuesta a la Vista, la institución informa que la Universidad y la Facultad de Ingeniería desarrollan distintos programas de capacitación, actualización y perfeccionamiento sobre el personal no docente. Además, se señala que la institución promueve la capacitación del personal docente en el Plan Trienal 2011-2014 de Desarrollo Institucional de la Facultad.

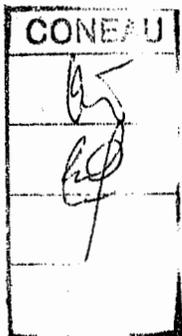
En ese marco, durante 2012 se dictaron los siguientes cursos de capacitación: Introducción a la Norma IRAM 3546 (Resolución CD N° 123/12); Evaluación técnica de instalaciones fijas contra incendios parte 1 y 2 (Resolución CD N° 124/12); Riesgo Químico; Riesgo en oficina, Ergonomía y Levantamiento manual de cargas; entre otros.

Por otra parte, la institución informa que se incentiva la re-edición del Secundario para el personal no docente que no haya completado sus estudios secundarios o que tengan voluntad de iniciarlos (Resolución CS N° 68/12). También señala que se fomenta la especialización del personal administrativo a través de la implementación de la Tecnicatura Superior en Administración y Gestión en Recursos para Instituciones Universitarias (Resolución CS N° 250/12). Por último, la institución ofrece becas completas y parciales para realizar la Especialización en Dirección Estratégica de Recursos Humanos; en 2010 se mencionan 17 no docentes beneficiados.

**Evaluación:**

Se considera que la información presentada subsana el déficit señalado oportunamente.

La institución también atendió las recomendaciones formuladas en el Informe de Evaluación. Con respecto a la ampliación del acceso a los curriculum del cuerpo docente de



la carrera, actualmente se ha incluido en el SIAL una opción para que cada docente autorice la publicación de su Curriculum Vitae en el sitio web de la Universidad. En relación con el fortalecimiento de los mecanismos de apoyo académico para reducir la deserción en los primeros años de la carrera, la institución informa que cuenta con un proyecto denominado Encuentros de Integración Universitaria 2013 de la Facultad de Ingeniería (Resolución CD N° 112/12), cuyo objetivo consiste en mejorar los mecanismos de apoyo académico y mitigar los efectos de deserción en los primeros años de las carreras.

