

RESOLUCIÓN N°: 611/13

ASUNTO: Acreditar la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad Regional Rafaela de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de seis años.

Buenos Aires, 07 de agosto de 2013

Expte. N° 804-0864/11

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad Regional Rafaela de la Universidad Tecnológica Nacional 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 Civil de la Facultad Regional Rafaela de la Universidad Tecnológica Nacional 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 5 de mayo 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 3 de abril 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 29 de julio 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 Civil de la Facultad Regional Rafaela de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de seis (6) años.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 611- CONEAU - 13

Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad Regional Rafaela de la Universidad Tecnológica Nacional.

1. Contexto institucional

1.1 Oferta de carreras

La carrera de Ingeniería Civil de la Facultad Regional Rafaela (FRRa) se creó en el año 1987 en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN). La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2011 fue de 853 y la cantidad de alumnos de la carrera durante el mismo año fue de 124.

La oferta académica de la unidad académica incluye también las carreras de grado Ingeniería Electromecánica (acreditada por Resolución CONEAU N° 823/09); Ingeniería Industrial (acreditada por Resolución CONEAU N° 178/07); Licenciatura en Administración Rural y Licenciatura en Organización Industrial.

Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo (acreditada por Resolución CONEAU N° 772/12); Especialización en Ingeniería Gerencial; Maestría en Desarrollo Territorial y Maestría en Administración de Negocios.

La misión institucional y los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto de la Universidad (Resolución AU N° 1/2007) y son de conocimiento público.

La institución informa que cuenta con un Plan de Estratégico Institucional de Mejora Continua a la Calidad que atiende siete áreas: Desarrollo Curricular; Gestión Académica; Desarrollo del Mejoramiento del Desempeño de Alumnos; Desarrollo del Personal; Desarrollo de la Investigación; Desarrollo de la Función de Extensión; Infraestructura y Equipamiento. El diseño del plan y el agrupamiento por áreas guarda relación con los diferentes aspectos señalados como debilidades en la anterior evaluación de la carrera (Resolución CONEAU N° 822/09).

1.2 Políticas institucionales

Según el Informe de Autoevaluación, la UTN tiene definida una Política de Ciencia y Tecnología a nivel nacional por medio de los programas de Investigación y Desarrollo (I+D) establecidos en la Resolución CS N° 760/98 y, sus modificaciones, las Resoluciones CS N°

1814/07 y N° 1815/07. Asimismo, no se incluyen en los anexos enviados por la institución copias de estas Resoluciones, por lo que se requiere que se presenten.

Según lo consignado en el Formulario Electrónico, la institución tiene 5 proyectos de investigación vigentes relacionados con la carrera. Los proyectos son:

- Desarrollo y evaluación de competencias desde los procesos de formación universitaria.
- Diseño y optimización de laminados compuestos mediante el uso de técnicas no tradicionales en el cálculo de estructuras.
- Optimización de un sistema de cubierta liviana de techo energéticamente eficiente, constructivamente sustentable y económicamente accesible.
- Sistema de tratamiento alternativo para aguas subterráneas y afluentes domiciliarios, industriales y agropecuarios.
- Reciclados de calzadas de adoquines en ejidos urbanos.

El Comité de Pares considera que de los 5 proyectos, 4 están relacionados con temáticas de la carrera y 1 con la enseñanza y, sólo 2 de ellos presentan producción. Además, cabe señalar que otros 2 proyectos relacionados con la enseñanza de la carrera, han finalizado entre junio y agosto de 2012.

En los proyectos vigentes, participa un total de 14 docentes y 4 alumnos de la carrera. La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través del programa anual de becas de investigación, reglamentadas en la Ordenanza CS N° 1180/08, que prevé el funcionamiento de una Comisión de Becas en cada Facultad Regional o Regional Académica, presidida por el Secretario de Asuntos Estudiantiles, a los efectos de poner en práctica lo dispuesto por el reglamento.

El Comité de Pares considera que las actividades de investigación son suficientes y adecuadas. No obstante, recomienda incrementar la producción de los proyectos de investigación, garantizar su evaluación externa y dar continuidad a las líneas de investigación ya iniciadas, a efectos de consolidar los grupos de trabajo que ya se han formado.

En relación con el desarrollo de las actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio, la institución informa que ha realizado, entre 2007 y 2011, 87 jornadas y eventos de actualización, capacitación y perfeccionamiento con la participación de docentes, alumnos y graduados. La institución presenta en su Informe de Autoevaluación un listado de las actividades mencionadas.

Asimismo, la carrera posee 191 convenios con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión para la concreción de las políticas previamente mencionadas.

Por último, informa que viene desarrollando desde la anterior evaluación 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. Para ello cuenta con una Comisión de Seguimiento Académico (Co.Se.A) que coordina las acciones de perfeccionamiento del personal como la realización de talleres y cursos. Asimismo, esta Comisión tiene entre sus funciones, evaluar el funcionamiento de las cátedras y planificar y programar sus evaluaciones.

Además, la institución informa que se realizó un sondeo entre los docentes para obtener propuestas de temas de capacitación de los que resultaron los siguientes: evaluación de los aprendizajes; planificación de cátedras; estrategias didácticas, entre otras. A partir de estas propuestas la institución informa que entre 2007 y 2011, realizó 10 actividades de formación en las líneas propuestas por los docentes. En el Informe de Autoevaluación se presenta el listado de las acciones realizadas.

1.3 Estructura de gobierno y conducción

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por el Decano; el Vicedecano; las Secretarías Académica, Administrativa, de Ciencia y Tecnología, de Extensión Universitaria, de Planificación y Control de la Gestión y Secretaría de Asuntos Estudiantiles; y las Direcciones: Académica, de Recursos Humanos, Administrativa, de Tecnología de la Información, de Mantenimiento; y los Departamentos de: Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Licenciatura en Organización Industrial, Licenciatura en Administración Rural y Posgrado.

La conducción académica de la carrera está a cargo del Director de Departamento, la Secretaria Técnica y los Consejeros Docentes, Consejeros Alumnos y Consejeros Graduados. Los Consejos Departamentales siguen la normativa del Estatuto Universitario de la UTN, específicamente los artículos 92 y 93; siendo el 94 el dedicado al Departamento de Ciencias Básicas.

La institución informa que la revisión periódica de los planes de estudio se realiza en el contexto institucional de la Universidad y está definida en el Estatuto Universitario, artículo 102. Allí se establece que el Consejo de Directores de Departamentos, convocado por la

Secretaría Académica de la Universidad, evalúa las propuestas elevadas por las Facultades Regionales o sugeridas por los Directores de Departamento de la misma disciplina. Este Consejo propone al Consejo Superior, previa aprobación por parte de la Comisión de Enseñanza del mismo, las modificaciones a los planes de estudio de cada especialidad.

El personal administrativo de la unidad académica está integrado por 25 agentes: 3 Directores, 6 Jefes de Departamentos, 2 Supervisores, 13 Auxiliares y 1 Bibliotecario, que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. La capacitación del personal no docente de la UTN se promueve por medio de la Resolución CS 310/98 que aprueba el Programa de Capacitación Integral, Permanente y Estratégico. Dicha capacitación se encuentra enmarcada en el Convenio Colectivo de Trabajo Particular del trabajador No Docente de la UTN. Con el objetivo de fortalecer la capacitación y el profesionalismo del personal No Docente, se ha brindado la posibilidad de capacitarse en la Tecnicatura en Gestión de Instituciones Educativas, que se desarrolla desde el Rectorado de la Universidad. Asimismo, se han realizado otras capacitaciones tendientes a mejorar los procesos administrativos, brindando cursos desde la Secretaría de Gestión y Planificación, recientemente creada. Estas capacitaciones tuvieron lugar durante el año 2011, y estuvieron enfocadas a la formación en Capacitación en Procedimientos e Instructivos. Un importante porcentaje del personal de apoyo ha participado en estas actividades.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa tales como el SISPER - Sistema del Personal para el seguimiento del personal docente y no docente de la institución y el Sistema de Autogestión del Alumno, entre otros. La institución tiene un doble resguardo, tanto en papel como en formato digital, de las actas de examen. Además, la institución cuenta con un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente disponible en el Departamento de Personal.

2. Plan de estudios y formación

La carrera cuenta con un plan de estudios vigente desde el año 2005 aprobado por la Ordenanza CS N° 1030/04 que adecuó el diseño curricular de la carrera de Ingeniería Civil previo y derogó las ordenanzas anteriores. Este plan de estudios es denominado Plan 95 adecuado y tiene una carga horaria total de 3960 horas más 200 horas de Práctica Profesional Supervisada y se desarrolla en 5 años y 6 meses.

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

Bloque curricular	Plan de estudios 95 adecuado	Resolución ME N° 1232/01
Ciencias Básicas	960	750
Tecnologías Básicas	864	575
Tecnologías Aplicadas	1512	575
Complementarias	288	175

Además, el plan de estudios incluye también 336 horas de materias electivas/optativas, con el objetivo de complementar la formación.

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 las Ciencias Básicas	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 95 adecuado
Matemática	400	480
Física	225	240
Química	50	120
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	120

La institución informa que los estudiantes realizan actividades de resolución de problemas de ingeniería extraídos de la vida cotidiana, pasantías y otras actividades, como la intervención en cursos de capacitación organizados por la facultad, seminarios dictados por empresas, jornadas de ciencia y tecnología, entre otras.

Asimismo, el plan de estudios incluye 200 horas de práctica profesional supervisada para los estudiantes, reglamentada por la Ordenanza CS 973/03 y la Resolución CA N° 51/03. La reglamentación establece que un docente supervisor de parte de la facultad y un tutor por parte de la empresa controlan el desarrollo de las actividades que realizan en empresas privadas y públicas. Luego se presenta un trabajo integral y se defiende dicha tarea.

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 95 adecuado
Formación Experimental	200	316
Resolución de	150	780

Problemas de Ingeniería		
Actividades de Proyecto y Diseño	200	373
Práctica Profesional Supervisada	200	200

Cabe señalar que, en el Formulario Electrónico, se incluyen 195 horas de Resolución de Problemas Abiertos de Ingeniería en las asignaturas Álgebra, Geometría Analítica, Análisis Matemático I, Análisis Matemático II y Probabilidad y Estadística y, 40 horas de Proyecto y Diseño en Sistemas de Representación, lo que no se corresponde conceptualmente con lo establecido en la resolución ministerial, por lo que se requiere corregir la carga horaria destinada a la formación experimental.

El plan de estudios se estructura en grupos de asignaturas afines: asignaturas comunes, asignaturas comunes de la especialidad, asignaturas electivas y un tronco integrador, constituido por las materias: Ingeniería Civil I, Ingeniería Civil II, Tecnología de la Construcción, Diseño Arquitectónico, Planeamiento y Urbanismo, Organización y Conducción de Obras y Proyecto Final. El plan incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución ME N° 1232/01 con un tratamiento adecuado.

El esquema de correlatividades definido contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos.

En el Formulario Electrónico no están consignadas las materias correlativas a la asignatura Fundamentos de Informática, según lo contemplado en la Ordenanza CS 1030/04, por lo que se requiere que se cargue correctamente esta información.

Entre las actividades de enseñanza previstas se incluyen el dictado de clases teóricas con modalidad expositivo-dialógica y la generación de grupos de trabajo para el desarrollo de trabajos prácticos en el aula.

Respecto de la integración horizontal y vertical, la institución informa que el plan de estudios establece una serie de materias integradoras. Estas asignaturas tienen una estrecha relación con aquellas que se dictan en paralelo y que aportan el nivel de conocimientos teórico - prácticos científicos, técnicos y sociales. Asimismo, se realizan reuniones entre docentes de asignaturas correlativas promovidas desde la dirección del Departamento.

Los sistemas de evaluación están definidos en el Reglamento de Estudios de la UTN (Ordenanza CS N° 908/99) y en el Régimen de Promoción de la UTN (Ordenanza CS N°

643/89), son conocidos por los estudiantes y se les asegura el acceso a sus resultados. 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 la Ordenanza CS N°1182/08 que establece la Carrera Académica para toda la UTN; las Ordenanzas N° 1273/10 y N°1181/11, que reglamentan las condiciones para los concursos para la designación de profesores y auxiliares, respectivamente, de la UTN; la Ordenanza CS N° 964/02, que establece los lineamientos para la designación de docentes con dedicación exclusiva de la UTN y la Ordenanza CS N° 875/98 que establece que para ser docente de la UTN se debe poseer título de grado de Licenciado o equivalente (exceptuando a los ayudante alumnos). Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

Los datos consignados en el Formulario Electrónico sobre la cantidad de docentes y de cargos son inconsistentes, dado que por ejemplo figura en el cuadro 3.1.2 un profesor asociado con dedicación exclusiva pero en el cuadro 3.1.1 no hay cargos de profesor asociado con esa dedicación. Por lo expuesto, se requiere cargar correctamente los datos sobre cantidad de docentes y cargos.

Según la información registrada en el Formulario Electrónico, 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	2	5	0	0	3	10
Profesor Asociado	2	9	1	0	1	13
Profesor Adjunto	6	9	1	0	3	19
Jefe de Trabajos Prácticos	0	7	0	0	3	10
Ayudantes graduados	0	5	0	0	0	5
Total	10	35	2	0	10	57

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	5	23	5	3	6	42

Especialista	1	0	1	0	4	6
Magíster	0	2	0	1	1	4
Doctor	0	3	0	0	1	4
Total	6	28	6	4	12	56

Como puede observarse en los cuadros precedentes, existe una diferencia en la cantidad de docentes de la carrera, debido a lo ya mencionado con respecto a la carga incorrecta de las fichas docentes en el Formulario Electrónico.

Las dedicaciones y la formación docente son suficientes para el desarrollo de actividades de docencia, investigación, desarrollo tecnológico y vinculación con el medio. Como se informó en el punto 1.2, el cuerpo docente participa en actividades de actualización y perfeccionamiento, a través de diferentes ofertas de formación, institucionales y externas. Según lo informado en la Autoevaluación, la institución viene implementando el Proyecto de Capacitación Docente (PRO.CA.DO). Además, se han desarrollado diversas capacitaciones tendientes a la formación docente disciplinar, como por ejemplo el taller de Evaluación de Aprendizaje: Una Práctica Central en el Rol Docente, entre otros. También se formalizaron las Jornadas Obligatorias de Trabajo Institucional y se realizaron cursos de capacitación pedagógica, sobre todo en los aspectos más críticos, relativos a las necesidades académicas y, durante el año 2011, desde el Rectorado, se ofrecieron cursos donde se articularon diferentes disciplinas como Física, Química y Matemática con sus didácticas. Con respecto a la formación en posgrado, 19 docentes de la carrera realizaron los posgrados implementados por la unidad académica: Seguridad e Higiene en el trabajo; Ingeniería Gerencial y Maestría en Desarrollo Territorial.

4. Alumnos y graduados

El ingreso de los alumnos a la carrera requiere la aprobación de un Seminario Universitario que tiene carácter de nivelador de conocimientos. Los estudiantes deben alcanzar los objetivos mínimos en Matemática y Orientación Universitaria (Resoluciones CS N° 486/04 y N° 508/98).

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

Año	2009	2010	2011
Ingresantes	16	21	29
Alumnos	104	117	124
Egresados	2	6	1

En el Formulario Electrónico no se consigna la cantidad de alumnos para las asignaturas Probabilidad y Estadística, Física I, Física II, Química General, Sistemas de representación, Fundamentos de Informática informan, Geología Aplicada, Ingeniería Civil I, Ingeniería Civil II, Ingeniería Legal y Proyecto final, por lo que se formula un requerimiento.

La institución cuenta con mecanismos de seguimiento de los alumnos y brinda a los estudiantes acceso a instancias de apoyo académico que le facilitan su formación, tales como el “Proyecto de Tutorías” de la FRRa, basado en la Resolución C.A. N° 26/05, vigente desde 2005. El proyecto consta de dos grupos de trabajo: el Grupo Vigía y el Sistema de Tutorías. El primero, tiene como finalidad el seguimiento académico e informar acerca su desempeño al Sistema de Tutorías, a la Secretaría Académica y a los Directores de Departamento para que intervengan ante posibles casos de deserción y bajos desempeños. El segundo grupo, realiza acciones tendientes a analizar los aspectos personales, académicos y profesionales de los alumnos. Sus actividades son: identificación de dificultades personales, seguimiento académico personalizado, aconsejar y orientar a alumnos, apoyar la búsqueda de soluciones a los problemas, entre otras.

Como se señaló en el punto 1.2 de este informe, la Ordenanza CS N° 1180/08 reglamenta el sistema de Becas para toda la UTN. La normativa define los lineamientos y procedimientos que se deben llevar adelante en las Facultades Regionales para el otorgamiento y seguimiento de cada uno de los tipos de becas que existen: Becas de Investigación, Becas de Servicio y Becas de Ayuda Social Económica. Así, la carrera cuenta con medidas de retención que resultan efectivas.

Asimismo, la institución prevé mecanismos para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados. La institución informa que desde los departamentos se ha implementado un programa llamado “Los graduados vuelven al Aula” que en colaboración con la Asociación de Graduados y la Dirección de Capacitación y Graduados. Este programa consiste en charlas donde los graduados que están desarrollando actividades profesionales en distintas áreas, cuentan sus experiencias y se plantea un debate entre los alumnos, futuros profesionales y los ya graduados.

Además, la institución informa que la Especialidad de Higiene y Seguridad en el Trabajo, la Especialidad en Ingeniería Gerencial, y la Maestría en Desarrollo Territorial, brindados por la FRRa, tienen becas preferenciales para los graduados de la Unidad

Académica. Según el Informe de Autoevaluación, entre enero y agosto de 2011 se capacitaron 23 graduados de la unidad académica.

Además, entre los años 2009-2010 se conformó la Nueva Asociación de Graduados, que se reúne mensualmente y organiza diferentes eventos, como las cenas de graduados, variadas capacitaciones, entre otros. Durante el año 2011, se creó la Dirección de Graduados que funciona vinculada a la Asociación y que preveía lanzar ese mismo año la Bolsa de Trabajo Web, para actualizar permanentemente los datos, brindar mayores servicios e información y vincular a los graduados a la demanda laboral.

5. Infraestructura y equipamiento

La institución cuenta con dos sedes. Una cedida en comodato en forma exclusiva, denominada Sede Administrativa y Extensión Áulica y otra denominada Sede Académica, Gestión y Laboratorios, que es propiedad de la unidad académica. En esta última se dictan completas las carreras de ingeniería, existiendo también oficinas académicas, bibliotecas, entre otros. Además, se encuentra en construcción una nueva ala de este edificio.

En la sede Administrativa y Extensión Áulica, se dictan licenciaturas, posgrados, tecnicaturas y existen también oficinas de atención de alumnos, biblioteca, sala de informática, entre otras.

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 la Comisión Local de Higiene y seguridad, creada por Resolución CA N° 50/08, es la responsable institucional de la seguridad e higiene de la unidad académica. Asimismo, presenta un certificado del estado de Seguridad e Higiene de las instalaciones, realizado por la Dirección de Electrotecnia de la Municipalidad de Rafaela y por la Asociación de Bomberos Voluntarios de Rafaela.

La institución cuenta con dos bibliotecas. Una cita en la Sede Académica, Gestión y Laboratorios que brinda servicios durante 8 horas diarias los días hábiles y que está a cargo de un responsable que cuenta con formación adecuada para las tareas que realiza. La otra está ubicada en la Sede Administrativa y Extensión Áulica y brinda servicios durante 8 horas diarias los días hábiles. También una sola persona está afectada a la mencionada biblioteca y cuenta con formación adecuada para las tareas que realiza.

El acervo bibliográfico disponible en las bibliotecas asciende a 3524 libros, de los cuales 1068 corresponden al área de Ciencias Básicas y un fondo documental total de 4.684 ejemplares. Asimismo, hay actividades curriculares para las que no se consigna en el Formulario Electrónico la cantidad de ejemplares disponibles: Tecnología de la Construcción, Puentes, Instalaciones Eléctricas y Acústicas, Instalaciones Sanitarias y de Gas, Ingeniería Sanitaria, Hidrología y Obras Hidráulicas, Hidráulica General y Aplicada, Geotopografía y Geotecnia. Por lo expuesto, se requiere que se indique la cantidad de ejemplares efectivamente disponibles para las asignaturas mencionadas.

La institución informa que la biblioteca dispone de equipamiento informático que permite acceder a redes de bases de datos, tales como: la biblioteca digital de la Secretaría de Ciencia y Técnica.

La unidad académica tiene mecanismos de planificación y asignación presupuestaria definidos. El presupuesto de la carrera ascendió a \$3.367.000 en el año 2011. Para el año 2012 la carrera prevé un incremento de los ingresos de un 23% e idéntico porcentaje de los gastos. Los recursos con que cuenta la institución son suficientes para el correcto funcionamiento de la carrera.

La carrera presenta los siguientes déficits:

1. No se cargó o se cargó en forma errónea en el Formulario Electrónico la siguiente información:
 - la carga horaria destinada a la formación experimental;
 - las asignaturas correlativas de la materia Fundamentos de Informática;
 - la totalidad de las fichas docentes;
 - la cantidad de ejemplares bibliográficos disponibles para las asignaturas Tecnología de la Construcción, Puentes, Instalaciones Eléctricas y Acústicas, Instalaciones Sanitarias y de Gas, Ingeniería Sanitaria, Hidrología y Obras Hidráulicas, Hidráulica General y Aplicada, Geotopografía y Geotecnia.
2. No se presentan las copias fieles de las Resoluciones CS N° 760/98; N° 1814/07 y N° 1815/07.

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

1. Cargar y/o corregir en el Formulario Electrónico la siguiente información:

- la carga horaria destinada a la formación experimental;
- las asignaturas correlativas de la materia Fundamentos de Informática;
- la totalidad de las fichas docentes;
- la cantidad de ejemplares bibliográficos disponibles para las asignaturas Tecnología de la Construcción, Puentes, Instalaciones Eléctricas y Acústicas, Instalaciones Sanitarias y de Gas, Ingeniería Sanitaria, Hidrología y Obras Hidráulicas, Hidráulica General y Aplicada, Geotopografía y Geotecnia.

2. Presentar las copias fieles de las Resoluciones CS N° 760/98; N° 1814/07 y N° 1815/07.

Asimismo, se formula la siguiente recomendación:

- Fortalecer la producción de los proyectos de investigación, garantizar la evaluación externa y dar continuidad a las líneas de investigación ya iniciadas.

Anexo II: Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad Regional Rafaela de la Universidad Tecnológica Nacional.

Requerimiento 1: Cargar y/o corregir en el Formulario Electrónico la siguiente información:

- la carga horaria destinada a la formación experimental;
- las asignaturas correlativas de la materia Fundamentos de Informática;
- la totalidad de las fichas docentes;
- la cantidad de ejemplares bibliográficos disponibles para las asignaturas Tecnología de la Construcción, Puentes, Instalaciones Eléctricas y Acústicas, Instalaciones Sanitarias y de Gas, Ingeniería Sanitaria, Hidrología y Obras Hidráulicas, Hidráulica General y Aplicada, Geotopografía y Geotecnia.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución corrigió y cargó la siguiente información en el Formulario Electrónico:

- Se corrigió la carga horaria de formación experimental en las asignaturas: Álgebra, Geometría Analítica, Análisis Matemático I, Análisis Matemático II y Probabilidad y Estadística.
- Se suprimieron 40 horas de actividades de Proyecto y Diseño, antes consignadas en la asignatura Sistemas de Representación.

Como resultado de estas modificaciones, la carga horaria con respecto a los criterios de intensidad de la formación práctica, se consigna en el siguiente cuadro:

Intensidad de la formación práctica	Plan de estudios 95 AD	Resolución ME N° 1232/01
Formación Experimental	348	200
Resolución de Problemas de Ingeniería	541	150
Actividades de Proyecto y Diseño	333	200
Práctica Profesional Supervisada	200	200

Además, la carga horaria por bloque curricular se consigna en el siguiente cuadro:

Bloque curricular	Plan de estudios 95 AD	Resolución ME N° 1232/01
Ciencias Básicas	984	750

Tecnologías Básicas	1224	575
Tecnologías Aplicadas	1032	575
Complementarias	336	175

-Se cargaron nuevamente las fichas docentes. Se informa que actualmente, los datos informados en el Informe de Autoevaluación coinciden con los consignados en el Formulario Electrónico.

A partir de esas modificaciones, la cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro:

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	4	0	1	3	8
Profesor Asociado	2	6	1	2	1	12
Profesor Adjunto	2	9	2	0	5	18
Jefe de Trabajos Prácticos	0	6	2	0	4	12
Ayudantes graduados	0	2	2	0	0	4
Total	4	27	7	3	13	54

La cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo se consignan en el siguiente cuadro:

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	3	23	6	2	7	41
Especialista	1	0	1	0	4	6
Magíster	0	2	0	1	1	4
Doctor	0	2	0	0	1	3
Total	4	27	7	3	13	54

- Con respecto a las correlativas previas de Fundamentos de Informática, la institución informa que esta asignatura corresponde al primer año de la carrera y no cuenta con correlatividades previas, de acuerdo al Diseño Curricular de la carrera (Ordenanza N° 1030/04). No obstante, según el régimen de correlatividades que se establece en la normativa que aprueba el Plan, esta materia debe estar aprobada para poder cursar Tecnología de la Construcción (Integradora).

- En referencia al material bibliográfico, se informa que en la Biblioteca de la Facultad Regional Rafaela se dispone de un total de 173 ejemplares para las asignaturas mencionadas,

de los cuales 12 corresponden a la materia Tecnología de la Construcción, 3 a Puentes, 38 a Instalaciones Eléctricas y Acústicas, 26 a Instalaciones Sanitarias y de Gas, 5 a Ingeniería Sanitaria, 12 a Hidrología y Obras Hidráulicas, 42 a Hidráulica General y Aplicada, 21 a Geotopografía y 14 a Geotecnia.

Evaluación:

La institución cargó correctamente en el Formulario Electrónico la información solicitada.

Requerimiento 2: Presentar las copias fieles de las Resoluciones CS N° 760/98; N° 1814/07 y N° 1815/07.

Descripción y evaluación de la respuesta de la institución:

La institución presenta en copia fiel las Resoluciones mencionadas. Por lo tanto, se considera que la institución presentó correctamente la información solicitada.

Además, la institución atendió a la recomendación realizada en el Informe de Evaluación, informando que en el Plan Estratégico Institucional 2012-2017 se establecen las líneas estratégicas en materia de investigación, desarrollo e innovación. Asimismo, se informa que, en consonancia con este plan, en el año 2011 se creó un grupo de investigación permanente, denominado Grupo de Estudios de Medio Ambiente (Resolución CS N° 1803/11).