CONEAU
Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
Ministerio de Educación
República Argentina

CONEAU FOLIO 1

Buenos Aires, 27 de mayo de 2014

RESOLUCIÓN N°: 305/14

ASUNTO: Acreditar con compromisos de mejoramiento la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica Argentina "Santa María de los Buenos Aires" por un período de tres años.

Expte. Nº 804-0070/13

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica Argentina "Santa María de los Buenos Aires" y demás constancias del expediente, y lo dispuesto por la Ley Nº 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios Nº 173/96 (t.o. por Decreto Nº 705/97) y Nº 499/95 y Nº 2219/10, la Resolución MECyT Nº 1054/02, la Ordenanza CONEAU Nº 058-11 y la Resolución CONEAU Nº 343/12, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

La carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica Argentina "Santa María de los Buenos Aires" quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según la Ordenanza CONEAU Nº 058-11 y la Resolución CONEAU Nº 343/12 en cumplimiento de lo establecido en la Resolución MECyT Nº 1054/02. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 21 de junio de 2012. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe en el que se incluyen un diagnóstico de la situación de la carrera y una serie de planes para su mejora.

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

Entre los días 15 y 17 de octubre 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

CONEAU FOLIO 2

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 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 Nº 58-11. En fecha 28 de febrero de 2014 la institución contestó la vista y, respondiendo a los requerimientos formulados, presentó planes de mejora. El Comité de Pares consideró satisfactorios los planes presentados. El Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista forma parte del Anexo II de la presente resolución.

Con fecha 19 de mayo de 2014, el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento de los mencionados informes.

CONEAU

Con arreglo a la Ordenanza CONEAU Nº 58-11, dentro de tres años la carrera deberá someterse a una segunda fase del proceso de acreditación. Como resultado de la evaluación que en ese momento se desarrolle, la acreditación podría extenderse por otro período de tres años.

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 Industrial de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica Argentina "Santa María de los Buenos Aires" por un período de tres (3) años con los compromisos que se consignan en el artículo 2º.

ARTÍCULO 2º.- Según los cronogramas (fecha de finalización: 2016) de los planes de mejora presentados, dejar establecidos los siguientes compromisos específicos de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:

CONEAU
Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
Ministerio de Educación
República Argentina

CONEAU FOLIO 3

I. Incrementar la participación y dedicación del cuerpo docente a fin de asegurar el desarrollo de las actividades de investigación.

II. Incrementar el acervo bibliográfico a fin de responder a las necesidades de la carrera.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN Nº 305 - CONEAU - 14

CONEAU

Dr. LUIS M. FERNANDEZ
VICEPRESIDENTE
CONEAU

Lic. NESTOR PAN
PRESIDENTE
CONEAU

CONEAU FOLIO 4

Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica Argentina "Santa María de los Buenos Aires".

1. Contexto institucional

1.1 Oferta de carreras

La carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería (acreditada por Resolución CONEAU N° 936/10) se creó en el año 1959 en el ámbito de la Pontificia Universidad Católica Argentina "Santa María de los Buenos Aires". La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2012 fue de 1215 y la cantidad de alumnos de la carrera fue 636.

CONEAU

La oferta académica de la Facultad incluye también las siguientes carreras de grado: Ingeniería Civil (acreditada por Resolución CONEAU N° 197/10), Ingeniería Ambiental (acreditada por Resolución CONEAU N° 773/10), Ingeniería Informática (acreditada por Resolución CONEAU N° 137/12) e Ingeniería Electrónica (acreditada por Resolución CONEAU N° 195/10).

Además, la unidad académica ofrece las siguientes carreras de posgrado: Especialización en Seguridad, Higiene y Protección Ambiental (acreditada por Resolución CONEAU Nº 748/99, en nuevo proceso de acreditación), Especialización en Ingeniería de Software (acreditada por Resolución CONEAU Nº 727/12) y Especialización en Logística (acreditada por Resolución CONEAU Nº 798/12).

La misión institucional, los objetivos de la carrera y las reglamentaciones se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto, ordenanzas y actas y son de conocimiento público a través de la página Web de la unidad académica.

La Universidad cuenta con un Proyecto Institucional 2011-2016 (Acta N° 994/11) que prevé la realización de acciones de reflexión y de integración comunitaria e institucional, actividades para la formación del alumnado y del cuerpo docente, la articulación con la formación humanista y cristiana, el desarrollo de la investigación, la presencia universitaria a través de acciones de presencia pública y responsabilidad social y, por último, la continuidad de las políticas respecto del gobierno, organización y gestión institucional. No obstante, la carrera no cuenta con un plan de desarrollo explícito con metas a corto, mediano y largo plazo

CONEAU FOLIO 5

que atienda tanto al mantenimiento como a la mejora de la calidad. Por lo tanto, se formula un requerimiento.

1.2 Políticas institucionales

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo tecnológico definidas en el Proyecto Institucional 2011-2016 en el que se establecen 5 ejes de investigación de la Universidad en los que se insertan las investigaciones de las distintas unidades académicas. Estos ejes son: 1. Salud: aspectos biomédicos, psicológicos y espirituales; 2. Ambiente, energía y producción; 3. Condiciones de vida de la población; 4. Instituciones socioeconómicas, políticas y jurídicas y 5. Fe y cultura. A su vez, se establecieron las Áreas Prioritarias de Investigación de la Facultad (que incluyen distintas líneas de investigación). Las áreas se denominan: 1. Materiales y Energía para un Medio Ambiente Sustentable (las líneas son Biocombustibles, Medio Ambiente y Energías Alternativas y el Programa de Estudios de los Procesos Atmosféricos para el Cambio Global –PEPACG-); 2. Sistemas Informáticos de Interés Social; 3. Organización de la Industria y de la Infraestructura Nacional (que incluye las líneas de Organización Industrial y Logística, de Ingeniería Económica, de Modelado Matemático de Problemas de Ingeniería, de Materiales para la Construcción, de Modelos de Transporte Vehicular y la línea de Aplicaciones Estadísticas) y 4. Desarrollo Tecnológico: Producciones Teóricas y Aplicadas- Estudios sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad (que incluye tres líneas: Epistemología de la Ciencia y la Tecnología, Desarrollo de dispositivos electrónicos y Biomecánica e Ingeniería para la salud). No obstante, no se presenta la normativa institucional que formalice las áreas de investigación de la Facultad. Por lo tanto se requiere presentarla.

CONEAU

Para la conducción de la política de investigación de la Universidad la institución ha creado la Dirección de Investigación (Resolución Rectoral N° 2/10 y Acta N° 979 del 2 de febrero de 2010, Expediente Nº 13/10). Asimismo, mediante el Protocolo Nº 4/12 (9 de febrero de 2012), el Rector designa a la Vicerrectora de Investigación, redefiniendo al área de Investigación como Vicerrectorado de Investigación.

Además, la institución ha puesto en marcha el Programa de Becas de Perfeccionamiento Docente, Investigación y Trasferencia (Acta Nº 1007 del 16 de noviembre de 2012 Expediente Nº 9/12) que otorga subsidios para el desarrollo de proyectos de investigación a

CONEAU FOLIO 6

docentes investigadores en formación y también, ha implementado el Programa de Estímulo a la Investigación para el otorgamiento de premios a las publicaciones y presentaciones de los resultados de la investigación (Resolución Rectoral Nº 74, sin fecha, Expediente Nº 79/12)

Según el Formulario Electrónico, en la actualidad la institución tiene 9 proyectos de investigación vigentes vinculados con la carrera que involucran también a otras carreras de la unidad académica. En el Informe de Autoevaluación se indican, además, 6 proyectos de investigación recientemente concluidos. De los 9 proyectos vigentes, 2 están vinculados de manera específica con el perfil de la carrera de Ingeniería Industrial.

En los proyectos de investigación en ejecución participan sólo 9 docentes (5% del cuerpo docente de la carrera) de los cuales 3 (2%) participan en los proyectos vinculados con temáticas específicas de la carrera. Asimismo, 4 estudiantes participan en los proyectos de investigación. También, en el Informe de Autoevaluación se indica que durante el período 2010-2012 participaron 14 alumnos de la carrera en actividades de investigación.

CONEAU

La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través del Programa de Adscripto en Investigación (creado en Septiembre de 2012, Expediente Nº 9/12) que establece los requisitos, condiciones del plan de trabajo y otros aspectos para la incorporación de alumnos y graduados en los proyectos de investigación.

Por otra parte, se informa que en 2012 la Universidad firmó con el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnica (CONICET) un Convenio Específico de cooperación para el desarrollo de las investigaciones relacionadas con los estudios de doctorado de los becarios, así como para promover los vínculos entre Centros, Laboratorios e Institutos del CONICET.

A partir del desarrollo precedente, se verifica que se consolidaron grupos de investigación, mediante dedicaciones adecuadas y la incorporación de estudiantes. Como resultado, se incrementó la cantidad de publicaciones y ponencias en congresos especializados. No obstante, el impacto en la carrera aún es incipiente teniendo en cuenta la baja participación de los docentes (5%) particularmente en los proyectos vinculados con temáticas específicas de la carrera (2%). Al respecto se observa la necesidad de incrementar la participación de los docentes en estas actividades mediante la presentación de nuevos proyectos en el marco de los programas vigentes a fin de asegurar el impacto de la investigación en la carrera.

CONEAU FOLIO 7

En relación con el desarrollo de actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio, la institución tiene definida su planificación en el documento institucional titulado Políticas de Presencia Pública y Responsabilidad Social, en el que se encuentran definidas las áreas de actividades de Extensión y Vinculación con el Medio, de Vinculación Tecnológica y de Servicios a Terceros. En el Informe de Autoevaluación se indican las 5 principales actividades realizadas y en ejecución durante los años 2010 y 2012: Programa de Aerogeneradores; Programa "Cabo Blanco"; actividades de extensión del Laboratorio de Química y Ciencia Ambiental; Programa SUBPUGA y las actividades realizadas desde la cátedra Proyecto de Planta y en Trabajos Finales. En los proyectos mencionados participan 5 docentes de la carrera. También, se informan 25 actividades de difusión y capacitación dictadas por docentes de las carreras que se dictan en la facultad entre los cuales se incluyen 17 docentes de la carrera. A su vez, como se ha mencionado, en relación con la difusión del conocimiento, la institución cuenta con una publicación propia denominada Revista Tecnología y Sociedad.

CONEAU

Para la conducción de las actividades de extensión, vinculación con el medio y servicios a terceros, la Universidad ha creado la Coordinación de Compromiso Social y Extensión y ha designado a su responsable (Resolución Rectoral Nº 3/10 y Acta N° 979 del 2 de febrero de 2010, Expediente Nº 14/10).

La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través de las convocatorias comprendidas en los objetivos del Proyecto Institucional y la misión y objetivos de la Universidad. En el Informe de Autoevaluación, si bien no se especifica la cantidad, se informa que en todos los proyectos vigentes se registra la participación de alumnos de la carrera.

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. El Proyecto Institucional 2011-2016 contempla las necesidades de formación a través de distintos tipos de becas. Además, el Reglamento del mencionado Programa de Becas de Perfeccionamiento Docente, Investigación y Transferencia, establece 3 tipos de becas que contribuyen con la política de investigación a la vez que promueven la formación del cuerpo docente: 1) Becas de Perfeccionamiento y Desarrollo Académico: Beca de Iniciación a la vida académica y Beca

CONEAU FOLIO 8

de Perfeccionamiento Académico; 2) Becas de Formación para la Investigación: Beca de Iniciación a la Investigación, Beca de Tesis Doctoral y Beca Posdoctoral; 3) Becas de Desarrollo Técnico-Profesional: Beca Técnica, Beca de Investigación Aplicada y Beca de Transferencia Tecnológica.

La carrera posee 161 convenios con instituciones científicas, de educación superior de promoción de la producción, asociaciones profesionales y empresas relacionadas con la profesión para la concreción de las políticas de investigación y desarrollo, vinculación con el medio, extensión, transferencia y realización de prácticas de los estudiantes. Entre los convenios presentados 9 son convenios marco, 28 son convenios bilaterales con instituciones extranjeras y 124 son acuerdos de pasantía. Al respecto, se verifica el incremento de convenios de pasantías para la realización de las Prácticas Profesionales.

CONEAU

1.3 Estructura de gobierno y conducción

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por un Decano que preside el Consejo Directivo, por la Secretaría Académica, tres Coordinaciones (de Posgrado y Extensión, de Investigación y uno Administrativo General), los Directores de Carreras y los Directores de Laboratorios. Sus funciones están debidamente establecidas en las Ordenanzas de Gobierno de la Universidad.

La estructura de gobierno de la carrera está conformada por el Director de Carrera, un Coordinador y una Comisión Asesora.

En esta estructura, las actividades relacionadas con el diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica se llevan a cabo mediante la acción conjunta de la Dirección y la Comisión Asesora de la carrera mediante reuniones periódicas de evaluación sobre el desarrollo del plan de estudios.

Según la información del Formulario Electrónico, el Director de la Carrera, cuenta con una dedicación de 40 horas semanales y tiene antecedentes en gestión, docencia, extensión e investigación. No obstante, sólo se registran 2 horas semanales para las actividades de gestión y el resto de la dedicación se destina al dictado de 4 asignaturas. Además, se observa una inconsistencia entre la información consignada en el Formulario Electrónico y lo indicado en el Informe de Autoevaluación. Según el Formulario Electrónico el Decano de la Facultad es también, el Director de la Carrera de Ingeniería Industrial; mientras que en el Informe de

CONEAU FOLIO 9

Autoevaluación se indica que el Decano es otro profesor de la carrera. Estas observaciones motivan un requerimiento.

El personal administrativo de la unidad académica está integrado por 25 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. Este personal recibe capacitación, consistente principalmente en cursos o talleres como los Talleres de Normas y Procedimientos en distintas áreas, la oferta del Programa APLICA I y II destinado a desarrollar habilidades en comunicación, liderazgo y procesos administrativos y de gestión críticos, además de cursos de Excel o Access para el personal no docente, entre otras actividades.

CONEAU

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa, como el AS 400 (que centraliza la mayor parte de la información sobre docentes y alumnos), Payroll (software para el manejo de las designaciones docentes) y University (software de gestión presupuestaria y contable). Las actas de examen se resguardan en la Secretaría de la Facultad. Además, la institución cuenta con un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente.

Además se realizó la digitalización de los trámites administrativos en lo referente a la Secretaría de Alumnos que derivó en una optimización de los tiempos para inscripciones a cursado y exámenes finales.

2. Plan de estudios y formación

La carrera tiene un plan de estudios vigente, el Plan 2006, aprobado por el Acta CSU N° 47/05 que comenzó a dictarse en el año 2006, tiene una carga horaria total de 3780 horas que se desarrollan en 5 años.

La institución informa que a partir del seguimiento del desarrollo curricular en los últimos años, se introdujeron mejoras que permitieron optimizar el Plan 2006. En este sentido se incorporaron recursos como el UniSim Design, ExtendSim y SAP, lo cual facilita el aprendizaje y permite desarrollar mejores competencias en cuanto al manejo de Sistemas Informáticos. Se dispuso el dictado en ambos cuatrimestres de las materias del Ciclo Común y de algunas materias del Ciclo Superior (Termodinámica y Costos para Ingenieros) que presentan dificultades, se incorporaron nuevos software a las materias, se fueron

CONEAU FOLIO 10

introduciendo mejoras en los programas que permitieron que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más dinámico, se incorporaron las materias Representación Gráfica aplicada a la Industria y Análisis de Decisiones y Simulación, se desdoblaron las materias Logística y Comercialización y Electrónica y Control Industrial, se incorporaron nuevas materias optativas de formación general y se actualizaron correlatividades, permitiendo un mejor avance de los alumnos en la carrera. No obstante, si bien la normativa presentada (Acta CSU N° 47/05 y actas modificatorias) detalla las asignaturas de cada cuatrimestre y su carga horaria total así como los requisitos adicionales para la titulación y la carga horaria total de la carrera, en la normativa faltan los objetivos de la carrera, actividades reservadas al título, contenidos mínimos, correlatividades y carga horaria total y práctica de cada asignatura a fin de asegurar el cumplimiento de lo establecido en la Resolución Ministerial. Estas especificaciones se presentan en un documento interno pero no están suscriptas por ninguna instancia institucional que las apruebe. En consecuencia, se requiere presentar la normativa curricular correspondiente.

CONEAU

Por otro lado, la institución informa que la carrera tiene alumnos del plan anterior (Plan 2003) que se dejó de dictar en el año 2010. De acuerdo con la normativa, el plan 2003 tiene una carga horaria total de 3745 horas y se desarrolla en 5 años. La institución presenta una tabla de equivalencias como plan de transición para que los estudiantes que ingresaron antes de 2006 se beneficien con las mejoras introducidas en el plan de estudios. Este plan incorpora una oferta de asignaturas electivas que aportan contenidos del bloque de Complementarias, la práctica profesional supervisada (PPS) y la obligatoriedad de un trabajo final. Sin embargo, no se presenta la normativa institucional que aprueba el plan de transición.

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

Bloque curricular	Plan de estudios 2003	Plan de estudios 2006	Resolución ME N° 1054/02
Ciencias Básicas	1216	1102	750
Tecnologías Básicas	949	856	575
Tecnologías Aplicadas	844	1013	575
Complementarias	668	562	175

CONEAU FOLIO 11

La carga horaria total del plan de estudios 2006 se completa con 202 horas de la PPS y 45 horas de asignaturas electivas. El plan de estudios se estructura en un Ciclo Común con otras carreras de la unidad académica (que abarca los dos primeros años del plan) y un Ciclo Profesional que se cumple en los tres años siguientes. Para acceder al Ciclo Profesional se debe cumplir un requisito de aprobación de nivel de inglés y de expresión oral y escrita en castellano. En 2º año, la materia Laboratorio de Ingeniería tiene orientaciones diferenciadas entre las posibles carreras a seguir. Antes de finalizar la carrera, en cualquier momento del Ciclo Profesional, debe cumplirse el requisito de idioma inglés (Nivel II). Además, el plan cuenta con un espacio de formación general, para el que cada alumno debe optar por una materia a partir de una oferta de materias electivas propuesta por la unidad académica. La formación se encuentra en concordancia con la denominación del título y los alcances previstos en la Resolución Ministerial.

CONEAU

La carga horaria de cada disciplina correspondiente al bloque de Ciencias Básicas en comparación con la establecida por la Resolución ME N° 1054/02 se puede observar en el siguiente cuadro:

Disciplinas de Ciencias Básicas	Resolución ME N° 1054/02	Plan de estudios 2003	Plan de estudios 2006
Matemática	400	586	495
Física	225	394	337
Química	50	146	68
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	158	202

En relación con los criterios de intensidad de la formación práctica, la carga horaria de los dos planes se consigna en el siguiente cuadro:

Intensidad de la formación práctica	Resolución ME N° 1054/02	Plan de estudios 2003	Plan de estudios 2006
Formación Experimental	200	316	354
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	278	348
Actividades de Proyecto y Diseño	200	397	257
Práctica Profesional Supervisada	200	200	202

CONEAU FOLIO 12

Los estudiantes realizan actividades de resolución de problemas abiertos y de formación experimental como trabajo de campo y prácticas de laboratorio. También realizan resolución de problemas rutinarios, trabajos prácticos de aula, discusión de trabajos prácticos y uso de software específico. A partir del análisis se observa que si bien se superan los mínimos establecidos en la Resolución Ministerial, en Informática II y Electrotecnia, las horas de práctica mencionadas en el Informe de Autoevaluación no coinciden con las horas prácticas consignadas en las fichas de actividad curricular (en donde se expresan en horas reloj).

A su vez, en lo referido a la formación experimental en el Informe de Autoevaluación se agregan horas de este tipo de formación en Representación gráfica, Informática I e Informática II, en las cuales no se realizan ese tipo de actividades. Si bien podría haber actividades de simulación o desarrollo de programas que sean asimilables a la formación experimental en los programas de estas asignaturas no se incluyen especificaciones al respecto, como tampoco se mencionan actividades de campo. Por lo tanto, se requiere revisar la distribución de horas de formación práctica.

CONEAU

Según el Formulario Electrónico, la carrera utiliza los 10 laboratorios siguientes: Ambiental, Biocombustibles, Física, Informática y Redes Ay B, Biomecánica e Ingeniería para la Salud, Materiales y Suelos, Hidráulica, Termodinámica y Máquinas Térmicas, Mecánica Computacional y Química. En las mencionadas fichas se describen los elementos de seguridad con que cuentan los laboratorios, aspecto que se considera suficiente.

La formación práctica incluye la realización de un trabajo final de carrera con características metodológicas de proyecto y diseño que aborda el tema central del trabajo con criterio integrador. Asimismo, el plan de estudios incluye en forma explícita a la práctica profesional supervisada (PPS). Tanto el trabajo final como la PPS se encuentran reglamentados (Reglamento Interno de la Facultad). Todos los estudiantes de la carrera realizan la PPS en instituciones o empresas apropiadas, en las que son dirigidos por tutores de las mismas.

El plan incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución MECyT Nº 1054/02 con un tratamiento adecuado. Asimismo, el esquema de correlatividades definido contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos.

CONEAU FOLIO 13

Los contenidos de ciencias sociales y humanidades se desarrollan adecuadamente a través de asignaturas del bloque de Complementarias (Ingeniería, Economía y Sociedad, Economía General y Empresaria, Legislación Profesional, Economía Ambiental, Administración de Empresas, Introducción a la Filosofía y antropología filosófica, Teologías y las asignaturas de Formación General).

Entre las actividades de enseñanza se incluyen instancias en las que los docentes participan en experiencias educacionales comunes, como las que se promueven entre Termodinámica y Procesos Industriales en laboratorios y planta piloto o entre las cátedras de Estudio y Ensayo de Materiales Industriales y la de Tecnología Mecánica, entre otras.

Por otro lado, cabe mencionar que en algunos programas no se incluye la metodología de enseñanza (Informática II y Física I, entre otras) y falta el programa de Laboratorio de Ingeniería (Civil- Industrial) aspectos que se requiere completar.

CONEAU

La integración vertical y horizontal se manifiesta a través del régimen de correlatividades y según informa la institución, es asegurada por la gestión del Director de carrera a través de reuniones regulares que se mantienen con los profesores del ciclo profesional.

Los sistemas de evaluación se encuentran claramente definidos en la información proporcionada por los programas de las asignaturas lo que garantiza que sean conocidos por los estudiantes. Además, se les asegura el acceso a los resultados. Las asignaturas contemplan la aprobación de parciales y de trabajos prácticos para obtener la regularidad; se aprueban por examen final oral (según el Reglamento Interno de la Unidad Académica) aunque pueden tener una parte escrita. 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 IV, del Régimen Docente de la UCA y por el documento Políticas de Ingreso y Promoción a las Carreras de Grado, aprobado por Acta CSU Nº 983/10.

La carrera cuenta con 189 docentes que cubren 201 cargos, todos regulares.

CONEAU
Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
Ministerio de Educación
República Argentina

CONEAU FOLIO 14

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 entre cargos de igual jerarquía, el de mayor dedicación):

Cargo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Profesor Titular	16	10	0	1	0	27
Profesor Asociado	15	12	5	0	1	33
Profesor Adjunto	43	15	4	3	1	66
Jefe de Trabajos Prácticos	51	6	0	2	1	60
Ayudantes graduados	3	0	0	0	0	3
Total	128	43	9	6	3	189

CONEAU

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					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Grado universitario	74	23	2	6	1	106
Especialista	19	6	5	0	1	31
Magíster	17	9	0	0	0	26
Doctor	18	5	2	0	1	26
Total	128	43	9	6	3	189

A partir de la información precedente se verifica que el 9% del cuerpo docente cuenta con dedicaciones superiores a 20 horas semanales, mientras que el 68% tiene dedicación menor a 9 horas semanales. Esta estructura resulta limitada para el desarrollo de la política de investigación. Asimismo, como se ha observado, la participación de los docentes en las actividades de investigación es baja (5%) y las bajas dedicaciones impiden prever una mejora en este aspecto.

Se verifica la consolidación de las estructuras de cátedra en las materias del ciclo superior lo cual derivó en un incremento considerable del cuerpo docente (143 docentes en 2006) que permite conformar 2 comisiones en todas las materias del ciclo profesional debido a la incorporación de Profesores Asistentes.

CONEAU FOLIO 15

Con respecto a la formación del cuerpo académico se observa que el 44% (83) cuenta con título de posgrado. También, hay suficiente cantidad de docentes con experiencia profesional. Además, 7 docentes están categorizados en el CONICET (Superior: 2; Principal: 2; Independiente: 1; Adjunto: 2), 14 están categorizados en el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación (I: 6; III: 6; IV: 2) y 14 profesores y 6 auxiliares están categorizados en otros sistemas de promoción de la investigación.

Por lo tanto, el comité de pares considera que la formación del cuerpo docente es adecuada y suficiente para el desarrollo de las actividades de docencia, investigación y extensión.

CONEAU

4. Alumnos y graduados

Los criterios y procedimientos para la admisión de alumnos están establecidos en el Reglamento General de Ingreso (Expediente Nº 17/12) y en la Ordenanza Nº XI y son implementados por el Departamento de Ingreso y Estudios Pre-Universitarios (DIEPU) de la Universidad, para cada una de las carreras de la Facultad. El curso de ingreso consta de dos asignaturas: Introducción al Saber y Matemática. Cada una de ellas incluye dos instancias de evaluación parcial o un examen final. Los aspirantes son incorporados a la carrera elegida según el orden de mérito que resulte de la calificación obtenida en el curso de ingreso y la cantidad de vacantes establecidas para el curso lectivo correspondiente. El estudiante mantiene su regularidad durante un plazo que no puede superar un ciclo y medio de dictado (considerando los cinco años de la carrera), lo que equivale a 8 años.

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

Año	2010	2011	2012
Ingresantes	156	142	159
Alumnos	691	650	636
Egresados	63	69	11

A partir de los datos del cuadro precedente se observa que el número total de alumnos en los últimos tres años se mantiene en un promedio de 660 alumnos. Se considera que los recursos físicos y humanos disponibles son adecuados para la cantidad de alumnos de la carrera.

CONEAU FOLIO 16

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, que comprenden un Sistema de Tutorías para los estudiantes durante el primer año de la carrera, un Programa de Acompañamiento Tutorial para Estudiantes Rezagados implementado desde 2011 (PATER) y un nuevo Sistema de Orientación Universitaria UCA, que funciona desde 2013 que define dos conceptos de orientación: la orientación académica que incluye a los mecanismos mencionados; y la orientación profesional que prevé el seguimiento del desempeño de los alumnos durante el ciclo de formación profesional, la orientación sobre los posibles ámbitos para la PPS, la supervisión de la inserción laboral y del trabajo final y la capacitación entre otros aspectos. A estas medidas se suman las becas y préstamos universitarios.

CONEAU

Con respecto los resultados, la institución informa que se han observado los primeros indicadores de logro en registros estadísticos de entrevistas de seguimiento y en los índices de recursado y retención de alumnos. Al disponer, además, de información estadística sobre el rendimiento académico por materia, se cuenta con las condiciones necesarias para detectar y atender los aspectos que influyen en el desgranamiento (recursado de materias y aplazos en exámenes finales). En este sentido, según el reporte de alumnos y graduados para los últimos 3 años se observa que una buena proporción de alumnos aprobaron la cursada en relación con los inscriptos en cada asignatura. Para algunas asignaturas del ciclo común se observa una notable mejoría en dicha proporción para 2012 respecto a 2010 (por ejemplo Cálculo Elemental, Álgebra y Geometría y Representación Gráfica). En consecuencia, las medidas implementadas se consideran adecuadas para mejorar el rendimiento académico de los alumnos. La carrera cuenta con medidas de retención que se traducen en una mejora en los resultados de rendimiento por asignatura. Debido a que varios de los mecanismos de apoyo se han implementado en los últimos años, es esperable notar una mejoría en la tasa de graduación en el mediano plazo. No obstante, se observa que la duración real de la carrera se mantiene en torno de los 9 años y la tasa de graduación es de aproximadamente un 11% por lo que se recomienda fortalecer los mecanismos de apoyo académico a fin de constatar un incremento en la tasa de graduación y la reducción de la duración real de la carrera.

Además, la institución prevé mecanismos para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados, como facilidades económicas para la realización

CONEAU FOLIO 17

de cursos y carreras de posgrado y la convocatoria a reuniones periódicas con los egresados. En particular se destaca la implementación de Becas para Cursos y Carreras de Posgrado para graduados jóvenes. El comité de pares considera que esta medida es acertada para generar vínculos de continuidad y compromiso en la relación con los graduados jóvenes, posibilitando contar con una realimentación que permite evaluar los resultados del plan de estudios, como así también la incorporación de los graduados al Programa de Iniciación a la Docencia. Además de estos mecanismos, se informan los posgrados disponibles en la Facultad y los siguientes cursos específicos de Ingeniería Industrial: Administración de Proyectos y uno de Ingeniería de la Industria Plástica.

CONEAU

5. Infraestructura y equipamiento

Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera (los edificios Santa María de los Buenos Aires y San Alberto Magno) se encuentran en el Campus Universitario ubicado en Puerto Madero (CABA) y son de propiedad de la institución. La institución informa que en el edificio San Alberto Magno y San José se dispone de espacios de oficinas y puestos de trabajo bien equipados y suficientes, para el plantel de directivos y para los docentes con dedicaciones de cargos académicos. La Biblioteca Central se encuentra en el Edificio Santa María de los Buenos Aires en el cual también se dispone de un auditorio/anfiteatro. Además, la unidad académica cuenta con un auditorio en el edificio Santo Tomás Moro.

También, la unidad académica dispone de suficiente equipamiento informático en laboratorios y biblioteca, así como de un sistema de Aula Virtual (Lirweb), disponible para todas las cátedras. 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 informa que el Departamento de Obras dependiente del Vicerrectorado de Asuntos Económicos ha contratado a una empresa para la supervisión y orientación de medidas tendientes a mejorar las condiciones de higiene y seguridad y se presentan los certificados de las condiciones de higiene y seguridad correspondientes a los laboratorios del Edificio San Alberto Magno que se detallan a continuación: Química, Ambiental, Biocombustibles/Planta Piloto, Biomecánica e Ingeniería

CONEAU FOLIO 18

para la salud, Electrónica y Telecomunicaciones, Electrónica, Electrotecnia, Física, Hidráulica, Informática y Redes (A y B), Materiales y Suelos, Mecánica Computacional, Termodinámica y Máquinas Térmicas e Investigación Química y Ambiental. Entre ellos, los laboratorios que utiliza la carrera (Ambiental, Biocombustibles, Física, Informática y Redes A y B, Mecánica Computacional, Termodinámica y Máquinas Térmicas, Materiales y Suelos, Hidráulica, Biomecánica e Ingeniería para la Salud y Química) cuentan con elementos de seguridad tal como se informa en las fichas de Laboratorio.

La biblioteca de la unidad académica está ubicada en el Edificio Santa María de los Buenos Aires y brinda servicios durante 14 horas diarias los días hábiles (y los sábados de 10 a 19 horas). El personal afectado asciende a 27 personas (24 son de planta y 3 son pasantes), que cuentan con formación adecuada para las tareas que realizan ya que 10 tienen título profesional bibliotecario y 9 con otro título profesional. La institución presenta una importante lista de las actividades de capacitación llevadas a cabo durante los últimos años, que comprende la asistencia a cursos y congresos de la especialidad tanto en instituciones del país como del exterior. Entre las tareas que desarrolla este personal se incluyen los servicios de préstamos, de obtención de préstamos interbibliotecarios y de alertas bibliográficas, entre otras tareas.

CONEAU

El acervo bibliográfico disponible en la Biblioteca Central de la UCA asciende a 222.116 de títulos (389.885 volúmenes), de los cuales sólo 67 títulos (117 volúmenes) están relacionados con la carrera, además de 11 suscripciones a publicaciones especializadas en temáticas de Ingeniería Industrial. A partir del análisis de las fichas de actividad curricular se observa que la bibliografía requerida en muchas asignaturas (casi todas las tecnologías aplicadas) figura sin ejemplares disponibles. Por lo tanto, se requiere incrementar el acervo bibliográfico a fin de responder a las necesidades de la carrera.

La biblioteca dispone de equipamiento informático que permite acceder a numerosas redes de bases de datos, tales como Academic Search Complete (EBSCO), Science Direct (Economics, Econometrics and Finance), SAGE Premier, SCOPUS y SPRINGER del MINCYT, entre otras.

La unidad académica tiene mecanismos de planificación y asignación presupuestaria definidos, a cargo del Coordinador Administrativo General, responsable de la confección y ejecución del Presupuesto Operativo Anual y del Presupuesto de Inversiones.

CONEAU FOLIO 19

A partir del análisis de la información presupuestaria presentada en el Formulario Electrónico se considera que la carrera cuenta con recursos financieros suficientes para su desarrollo.

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

Requerimiento 1:

Adecuar en el Formulario Electrónico el registro de horas totales de dedicación del Director de Carrera y del Decano detallando las horas vinculadas al cargo de gestión y a otras actividades en concordancia con lo expuesto en el Informe de Autoevaluación a fin de asegurar la suficiencia de la estructura de gestión para el logro de los objetivos y el perfil profesional propuesto.

CONEAU

Requerimiento 2:

Elaborar y aprobar un plan de desarrollo de la carrera de Ingeniería Industrial, con metas a corto, mediano y largo plazo atendiendo al mantenimiento y la mejora de la calidad.

Requerimiento 3:

Establecer las áreas de investigación de la Facultad mediante la normativa correspondiente.

Requerimiento 4:

Incrementar la participación de los docentes en actividades de investigación vinculadas con el perfil y la formación específica de Ingeniería Industrial, asignando las dedicaciones necesarias a fin de asegurar el impacto de estas actividades en la carrera.

Requerimiento 5:

Adecuar el plan de estudios de la carrera a lo establecido en la Resolución ME Nº 1054/02 en lo referido a:

- presentar la normativa de aprobación del Plan 2006 incluyendo los objetivos de la carrera, actividades profesionales reservadas al título, asignaturas por cuatrimestre, contenidos mínimos, correlatividades, carga horaria total y práctica de las asignaturas, requisitos adicionales para la titulación y carga horaria total de la carrera;
- revisar la distribución de horas destinadas a actividades de campo y formación experimental a fin de asegurar la pertinencia de este tipo de actividades con los contenidos a desarrollar;

CONEAU FOLIO 20

- incluir la metodología de enseñanza en todos los programas analíticos y presentar el programa de Laboratorio de Ingeniería (Civil- Industrial);
- presentar la normativa institucional que aprueba el plan de transición entre el Plan 2003 y el Plan 2006.

Requerimiento 6:

Incrementar el acervo bibliográfico a fin de responder a las necesidades de la carrera especificando título, autor, año de edición y cantidad de ejemplares a incorporar.

Además, se formula la siguiente recomendación:

- Fortalecer los mecanismos de apoyo académico a fin de asegurar el impacto en la tasa de graduación y en la duración real de la carrera.

CONEAU

CONEAU FOLIO 21

Anexo II: Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires.

Requerimiento 1: Adecuar en el Formulario Electrónico el registro de horas totales de dedicación del Director de Carrera y del Decano detallando las horas vinculadas al cargo de gestión y a otras actividades en concordancia con lo expuesto en el Informe de Autoevaluación a fin de asegurar la suficiencia de la estructura de gestión para el logro de los objetivos y el perfil profesional propuesto.

Descripción de la respuesta de la institución:

CONEAU

La institución actualiza la carga del Formulario Electrónico y adecua la dedicación del Decano de la Facultad y del Director de Carrera de Ingeniería Industrial, de manera que refleja la efectiva dedicación de cada uno en las tareas de gestión académica propias de cada cargo. En la ficha docente se observa que cuenta con una dedicación semanal de 47 horas, destinada al cargo de gestión, a actividades de docencia (es profesor titular de Administración de Empresa; Análisis de Decisiones y Simulación; Ingeniería; Economía y Sociedad y Organización Industrial II), a tutorías de PPS y Trabajo Final y a actividades de investigación (dirige el proyecto de investigación "Estudios sobre organización industrial y logística). El Decano de la Facultad cuenta con una dedicación semanal de 38 horas y, además, es docente de la carrera de Ingeniería Civil (profesor titular de Economía General y Empresarial, Ingeniería del Transporte I y Administración de Empresas).

Evaluación:

Se adecuó en el Formulario Electrónico el registro de horas totales de dedicación del Director de Carrera y del Decano detallando las horas vinculadas al cargo de gestión y a otras actividades. Por lo tanto, se considera que la dedicación docente informada es suficiente para llevar a cabo las tareas de gestión previstas.

Requerimiento 2: Elaborar y aprobar un plan de desarrollo de la carrera de Ingeniería Industrial, con metas a corto, mediano y largo plazo atendiendo al mantenimiento y la mejora de la calidad.

Descripción de la respuesta de la institución:

CONEAU FOLIO 22

La institución elaboró y aprobó por Acta del Consejo Directivo Nº 1/2014 el Plan de Desarrollo de la carrera de Ingeniería Industrial. Este Plan de Desarrollo establece explícitamente metas claras (en el corto, mediano y largo plazo) y tiene como objetivo general fortalecer la gestión académica de la carrera de modo tal que se facilite el ejercicio de la tarea educativa específica, el perfeccionamiento del cuerpo docente, la participación en la concepción y el establecimiento de la política de investigación, y la vinculación con el medio científico, académico y productivo.

Evaluación:

La institución presentó correctamente la documentación solicitada. Se considera que el plan de desarrollo es adecuado y pertinente para el mantenimiento y mejoramiento de la calidad académica de la carrera.

CONEAU

Requerimiento 3: Establecer las áreas de investigación de la Facultad mediante la normativa correspondiente.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución informa que en la normativa sobre Investigación de la Facultad, aprobada por Acta CD Nº 1/2014, se establecen las líneas prioritarias que son cuatro y se encuentran comprendidas en el Eje de Investigación de la Universidad: "Ambiente, Energía y Producción". Estas áreas constituyen los puntos de referencia para las actividades de investigación de la Facultad y son: Materiales y Energía para un Medio Ambiente Sustentable, Sistemas Informativos de Interés Social, Organización de la Industria y de la Infraestructura Nacional y Desarrollo Tecnológico: Producciones Teóricas y Aplicadas, estudio sobre la Ciencia, Tecnología y Sociedad.

Evaluación:

Se considera que la institución presenta correctamente la normativa requerida.

Requerimiento 4: Incrementar la participación de los docentes en actividades de investigación vinculadas con el perfil y la formación específica de Ingeniería Industrial, asignando las dedicaciones necesarias a fin de asegurar el impacto de estas actividades en la carrera.

Descripción de la respuesta de la institución:

CONEAU FOLIO 23

En la Respuesta a la Vista, la institución actualiza la información de los proyectos de investigación, lo que significó la presentación de proyectos nuevos y de otros que fueron renovados. En el Formulario Electrónico se cargaron 21 proyectos de investigación, de los cuales 20 están vigentes y uno finalizó el 28 de febrero de 2014. Se han clasificado los 20 proyectos en dos categorías de interés: proyectos específicos (se considera a aquellos que están directamente vinculados al perfil profesional) y proyectos contribuyentes (se considera a aquellos que contribuyen indirectamente al perfil profesional y en los cuales participan activamente docentes y alumnos de la carrera).

Actualmente, la carrera cuenta con 5 proyectos de investigación específicos en los que participan 11 docentes de la carrera y 16 alumnos. El proyecto "Estudio sobre Organización industrial y logística" (evaluado anteriormente) fue renovado hasta febrero de 2016. El Director del proyecto cuenta con una dedicación exclusiva y se ha incorporado a un nuevo docente a quien le asignaron una dedicación de 15 horas destinadas exclusivamente a investigación. En este proyecto participan 5 alumnos de la carrera.

CONEAU

Los proyectos "Estrategias de negocios a través de la Cadena de Suministros colaborativa" y "Métodos estadísticos para la evaluación económica de proyectos de inversión" se enmarcan en el proceso de convocatoria establecido en la Normativa sobre Investigación de la Facultad que se realiza de forma bianual (2013-2015), en la primera etapa del Plan de Mejoras, y tienen una duración de dos años (marzo 2014- febrero 2016). El primer proyecto, cuenta con un Director docente titular de la asignatura Logística, quien tuvo un incremento en su dedicación de 12 horas destinadas a investigación, por lo cual cuenta con una dedicación semanal total de 19 horas. En este proyecto participan 2 alumnos de la carrera. El segundo proyecto, cuenta con un Director profesor protitular de la asignatura Estadística Aplicada, quien tuvo un incremento en su dedicación de 15 horas destinadas a investigación. También, participan en este proyecto 2 alumnos de la carrera.

Con respecto al proyecto denominado "Estudio de procesos innovadores para la producción y uso sustentable del combustible", que comenzó en 2009, se informa que se estudian y diseñan procesos innovadores para la producción de biocombustibles contribuyendo con el perfil del Ingeniero Industrial en lo que respecta a proyectar, implementar y operar procesos de producción de bienes industrializados, en este caso el biocombustibles obtenido. El equipo de investigación está integrado por 4 investigadores, de

CONEAU FOLIO 24

los cuales 3 son docentes de la carrera, la directora del proyecto es profesora titular de Termodinámica (con una dedicación semanal de 24 horas), un docente es profesor titular de Procesos Industriales I y II (con una dedicación semanal de 17 horas) y un docente profesor adjunto de Termodinámica (con una dedicación semanal de 24 horas). En este proyecto participan 5 alumnos de la carrera.

El proyecto "Ingeniería y desarrollo sostenible: Aportes de la teoría crítica de la tecnología para la evaluación tecnológica", vigente desde noviembre de 2012, aporta no sólo a la filosofía de la tecnología y la ingeniería, sino también a los estudios de evaluación de la innovación y la gestión de proyectos de baso tecno científicas en lo que atañe a su valoración en el marco de los lineamientos medioambientales, económicos y sociales enunciados por la sustentabilidad ampliada. Vinculando el perfil profesional del Ingeniero Industrial en su rol de referente al gerenciamiento y la vinculación en procesos de innovación y desarrollo tecnológico. El equipo de investigación está integrado por 4 docentes de la carrera, un profesor titular de Introducción a la Ingeniería (con una dedicación de 45 horas semanales), un profesor postitular de Introducción a la Ingeniería (con una dedicación de 26 horas semanales), un profesor adjunto de Introducción a la Ingeniería (con una dedicación de 27 horas semanales) y un profesor titular de Economía General y Empresaria; Finanzas para Ingenieros e Ingeniaría Económica (con una dedicación semanal de 18 horas). Además, participan del proyecto 2 alumnos de la carrera y dos docentes de la carrera de Ingeniería Ambiental.

CONEAU

Además, la carrera cuenta con 1 proyecto de investigación contribuyente que aborda temáticas pertinentes a la carrera de Ingeniería Industrial: "Aplicaciones de la Mecánica Estadística a Problemas de Optimización", que comenzó a desarrollarse en 2008 y extendió su duración hasta febrero de 2015. Si bien sus objetivos generales se desarrollan en una base teórica asociada a la Matemática y a la Física, las investigaciones que se realizan tienden a resolver problemas de aplicación en la Ingeniería Industrial referentes a la optimización de modelos. Integran el proyecto un profesor protitular de Física II y un profesor asistente de Física I y III y participan 2 alumnos de la carrera. Por último, el proyecto finalizado en febrero de 2013 denominado "Ingeniería Económica de la infraestructura de transporte de energía" cuenta con numerosos resultados.

CONEAU FOLIO 25

Por otra parte, la institución aclara que existió un error de carga en el Formulario Electrónico con respecto a la estructura de dedicaciones del cuerpo docente. La carga horaria informada oportunamente correspondía exclusivamente a las horas destinadas a docencia, por lo que la dedicación horaria consignada no reflejaba la dedicación real del cuerpo docente de la carrera. Como consecuencia, se presenta una nueva versión que contempla las horas dedicadas a docencia, investigación, gestión, extensión, vinculación con el medio y tutorías.

La siguiente tabla muestra la cantidad de docentes agrupados según su jerarquía y dedicación, de acuerdo con lo consignado en el punto 3.1.2 del Formulario Electrónico:

Cargo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Profesor Titular	13	8	5	0	6	32
Profesor Asociado	13	6	7	2	0	28
Profesor Adjunto	31	14	6	2	1	54
Jefe de Trabajos Prácticos	34	8	3	1	1	47
Ayudantes graduados	0	0	0	0	0	0
Total	91	36	21	5	8	161

De la misma forma, la institución presenta las correcciones relacionadas a la estructura de dedicaciones docentes consignadas en el punto 3.1.5 del Formulario Electrónico:

Título académico máximo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Grado universitario	62	21	10	3	2	98
Especialista	13	5	5	0	0	23
Magíster	7	4	4	1	2	18
Doctor	9	6	2	1	4	22
Total	91	36	21	5	8	161

La institución explica que al comparar las tablas presentadas en la Respuesta a la Vista con las presentadas con el Informe de Autoevaluación, se observa una reducción del plantel docente de 189 a 161, debido al cese de funciones de dos docentes por jubilación o renuncia y errores en la carga del Formulario Electrónico, en lo que respecta esencialmente a la ficha de actividades curriculares remanente de presentaciones anteriores (Plan 2003) que no fueron

CONEAU FOLIO 26

eliminadas oportunamente y que incluía docentes que ya no se desempeñan en la carrera. Con respecto a las dedicaciones docentes, luego de corregir los errores de carga de datos y con las nuevas incorporaciones y desvinculaciones, se han disminuido las dedicaciones menores o iguales a 9 horas ya que de 128 docentes se pasó a 91 y se incrementó la cantidad de docentes con dedicación de 20 a 29 de 9 a 21.

En síntesis, en marzo de 2014 se cuenta con 5 proyectos de investigación en temáticas específicas, en los que participan 11 docentes de la carrera. En la primera etapa del Plan de Mejoras se han puesto en marcha 2 nuevos proyectos y se ha incorporado 3 docentes con dedicaciones semanales de entre 12 y 15 horas. A partir de la segunda etapa del Plan de Mejoras (Convocatoria a proyectos de investigación 2016), se seleccionarán 2 nuevos proyectos en temáticas específicas y se prevé incrementar las dedicaciones de 4 docentes de la carrera, de los Bloques de Tecnologías (2 con 6 horas y 2 con 12 horas de investigación). El monto estipulado para llevar a cabo el incremento de proyectos de investigación en temáticas específicas es de $420.000 proveniente del presupuesto de la Facultad. Los responsables de la ejecución son el Director de carrera y la Coordinadora de Investigación.

CONEAU

Evaluación:

Se considera que las acciones realizadas y las previstas para subsanar el déficit oportunamente señalado.

Requerimiento 5: Adecuar el plan de estudios de la carrera a lo establecido en la Resolución ME Nº 1054/02 en lo referido a:

- presentar la normativa de aprobación del Plan 2006 incluyendo los objetivos de la carrera, actividades profesionales reservadas al título, asignaturas por cuatrimestre, contenidos mínimos, correlatividades, carga horaria total y práctica de las asignaturas, requisitos adicionales para la titulación y carga horaria total de la carrera;
- revisar la distribución de horas destinadas a actividades de campo y formación experimental a fin de asegurar la pertinencia de este tipo de actividades con los contenidos a desarrollar;
- incluir la metodología de enseñanza en todos los programas analíticos y presentar el programa de Laboratorio de Ingeniería (Civil- Industrial);
- presentar la normativa institucional que aprueba el plan de transición entre el Plan 2003 y el Plan 2006.

CONEAU FOLIO 27

Descripción de la respuesta de la institución:

Se presenta el documento del plan de estudios 2006, aprobado por Acta Nº 47 del Consejo Superior de la Universidad del 16 de diciembre de 2005, Expediente 179/05, y sus modificatorias aprobadas en: Acta Nº 59 (23/02/2007), Acta Nº 63 (22/06/2007), Acta Nº 69 (14/12/2007), Acta Nº 80 (19(09/2008), Acta Nº 81 (24/10/2008), Acta Nº 91 (25/09/2009), Acta Nº 92 (30/10/2009), Acta Nº 94 (11/12/2009), Acta Nº 990 (15/04/2011), Acta Nº 995 (09/09/2011), Acta Nº 1001 (11/05/2012) y Acta Nº 1002 (15/06/2012). Además, a los efectos de formalizar el documento que incluye todas las modificatorias del plan, que aprobó este documento por el Consejo Directivo de la Facultad mediante el Acta CD Nº 08/2013, que incluye los objetivos de la carrera, el perfil profesional de los egresados, la malla curricular que contempla la estructura de 1º a 5º año, la carga horaria, la organización por cuatrimestre y asignaturas correlativas y los contenidos mínimos por asignatura. También se incluyen las opciones de asignaturas electivas, los requisitos curriculares de idioma castellano e inglés, el Trabajo Final y la Práctica Profesional Supervisada (PPS). Cabe aclarar, que este documento ha sido elevado al Consejo Superior.

CONEAU

Respecto a la carga horaria destinada a actividades de campo y formación experimental, se revisó la información consignada en el Formulario Electrónico en las actividades curriculares y se elimina la carga horaria consignada erróneamente de las asignaturas Informática I, Informática II y Representación Gráfica Aplicada a la Industria. Por lo tanto, la carga horaria destinada a formación experimental es de 263 horas.

Por otro lado, se informa que se revisaron los programas analíticos de todas las asignaturas y se incluyó la metodología de enseñanza en los mismos. Con respecto al programa de la materia Laboratorio de Ingeniería (Civil-Industrial), se aclara que por error, esta asignatura se encontraba vinculada al plan de estudios, pero en el plan vigente (Plan 2006) la materia Laboratorio de Ingeniería para la carrera de Ingeniería Industrial fue reemplazada por la materia Representación Gráfica Aplicada a la Industria.

Po último, la institución aclara que la carrera cuenta con un solo plan de estudios vigente, el Plan 2006. El Plan 2003 ya no se encuentra vigente, no se inscriben más alumnos en este plan y tampoco quedan alumnos en condiciones de cursar o rendir. Por tal motivo y debido al hecho de que en la carrera de Ingeniería Industrial no quedan estudiantes de planes

CONEAU FOLIO 28

de estudio anteriores al Plan 2006, el Plan de Transición que adecua al Plan 2003 con el Plan 2006, ya no tiene vigencia.

Evaluación:

La institución presentó correctamente la documentación solicitada respecto al Plan de estudios de la carrera y aclaró que hay un plan de estudios vigente. Asimismo, revisó la distribución de horas destinadas a actividades de campo y formación experimental asegurando la pertinencia de este tipo de actividades con los contenidos a desarrollar. Por lo expuesto, el Comité de Pares considera subsanado el déficit oportunamente señalado.

Requerimiento 6: Incrementar el acervo bibliográfico a fin de responder a las necesidades de la carrera especificando título, autor, año de edición y cantidad de ejemplares a incorporar.

CONEAU

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución informa que revisó el Formulario Electrónico y los programas analíticos, se observó que la información con respecto a la bibliografía se encontraba desactualizado en muchas de las asignaturas. Por este motivo, se actualiza este punto en cada uno de los programas analíticos y en las fichas de actividades curriculares. Además, presenta un Plan de Mejoras con vista a tres años para adquirir bibliografía para la carrera. Se presenta el listado de la bibliografía que se prevé adquirir y el monto estipulado para llevar a cabo las actividades previstas es de $60.000 ($20.000 por año) proveniente del presupuesto de la Facultad. Los responsables de la ejecución son el Director de Carrera, el Coordinador General de la Facultad y la Directora de la Biblioteca Central.

Evaluación:

Se considera que las acciones previstas permitirán subsanar el déficit oportunamente señalado.

Por otro último, la institución atendió a la recomendación formulada en el Informe de Evaluación con respecto a fortalecer los mecanismos de apoyo académico. Se informa que en el Plan de Desarrollo de la carrera se estableció como objetivo específico "Mejorar el rendimiento académico de los alumnos en el Ciclo Superior de la carrera, mediante un sistema de acompañamiento tutorial". Para cumplir con el objetivo desde la Dirección de Carrera, conjuntamente con la Comisión Asesora, se prevé la identificación temprana de aquellos

CONEAU FOLIO 29

alumnos que recursan el Ciclo Superior, a través de un mecanismo de entrevistas tutoriales, detectar posibles causas que hayan conducido a esta situación, para motivar y orientar al estudiante hacia la consecuente superación. Para tal fin se prevé continuar con las acciones desarrolladas y destinar horas semanales de profesores con mayor dedicación y experiencias docentes a estas tareas.

CONEAU