

## Anexo

### Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad Regional Santa Cruz de la Universidad Tecnológica Nacional

La carrera de Ingeniería Electromecánica fue acreditada por Resolución CONEAU N° 60/15 y fue presentada en la convocatoria para la acreditación de carreras de grado (RESFC-2017-231-APN-CONEAU#ME) en el marco de la primera fase del segundo ciclo de acreditación por la Universidad Tecnológica Nacional que ha cumplido con el proceso de evaluación externa.

#### 1. Contexto institucional

La carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad Regional Santa Cruz (FRSC) se creó en el año 1983 en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional. La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2017 fue de 310 y la cantidad de alumnos de la carrera fue de 182.

La oferta académica de la unidad académica incluye también la carrera de grado de Ingeniería Industrial (acreditada por RS-2017-11672432-APN-CONEAU#ME).

La misión institucional y los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto de la UTN, aprobado por Resolución de la Asamblea Universitaria N° 1/11 y son de conocimiento público.

Se observa que la carrera no presenta un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad. Por lo expuesto, se formula un requerimiento.

La institución cuenta con políticas de investigación definidas: Programa de becas bicentenario de investigación y posgrado destinado a jóvenes graduados de la UTN (Resolución CS N° 47/09), aprueba las condiciones particulares para acceder a las Becas de iniciación de investigación y desarrollo - BINID (Resolución CS N° 1922/06), Creación de programas de investigación y desarrollo en la UTN (Resolución CS N° 760/98), Reglamento de protección de resultados de investigación y desarrollo tecnológico (Ordenanza CS N° 1189/08), Reglamento de carrera de investigador tecnológico (Ordenanza CS N° 1341/11) y el Reglamento para la creación y funcionamiento de centros de investigación UTN (Ordenanza CS N° 1292/10). La participación de alumnos en las actividades de investigación se promueve a través de un sistema de becas de investigación establecido en la Ordenanza CS N° 1180/08.

Por otra parte, el Departamento de Ingeniería Electromecánica definió líneas de investigación (aprobada por Resolución CD N° 14/10), sobre la base de 3 ejes: 1) Generación y transporte de la Energía Eléctrica Convencional; 2) Generación y Transporte de la Energía Eléctrica No Convencional y 3) Transporte y Almacenamiento de Fluidos. Se considera que las políticas de investigación vigentes proporcionan el marco adecuado para el desarrollo de actividades pertinentes para la carrera.

En la actualidad, la institución cuenta con 1 proyecto de investigación vigente que se inició en 2016 y se denomina “Desarrollo de Polímeros Híbridos para Mejoramiento de Límites de Detección en Técnicas Analíticas Clásicas”. Se observa que otros 3 proyectos finalizaron en marzo de 2018. En el proyecto vigente participan 2 docentes de la carrera, 3 docentes de otras carreras y no se informa la participación de estudiantes ni resultados. Sólo uno de los 2 docentes que participan en estas actividades informa su dedicación para estas tareas (20 horas), mientras que el restante no informa horas para investigar. Se requiere corregir esta información en CONEAU Global a fin de completar la evaluación.

Entre 2015 y 2018 finalizaron un total de 8 proyectos en la FRSC, en los que participaron 15 docentes y 11 alumnos. 3 de estos proyectos obtuvieron entre sus resultados 3 presentaciones en congresos y 9 publicaciones con arbitraje, mientras que los restantes no informan resultados.

Por lo expuesto, si bien las actividades de investigación desarrolladas en el período 2015-2018 (primer semestre) son adecuadas, no se advierte continuidad en el área: actualmente los proyectos de investigación vigentes son insuficientes, la participación docente en estas actividades es escasa y no se informa la participación de alumnos. Además, el proyecto vigente no se encuentra vinculado estrictamente con la temática específica de la disciplina. Por otra parte, se advierte que de los 9 de proyectos informados en el Instructivo CONEAU Global (8 ya finalizados), sólo 3 informan algún tipo de resultado. Por lo tanto, se formula un requerimiento.

La Secretaría de Cultura, Extensión y Vinculación Tecnológica es la encargada del desarrollo de las actividades de extensión y vinculación con el medio. Actualmente la Secretaría cuenta con 3 direcciones de trabajo: Dirección de Capacitación (realiza acciones de capacitación hacia la sociedad, las empresas, instituciones y hacia dentro de la misma FRSC), Dirección de Servicios a Terceros (transfiere al medio socio productivo los resultados de estudios, desarrollos e investigaciones generados en la Facultad) y

la Dirección de Unidad de Vinculación Tecnológica (ofrece respuesta a las demandas de sectores sociales y productivos).

La institución informa que en el período 2015-2017 se desarrollaron 26 proyectos de extensión y vinculación con el medio (4 actividades de transferencia, 2 de extensión, una consultoría y 19 de asistencia técnica), con adecuada diversidad temática y una buena proyección en la carrera. En estas actividades participaron 13 docentes y 8 estudiantes. No obstante, la institución no informa proyectos vigentes que cuenten con la participación de docentes y estudiantes de la carrera, por lo que se formula un requerimiento.

Asimismo, la carrera posee 7 convenios de cooperación interinstitucional con Escuelas Industriales, con la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, con la Escuela Nacional de Ingeniería de Metz (ENIM), con la Universidad Nacional de La Plata, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET, MS Nuevo Concepto) e YPF Tecnología SA para el desarrollo de actividades de investigación y prácticas.

Se considera que los convenios vigentes impactan favorablemente en el desarrollo de la carrera. De los convenios vigentes se destaca el firmado con la Universidad de la Patagonia Austral para la realización conjunta de un programa para radicación de investigadores en el Centro de Investigaciones y Transferencia de Santa Cruz compartida con el CONICET y la UTN-FRSC.

Por último, la institución desarrolla políticas institucionales para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica, en aspectos pedagógicos y en lo relativo a la formación interdisciplinaria. En el período 2015-2017 se desarrollaron 49 actividades de actualización y perfeccionamiento. Se considera que entre los cursos de perfeccionamiento del personal docente se incluyen capacitaciones pedagógicas en entornos virtuales de aprendizaje para el uso didáctico de TICs. Por lo expuesto, se considera que las políticas de actualización son adecuadas y que los cursos son de interés práctico, universal y sobre temáticas actuales.

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por el Decano, Vicedecano, Consejos de Directores de Departamento, 5 Secretarías (Académica, Planeamiento, Administrativa, Ciencia y Tecnología y Posgrado, Cultura, Extensión y Vinculación Tecnológica) y los Directores de Departamento. Se considera que la estructura de conducción de la Facultad es adecuada para la gestión de las actividades previstas.

La estructura de gobierno de la carrera está conformada por el Director de Departamento y el Consejo de Departamento. El Director es Ingeniero Electromecánico además de Ingeniero en Seguridad e Higiene Industrial e informa una dedicación horaria 30 horas totales dedicadas a docencia. Por lo expuesto, se observa que no se informan horas para el desarrollo de tareas de gestión de la carrera, por lo que se formula un requerimiento.

Además, existen instancias institucionalizadas responsables del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica. Esta instancia es el Consejo de Departamento, cuyas funciones se encuentran definidas en el artículo 93° del Estatuto Universitario.

El personal administrativo de la unidad académica está integrado por 16 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. Este personal recibe capacitación, consistente principalmente en temáticas como seguridad e higiene, auditoría, charlas técnicas, informática, primeros auxilios, planificación, selección de personal, entre otras. El Comité de Pares considera que la estructura de apoyo descrita permite implementar adecuadamente las políticas institucionales definidas para la carrera.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa como SYSPER (registro del personal docente y no docente), SYSACAD (registros académicos y docentes) y SYSADMIN (registro de estados, financieros y patrimoniales de la Facultad).

Además, la institución cuenta con un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente.

## 2. Plan de estudios y formación

La carrera tiene un plan de estudios vigente (plan 1995), adecuado en 2004 a partir de la Ordenanza CS N° 1029/04. Se advierte que en el Instructivo CONEAU Global se informa una carga horaria total de 3840 horas, cuando debieran consignarse 4040 horas totales incluyendo las 200 horas correspondientes a la Práctica Profesional Supervisada de acuerdo con lo establecido en la normativa institucional. Se requiere corregir el Instructivo CONEAU Global.

El plan de estudios se desarrolla en 5 años y se estructura en 3 grupos de asignaturas: las comunes (básicas homogeneizadas y de especialidad), tronco integrador (conformado por las asignaturas Integración Electromecánica I, Integración

Electromecánica II, Máquinas Electromecánica III, Elementos de Máquinas y Proyecto Final) y las asignaturas electivas. Se considera que la estructura del plan de estudios es adecuada e incluye actividades integradoras por nivel que favorecen la formación de los futuros profesionales. El perfil del graduado que forma la carrera cumple con el descrito en la resolución ministerial.

El plan incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución ME N° 1232/01 con un tratamiento adecuado. Asimismo, el esquema de correlatividades contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos.

Entre las actividades de enseñanza previstas se incluyen clases teóricas y prácticas de laboratorio, actividades integradoras y se promueve la integración de docentes en experiencias educacionales comunes.

Los programas analíticos de cada asignatura definen de manera explícita su fundamentación, objetivos, contenidos, propuesta metodológica, actividades teórico-prácticas, carga horaria, formas de evaluación, requisitos de aprobación y bibliografía. Por lo tanto, se considera que la implementación del plan de estudios es adecuada y garantiza a los estudiantes una formación de calidad.

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

Bloque curricular	Resolución ME N° 1232/01	Ordenanza CS N° 1029/04
Ciencias Básicas	750	1080
Tecnologías Básicas	575	816
Tecnologías Aplicadas	575	1224
Complementarias	175	384

Para alcanzar las 4040 el plan de estudios incluye 336 horas de asignaturas electivas y 200 horas correspondientes a la Práctica Profesional Supervisada.

La carga horaria de cada disciplina correspondiente al bloque de Ciencias Básicas en comparación con la establecida por la Resolución ME N° 1232/01 se puede observar en el siguiente cuadro:

Disciplinas de Ciencias Básicas	Resolución ME N° 1232/01	Ordenanza CS N° 1029/04
Matemática	400	504
Física	225	240
Química	50	120
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	144

Se agregan 72 horas de otros contenidos correspondientes al Bloque de Ciencias Básicas para completar las 1080 horas.

La formación práctica incluye actividades de formación experimental, resolución de problemas de ingeniería y actividades de proyecto y diseño de ingeniería.

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	Ordenanza CS N° 1029/04
Formación Experimental	200	206
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	266
Actividades de Proyecto y Diseño	200	203
Práctica Profesional Supervisada	200	200

La Ordenanza CS N° 973/03 incluye la práctica profesional supervisada para todas las carreras de Ingeniería de la institución con una carga horaria de 200 horas. Además, mediante la Resolución FRSC N° 161/08 la FRSC reglamenta su aplicación. De acuerdo con las citadas normativas, el estudiante debe presentar un plan de trabajo a ser aprobado por la Facultad, con un supervisor docente de la FRSC y el acuerdo de la empresa donde se realizará la práctica. Se considera que el desarrollo de la práctica profesional supervisada se ajusta a las pautas establecidas en la Resolución ME N° 1232/01.

Los sistemas de evaluación existentes son conocidos por los estudiantes y se les asegura el acceso a sus resultados. La evaluación de los alumnos resulta congruente con los objetivos de aprendizaje definidos y con las metodologías de enseñanza establecidas.

### 3. Cuerpo académico

Los mecanismos de acceso, permanencia, promoción y evaluación de desempeño del cuerpo académico se encuentran definidos en: la Ordenanza CS N° 1181/08 (concurso de auxiliares docentes), Ordenanza CS N° 1182/08 (carrera académica personal docente), Ordenanza CS N° 884/99 (reglamento para concurso docente), Ordenanza CS N° 566/86 (aprobar el régimen del personal docente de laboratorio) y la Resolución CD N° 149/10 (Comisión permanente de evaluación y seguimiento de la

carrera académica). Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

La carrera cuenta con 57 docentes que cubren 96 cargos. La cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía y dedicación):

Cargo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Profesor Titular	0	0	1	0	1	2
Profesor Asociado	0	3	0	1	0	4
Profesor Adjunto	0	1	3	0	3	22
Jefe de Trabajos Prácticos	0	1	1	0	0	13
Ayudantes graduados	6	9	1	0	0	16
Total	6	4	6	1	4	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	4	21	7	2	6	40
Especialista	0	2	7	2	1	12
Magíster	0	1	2	0	0	3
Doctor	0	0	1	0	1	2
Total	4	24	17	4	8	57

Del cuadro precedente se desprende que el 49% de los docentes cuentan con dedicaciones menores a 20 horas, el 30% entre 20 y 30 horas y el 21% mayor a 30 horas. No obstante, se advierte que este esquema de dedicaciones no se vincula con el desarrollo de actividades de investigación y extensión, tal como se detalló en la dimensión 1 del presente informe. De su análisis se destaca que de los 12 (21%) docentes con dedicaciones iguales o mayores a 30 horas semanales, 4 se dedican solamente a actividades de docencia, 6 informan horas asignadas a tareas de investigación y los 2 restantes informan horas para gestión y otras dedicaciones. Por lo expuesto, se considera que si bien la carrera cuenta con un esquema de dedicaciones que contempla altas dedicaciones en algunos de sus docentes, no se advierte correlación con el desarrollo de proyectos de investigación, extensión o vinculación con el medio. Se formula un requerimiento.

Con respecto a la formación de posgrado de los docentes se observa que 17 docentes (30%) cuentan con título de posgrado en temáticas como bioquímica, química inorgánica, docencia, especialistas en gas, desarrollo económico local, entre otras. Además, existen 12 docentes categorizados en el programa de incentivos (III: 2; IV: 3 y V: 7) y 2 docentes categorizados como Asistentes en CONICET. Por lo expuesto, se considera que el cuerpo docente cuenta con formación, experiencia y conocimientos acreditados.

Los integrantes del cuerpo académico participan de instancias de formación y actualización continua en lo disciplinar, técnico, científico y pedagógico. Además, existen mecanismos normativos para la participación de los docentes en el diseño, implementación y evaluación del currículo.

#### 4. Alumnos y graduados

Las políticas de admisión, permanencia y egreso de los estudiantes están establecidas por Ordenanza CS N° 1549/16, la Ordenanza CS N° 874/98 y Resolución CS N° 486/94 con su modificatoria Resolución CS N° 508/98. En el marco de la Ordenanza CS N° 1549/16, cada Facultad Regional establece la modalidad y los temas particulares para el sistema de ingreso. En la Facultad, los ingresantes deben realizar el seminario de ingreso (Seminario de Vinculación Universitario) que se compone de 4 módulos (Pre cálculo; Elementos de Álgebra y Geometría; Introducción a la Física e Introducción a la Universidad) que suman un total de 120 horas.

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

Año	2015	2016	2017
Ingresantes	27	69	37
Alumnos	149	193	182
Egresados	7	6	3

Existe compatibilidad entre los estudiantes admitidos y los recursos físicos, humanos y económicos asignados a la carrera que aseguran la formación de cada cohorte.

Del análisis de la información consignada en CONEAU Global se advierte que el promedio de desgranamiento para las cohortes 2008-2015 del primero al segundo año es del 49% y de un 20% del segundo al tercer año de la carrera.

La institución establece mecanismos de seguimiento, permanencia y egreso de los alumnos y brinda a los estudiantes acceso a instancias de apoyo académico que le facilitan su formación, tales como el sistema de becas de investigación, servicio y ayuda



social económica reglamentadas por la Ordenanza CS N° 1180/08, las becas orientadas cofinanciadas (Ordenanza CS N° 1340/11) y becas BINID para jóvenes graduados (Resolución CS N° 1922/06). El seguimiento de las trayectorias académicas se realiza en conjunto entre la Comisión de Enseñanza, el Equipo Interdisciplinario y el Departamento de Alumnos. Así, si bien la carrera cuenta con medidas de retención que resultan adecuadas, se recomienda continuar fortaleciendo las instancias de apoyo académico de los estudiantes.

La institución cuenta con las Becas bicentenario de investigación y posgrado destinado a jóvenes graduados de la UTN (Ordenanza CS N° 47/09) pero no informa si brinda estrategias para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados. Por lo expuesto se formula un requerimiento.

#### 5. Infraestructura y equipamiento

La carrera se desarrolla en la Facultad Regional Santa Cruz y en el Laboratorio de Ciencias Aplicadas, ambos inmuebles son de propiedad de la carrera. Estos ámbitos cuentan con 16 aulas, un aula magna, la Biblioteca, una sala de usos múltiples, un ámbito de reunión y un Laboratorio de Informática.

La planta física es acorde con las características de los espacios curriculares previstos, el número de estudiantes, las metodologías didácticas empleadas, las actividades de investigación y las de extensión universitaria.

La infraestructura edilicia incluye oficinas y espacios para el normal desarrollo de las actividades de gestión, docencia, extensión e investigación. Además, las instalaciones cuentan con acceso a equipamiento informático en el Laboratorio de Informática (cuenta con 20 PCs).

Las actividades de formación experimental se realizan en: el Laboratorio Área Electricidad, Laboratorio Área Mecánica, Laboratorio de Física, Laboratorio de Informática, Laboratorio de integridad de materiales y corrosión y el Laboratorio de Química. Se considera que estos ámbitos cuentan con equipamiento adecuado, variado y suficiente. Se destaca que entre el equipamiento disponible la carrera dispone de equipos de microscopía electrónica, un cromatógrafo de gases y un sistema de mecanizado vertical de alta velocidad para trabajos de alta precisión en la industria 3C.

En relación con el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene, la institución creó una Comisión local de seguridad, higiene y medicina laboral (Resolución FRSC N° 367/13) y presenta un Informe de Seguridad e Higiene

correspondiente a la Facultad y otro correspondiente al Laboratorio de Ciencias Aplicadas, ambos con fecha de noviembre de 2017.

La carrera utiliza la biblioteca que está ubicada en la Facultad Regional Santa Cruz y brinda servicios los días hábiles de 15 a 22 horas. El personal afectado es una persona, que cuenta con formación adecuada para las tareas que realiza. La biblioteca dispone de equipamiento informático que permite acceder a redes de bases de datos, tales como las bibliotecas electrónicas del MINCyT.

El acervo bibliográfico disponible en la biblioteca asciende a 3104 libros. Se observa que el acervo bibliográfico disponible resulta adecuado y suficiente en cuanto a cantidad y variedad de textos disponibles para satisfacer las necesidades de los estudiantes y docentes.

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

Requerimiento 1: Presentar un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad.

Requerimiento 2: Incrementar el desarrollo de proyectos de investigación vinculados a la disciplina que cuenten con la participación de docentes y estudiantes de la carrera.

Requerimiento 3: Desarrollar proyectos de extensión y vinculación con el medio relacionados a la disciplina que cuenten con la participación de docentes y estudiantes de la carrera.

Requerimiento 4: Informar las horas con que cuenta el Director de Carrera para el desarrollo de actividades de gestión.

Requerimiento 5: Desarrollar estrategias para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados.

Requerimiento 6: Corregir en el Instructivo CONEAU Global:

- Las horas para investigar del docente que participa en el proyecto de investigación vigente.
- Dedicación del Director de carrera para actividades de gestión.
- La carga horaria total del plan de estudios vigente.
- Las 200 horas correspondientes a la Práctica Profesional Supervisada.

Además, se formula la siguiente recomendación:

- Fortalecer las instancias de apoyo académico de los estudiantes.

## Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad Regional Santa Cruz de la Universidad Tecnológica Nacional

Requerimiento N° 1: Presentar un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se presenta el Plan Estratégico de la carrera de Ingeniería Electromecánica (Resolución CD N° 521/18) inscripto dentro del Plan Estratégico de la Universidad. En el mismo se contemplan 4 líneas prioritarias: a) Calidad en la formación académica; b) Investigación y desarrollo regional; c) Extensión universitaria; y d) Desarrollo institucional. El plan prevé acciones a futuro en diferentes plazos atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad.

Para la Línea prioritaria “Calidad en la formación académica” se prevén realizar acciones tales como promover la participación de docentes en cursos de actualización sobre la especialidad y didáctica de la formación superior, promover el diseño e implementación de dispositivos de tutoría por parte de las cátedras, apoyar la mejora en la titulación de docentes, auxiliares y graduados y alentar la incorporación de alumnos en los proyectos de investigación.

En la Línea prioritaria “Investigación y desarrollo regional” se prevé promover el desarrollo de actividades de investigación vinculadas con las líneas prioritarias que definidas por el Departamento de Ingeniería Electromecánica y gestionar el aumento de dedicaciones para la realización de actividades I+D.

Para la Línea prioritaria “Extensión universitaria” se prevé acciones tales como promover el diseño de dispositivos de capacitación presencial y a distancia a fin de satisfacer las necesidades de capacitación de empresas radicadas fuera de la localidad, difundir la oferta de servicios que el Departamento puede ofrecer a la comunidad,

Finalmente, para la Línea estratégica “Desarrollo institucional” se prevé revisar anualmente el funcionamiento del Plan de Desarrollo y monitorear los avances del mismo.

A su vez, el plan de desarrollo establece la participación de actores institucionales tales como el Departamento de Ingeniería Electromecánica, la Secretaria de Extensión y el Área de Comunicación de la Facultad. Por último, se observa que la unidad

académica cuenta con los recursos humanos y materiales, para facilitar su cumplimiento.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que el Plan de Desarrollo propuesto resulta pertinente para el mejoramiento de la formación académica y de las actividades de investigación y extensión, guarda coherencia con la misión y visión institucional y cuenta con los recursos suficientes para asegurar su cumplimiento. Por lo expuesto, se subsana el déficit.

Requerimiento N° 2: Incrementar el desarrollo de proyectos de investigación vinculados a la disciplina que cuenten con la participación de docentes y estudiantes de la carrera.

Descripción de la respuesta de la institución:

En el Instructivo CONEAU Global se presentan 5 nuevos proyectos vinculados con la carrera (2 en investigación aplicada y 3 en desarrollo tecnológico). Entre las temáticas de los proyectos, se destacan el estudio y aprovechamiento de energía eólica, la caracterización ambiental y valoración de los recursos naturales asociado a la actividad minero-energética del Río Turbio y la caracterización ambiental de reservas naturales urbanas de la ciudad de Río Gallegos.

En los proyectos presentados participan 13 docentes, de los cuales 6 cuentan con 5 horas de dedicación, 5 docentes con 10 horas y 2 docentes disponen de 20 horas de dedicación para el desarrollo de estas actividades. También participan 7 alumnos de la carrera.

A partir de la incorporación de los nuevos proyectos de investigación y de la asignación de dedicaciones a los docentes de la carrera que participan en ellos, se observa una variación en la dedicación horaria del cuerpo académico respecto de la instancia de evaluación previa. Por lo tanto, la institución informa la siguiente composición del cuerpo académico según categoría y dedicación (si el docente posee más de un cargo, se considera solo el de mayor jerarquía):

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	0	0	1	0	1	2
Profesor Asociado	0	3	0	1	0	4
Profesor Adjunto	0	15	4	0	4	23

Jefe de Trabajos Prácticos	0	14	1	0	0	15
Ayudantes graduados	6	9	1	0	0	16
Total	6	41	7	1	5	60

Además, se presenta la distribución de los docentes 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	4	21	6	1	7	39
Especialista	0	3	8	2	1	14
Magíster	0	1	2	0	0	3
Doctor	0	1	1	0	2	4
Total	4	26	17	3	10	60

Del cuadro precedente se desprende que actualmente el 7% tiene una dedicación menor o igual a 9 horas, el 43% tiene una dedicación de entre 10 y 19 horas, el 28% tiene entre 20 y 29 horas y el 22% restante tiene una dedicación mayor a 30 horas semanales.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que los proyectos presentados son pertinentes, cuentan con la participación de docentes con dedicación suficiente y alumnos de la carrera y se encuentran enmarcados dentro de las metas propuestas en el Plan de Desarrollo de la carrera.

Requerimiento N° 3: Desarrollar proyectos de extensión y vinculación con el medio relacionados a la disciplina que cuenten con la participación de docentes y estudiantes de la carrera.

Descripción de la respuesta de la institución:

En el Instructivo CONEAU Global se presentan 15 fichas de actividades de vinculación con el medio realizadas durante el año 2018 (1 actividad de transferencia y 14 de asistencia técnica). En éstas participaron 9 alumnos de la carrera y 4 docentes, que tiene asignadas dedicaciones ad hoc durante el período que dura cada actividad específica.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que las actividades presentadas son adecuadas y están orientadas con una diversidad temática que favorece la proyección de la carrera en el área de vinculación con el medio.

Requerimiento N° 4: Informar las horas con que cuenta el Director de Carrera para el desarrollo de actividades de gestión.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que el Director de la Carrera cuenta con 40 horas de dedicación horaria total. Para el desarrollo de actividades de docencia destina 30 horas (participa en 5 asignaturas de la carrera como Docente Adjunto) y para el desarrollo de actividades de gestión destina 10 horas.

Evaluación:

Se observa que el Director de la Carrera cuenta con la carga horaria adecuada para llevar adelante las tareas de gestión.

Requerimiento N° 5: Desarrollar estrategias para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados.

Descripción de la respuesta de la institución:

Mediante la Resolución CD N° 446/18 se creó el Observatorio del Graduado que tiene como objetivos generar condiciones que estimulen la participación activa de los graduados en la vida universitaria con acciones específicas de vinculación que promuevan su inclusión como docentes, extensionistas e investigadores. Además, el Observatorio tiene como función conocer la situación de los graduados como herramienta para lograr un proceso de mejora continua y realizar un relevamiento que integre dimensiones cuantitativa y cualitativa. En esta Resolución se establece el presupuesto para el desarrollo de estas actividades.

Por otro lado, se presenta la Resolución CD N° 287/14 mediante la que se establece que se brinda un descuento del 20% para los graduados que participen en actividades de capacitación ofrecidas por la Facultad.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que las medidas implementadas son adecuadas y fomentan la participación de los graduados en actividades de capacitación brindadas por

la institución. Además, la creación del Observatorio de Graduados permitirá conocer la situación ocupacional de los mismos.

Requerimiento N° 6: Corregir en el Instructivo CONEAU Global:

- Las horas para investigar del docente que participa en el proyecto de investigación vigente.
- Dedicación del Director de Carrera para actividades de gestión.
- La carga horaria total del plan de estudios vigente.
- Las 200 horas correspondientes a la Práctica Profesional Supervisada.

Descripción de la respuesta de la institución:

En cuanto a las actividades de investigación, además de informar nuevos proyectos, la institución completa la carga horaria del docente que participa del proyecto de investigación “Desarrollo de Polímeros Híbridos para el Mejoramiento de Límites de Detección en Técnicas Analíticas Clásicas” que cuenta con 20 horas para el desarrollo de tareas vinculadas con el proyecto.

Con respecto a la dedicación del Director de la Carrera, ya se describió anteriormente.

Por último, se corrigió la carga horaria total del plan de estudios, que es de 4040 horas y la de la Práctica Profesional Supervisada (200 horas).

Evaluación:

De acuerdo con las modificaciones que realizó la institución en el Instructivo CONEAU Global, pudo constatar que la carga horaria del plan de estudios se corresponde con la carga horaria contemplada en la Ordenanza CS N° 1029/04.

Además, la dedicación horaria del docente que participa en el proyecto de investigación es adecuada.

En conclusión, se ha cargado correctamente toda la información requerida.

Además, con respecto a la recomendación formulada referida a fortalecer las instancias de apoyo académico de los estudiantes, la institución informa que mediante la Disposición SA N° 08/18 se actualizan las funciones del Equipo Interdisciplinario vigente desde el año 2007. Entre las nuevas funciones se incluye fortalecer el acompañamiento académico y motivacional de los alumnos y monitorear el impacto de las mismas a través de encuestas permanentes y análisis del desgranamiento, cuyos resultados serán insumo para la búsqueda de estrategias de mejora continua.

Por otro lado, las cátedras del primer nivel realizarán instancias de consulta extracurriculares con el objetivo de revisar los desarrollos teóricos propuestos, colaborar con la resolución de las actividades prácticas y/o fortalecer las habilidades y estrategias para el modelado, resolución y verificación de las situaciones problemáticas planteadas en cada clase.

El Comité de Pares observa que las nuevas funciones del Equipo Interdisciplinario permitirán fortalecer de manera continua el acompañamiento académico y motivacional de los alumnos.





República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2019 - Año de la Exportación

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** EX-2017-29436109-APN-DAC#CONEAU ANEXO

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 16 pagina/s.