

Anexo

Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad Regional Santa Cruz de la Universidad Tecnológica Nacional.

1. Contexto institucional

La carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad Regional Santa Cruz se creó en el año 2007 en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional. La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2015 fue de 237 y la cantidad de alumnos de la carrera fue de 88.

La oferta académica de la unidad académica incluye también la carrera de grado de Ingeniería Electromecánica, acreditada por Resolución CONEAU N° 60/15.

Además, se presentaron a la CONEAU los proyectos de carreras de grado de Ingeniería en Sistemas de Información e Ingeniería Electrónica, emitiéndose sendos dictámenes favorables en el año 2015 para el inicio de sus actividades académicas.

También se informa que se dictan las carreras de pregrado de Tecnicatura Superior en Administración y de Tecnicatura Superior en Operaciones y Mantenimiento de Redes Eléctricas.

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° 1/2011 y son de conocimiento público.

La carrera no cuenta con un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad. Por lo tanto, se formula un requerimiento al respecto.

Las políticas de investigación y desarrollo tecnológico están definidas en la Ordenanza del Consejo Superior (CS) N° 1292/10, que aprueba el reglamento para la creación y funcionamiento de los Centros y Grupos de Investigación y Desarrollo (Centros UTN y Grupos UTN); la Ordenanza CS N° 1341/11, que aprueba el Reglamento de la Carrera del Investigador de la UTN; y la Ordenanza CS N° 277/77, que aprueba el Ordenamiento de las Actividades de Investigación y Desarrollo de la UTN.

La institución informa los siguientes 3 proyectos de investigación vigentes:

1. Bioremediación de lixiviados producidos en estaciones de despacho de combustibles (enero de 2016-enero de 2018);

2. Modelo de optimización de recolección de residuos sólidos urbanos basado en técnicas de optimización heurísticas y modelos genéricos o híbridos (enero de 2016-enero de 2018);
3. Pymes en Santa Cruz y sus aspectos destacados en materia de gerenciamiento estratégico orientado al desarrollo de recursos humanos y la incorporación de innovación tecnológica (enero de 2016-enero de 2019).

Estos proyectos están enmarcados en la Resolución CD N° 272/12 que establece las 5 líneas prioritarias para la carrera de Ingeniería Industrial, denominadas Gestión de Calidad, Gestión Ambiental, Gestión de los Recursos Humanos centrada en Higiene y Seguridad Laboral, Gestión de la Energía y los Mercados Eléctricos y Evaluación de Proyectos de Inversión. Todas ellas se consideran relacionadas con la disciplina.

Cabe destacar que como resultado del proyecto Diseño y construcción de túnel de viento para ensayo y modelización de superficies aerodinámicas, finalizado en abril de 2013, el Laboratorio de Ciencias Aplicadas de la Facultad dispone de este desarrollo tecnológico para su utilización en actividades de investigación en el marco de la carrera.

En los proyectos de investigación vigentes participan 16 docentes y 3 alumnos de la carrera. En relación con la dedicación de estos docentes, se observa que 4 de ellos cuentan con una dedicación exclusiva (40 horas semanales), 10 disponen de una dedicación entre las 20 y 39 horas y 2 poseen 15 horas semanales. Se considera que las horas asignadas a estos docentes permiten que desarrollen adecuadamente las actividades que tienen a cargo.

En síntesis, se considera que las actividades de investigación en curso son adecuadas, así como la participación del cuerpo docente de la carrera en éstas. Además, cabe mencionar que la carrera muestra mejoras significativas en el desarrollo de las actividades de investigación en contraste con su anterior presentación, instancia en la cual la carrera contaba con 1 sólo proyecto de investigación relacionado con la disciplina en el que participaban 4 docentes.

La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través del otorgamiento de las Becas de Servicio orientadas a la Investigación (Becas BES), incluidas en el Reglamento de Becas aprobado por la Ordenanza CS N° 1180/08.

En relación con el desarrollo de actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión de resultados y vinculación con el medio, a través de la Secretaría de Extensión y de acuerdo con lo establecido en la Resolución CD N° 308/12 se promueve la articulación de la Universidad con el medio socio productivo a través de

3 Direcciones de Trabajo: de Capacitación, de Servicios a Terceros y de Unidad de Vinculación Tecnológica. En ese marco, en los últimos 3 años se realizaron actividades tales como análisis de laboratorios, asesorías, consultorías, auditorías, estudios de evaluación de impacto, transferencia de tecnologías y capacitación a emprendedores. En estas actividades participaron 4 docentes y 10 alumnos de la carrera. La participación de los alumnos en estas actividades se difunde y estimula a través del contacto diario de los docentes de la carrera en el trabajo en el aula.

La carrera posee 8 convenios con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión para la concreción de las políticas previamente mencionadas.

Por último, la institución desarrolla políticas institucionales para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica, en aspectos pedagógicos y en lo relativo a la formación interdisciplinaria. Estas actividades son llevadas a cabo por la Dirección de Capacitación, el Equipo Interdisciplinario, la Dirección de Educación a Distancia y la Secretaría de Ciencia y Técnica. En los últimos 3 años se realizaron 11 actividades, entre ellas los cursos Introducción a la Industria Petrolera, Seguridad e Higiene en el Trabajo y Formación en Entornos Virtuales de Aprendizaje. En estas actividades participaron 63 docentes. Además, en los últimos 3 años se llevaron a cabo los Talleres de Planificación y de Propuesta y la Facultad abrió la preinscripción para los interesados en asistir al dictado de la Maestría en Administración y Negocios a realizarse en convenio con la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por un Decano, un Vicedecano, una Asamblea de Facultad Regional (conformada por el Decano, los miembros del Consejo Directivo, los Directores de Departamento y miembros de los Consejos Departamentales de cada Regional), un Consejo Directivo, un Consejo de Directores de Departamento, un Secretario Académico, un Secretario Administrativo y las Secretarías de Planeamiento, de Ciencia, Tecnología y Posgrado y de Cultura, Extensión y Vinculación Tecnológica. Además, la unidad académica está constituida por los Departamentos de Ingeniería Industrial, de Ingeniería Electromecánica y de Ciencias Básicas, cada uno de ellos a cargo de un director. Estos departamentos, junto a representantes de los claustros de no docentes, de alumnos y de graduados, conforman el Consejo Departamental.

La estructura de gobierno de la carrera está conformada por un Director de carrera que es Ingeniero Industrial y Doctor en Administración de Negocios y dispone de 35 horas semanales de dedicación.

El Consejo de Directores de Departamento constituye la instancia institucionalizada responsable del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica. Entre las acciones que realiza se encuentran el seguimiento y evaluación de carrera académica y la coordinación del contenido e intensidad de las asignaturas. El Consejo lleva a cabo reuniones entre los Directores de Departamento y los docentes de áreas específicas a fin de evaluar de manera integral la implementación del diseño curricular de la carrera.

El Comité de Pares considera que la estructura de gobierno y conducción de la Facultad son adecuadas, así como la formación y dedicación del Director, con perfil idóneo al rol que desempeña.

El personal administrativo de la unidad académica está integrado por 30 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. Este personal recibe capacitación fundamentalmente en acciones de incentivo al cursado de estudios de nivel superior. Para ello se estableció una beca completa equivalente al 100% del valor de la cuota mensual en el cursado de la Tecnicatura Superior en Administración que se dicta a distancia en la unidad académica. En los últimos 3 años también se dictaron cursos tales como RCP (resucitación cardio pulmonar), Liderazgo y Trabajo en Equipo y Formación de Auditores para Sistemas de Gestión bajo Normas ISO.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa tales como SYSACAD para llevar los registros académicos de alumnos y docentes, y SYSADMIN a los fines de registrar el estado financiero de la Facultad y los antecedentes del personal docente y no docente.

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

2. Plan de estudios y formación

La carrera tiene un plan de estudios vigente, aprobado por Ordenanza CS N° 1114/06 que comenzó a dictarse en el año 2007. El plan tiene una carga horaria de 5088 horas cátedra, que se traducen en 3816 horas reloj, a las que deben sumarse 200 horas

de práctica profesional supervisada (PPS). Ello se traduce en una carga horaria total de 4016 horas que se desarrollan en 5 años.

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

Bloque curricular	Resolución MECyT N° 1054/02	Plan de estudios 2006
Ciencias Básicas	750	936
Tecnologías Básicas	575	1272
Tecnologías Aplicadas	575	1032
Complementarias	175	336

La carga horaria total del plan de estudios se completa con 200 horas de PPS además de 240 horas correspondientes a asignaturas optativas.

La Resolución CD N° 161/08 aprueba la implementación y el procedimiento operativo para la realización de la PPS en sectores productivos y/o de servicios. Allí se detalla que el alumno debe presentar un plan de trabajo a un supervisor de PPS que es designado a tales fines y que evalúa y aprueba su viabilidad. Al finalizar la práctica, el alumno debe presentar un informe final. Luego, un Tribunal Evaluador constituido por el supervisor de PPS y dos docentes evalúa la aprobación de la práctica.

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

Disciplinas de Ciencias Básicas	Resolución MECyT N° 1054/02	Plan de estudios 2006
Matemática	400	432
Física	225	240
Química	50	120
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	144

La formación práctica incluye actividades experimentales de laboratorio, resolución de problemas abiertos de ingeniería y actividades de proyecto y diseño.

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 MECyT N° 1054/02	Plan de estudios 2006
Formación Experimental	200	220
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	353
Actividades de Proyecto y Diseño	200	233
Práctica Profesional Supervisada	200	200

Del análisis de los contenidos y la carga horaria se observa que en la asignatura Informática II se consignaron 24 horas de Formación Experimental y que en la asignatura Probabilidad y Estadística se cargaron 28 horas de Resolución de Problemas de Ingeniería. Se considera que ello no corresponde, ya que en el Instructivo CONEAU Global debe indicarse la carga horaria destinada a las actividades de formación práctica de acuerdo con las modalidades mencionadas en el Anexo III de la Resolución MECyT N° 1054/02. Si una actividad curricular prevé actividades prácticas diferentes a las mencionadas en la citada resolución, se debe indicar la carga horaria en otras actividades. Por lo expuesto, se formula un requerimiento.

El plan de estudios tiene una duración de 5 años, incluye 2 niveles del idioma Inglés, un Proyecto Final y los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución MECyT N° 1054/02 con un tratamiento adecuado. El esquema de correlatividades contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos.

Entre las actividades de enseñanza previstas se incluyen clases teóricas, prácticas y actividades de laboratorio. La implementación del Tronco Integrador constituido por las asignaturas Pensamiento Sistémico, Administración General, Estudio del Trabajo, Evaluación de Proyectos y Proyecto Final permite que los contenidos de todas las asignaturas del plan de estudios se integren de manera horizontal y vertical.

La Ordenanza CS N° 908/99 aprueba el Reglamento de Estudios para todas las Carreras de Grado de la UTN, donde se establece el régimen de equivalencias, cursado, promoción y evaluación a los que deben ajustarse las asignaturas. La evaluación de los alumnos resulta congruente con los objetivos y las metodologías de enseñanza establecidos.

Los programas analíticos de las asignaturas explicitan los objetivos, los contenidos, la descripción de las actividades teóricas y prácticas, la bibliografía, las metodologías de enseñanza y las formas de evaluación previstas.

3. Cuerpo académico

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por la Ordenanza CS N° 1182/08, donde se establece que el ingreso y la modificación de la jerarquía académica se realizan por concurso abierto y público de títulos, antecedentes y oposición. Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

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	1	1	0	0	1	3
Profesor Asociado	1	2	2	2	1	8
Profesor Adjunto	1	12	8	0	4	25
Jefe de Trabajos Prácticos	3	7	2	1	1	14
Ayudantes graduados	3	9	3	0	0	15
Total	9	31	15	3	7	65

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	6	18	10	4	2	40
Especialista	2	6	1	2	3	14
Magíster	0	1	3	1	2	7
Doctor	0	0	2	1	1	4
Total	8	25	16	8	8	65

Se observa en primer lugar que, en comparación con la presentación anterior de la carrera, el cuerpo docente se incrementó de 61 a 65 integrantes. La carrera cuenta actualmente con 65 docentes que cubren 88 cargos de los cuales 5 son contratados, 21 son regulares y 62 son interinos. A esto se suman 10 cargos de ayudantes no graduados.

En segundo lugar, se presentan mejoras en la cantidad de cargos por jerarquía y dedicación en las dedicaciones superiores a las 20 horas semanales, que actualmente está conformado por el 49% del cuerpo docente.

Además, el cuerpo docente incluye 3 investigadores categorizados en CONICET y 10 del Programa de Incentivos del Ministerio de Educación.

Tal como se mencionó en el apartado 1 de este informe, de los 16 docentes que participan de los proyectos de investigación vigentes, 14 cuentan con dedicaciones superiores a las 20 horas semanales, 4 de ellos con dedicación exclusiva.

En cuanto a la formación del cuerpo académico, las principales líneas que se observan son en Administración de Negocios, en Confiabilidad y de Mantenimiento, en Dirección Estratégica de Recursos Humanos, en Higiene y Seguridad en el Trabajo, en Gestión de la Calidad, en Gestión Logística Integrada, en Economía y Gestión de la Empresa, en Desarrollo Económico Local en Administración de Negocios y en Contaminación Ambiental. Además, como acciones en curso para la formación de posgrado en el campo disciplinar específico, se están dictando en la unidad académica, en convenio con la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, la Especialización en Gas y la Especialización en Petróleo, debido a ello la carrera cuenta ya con 9 docentes Especialistas en Gas. Además, se informa que 11 integrantes del cuerpo docente de la carrera se encuentran cursando la Especialización en Petróleo. Otros 7 integrantes del plantel docente se encuentran cursando estudios de posgrado en las siguientes carreras: Maestría en Procesos Educativos Medidos por Tecnología, Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Maestría en Manejo y Gestión de Recursos Naturales en Patagonia y Doctorado en Ingeniería.

Además, tal como se mencionó, el cuerpo docente participa en actividades de actualización y perfeccionamiento. Según se informa, en los últimos 3 años se llevaron a cabo los Talleres de Planificación y de Propuesta, y se abrió la preinscripción para los interesados en asistir al dictado de la Maestría en Administración y Negocios a realizarse en convenio con la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

En síntesis, el Comité de Pares considera que la estructura actual de dedicaciones garantiza el correcto desarrollo de las actividades de docencia, investigación y extensión y destaca la formación de los docentes de la carrera como Especialistas en Gas, una carrera de posgrado relacionada con la disciplina y con una actividad económica importante en la región donde están insertas la unidad académica y la carrera.

4. Alumnos y graduados

Los criterios y procedimientos para la admisión de alumnos incluyen como primer requisito de ingreso a las carreras de grado de la Universidad la finalización de los estudios de nivel medio. Además, los aspirantes deben cursar obligatoriamente un Seminario de Vinculación Universitaria que se dicta con una carga total de 120 horas reloj en tres momentos del año.

La Universidad cuenta también con un reglamento dirigido a aquellos aspirantes mayores de 25 años que no hayan aprobado los estudios de nivel medio o ciclo polimodal de enseñanza, aprobado a través de la Ordenanza CS N° 874/98.

La institución cuenta con mecanismos de seguimiento de los alumnos. Al inicio del ciclo lectivo se realiza una encuesta a ingresantes que tiene como objetivo definir su perfil socio económico, contexto familiar, situación laboral y formación adquirida en el nivel medio. A partir del análisis de estos resultados se implementan diferentes estrategias pedagógicas. También se brinda asesoramiento y orientación a los estudiantes a través de un trabajo articulado entre el Equipo Interdisciplinario, la Comisión de Enseñanza y el Departamento Alumnos de la Facultad, a los fines de generar un espacio de orientación a los alumnos de las carreras de ingeniería en la organización del itinerario académico. Además, se brinda a los estudiantes acceso a instancias de apoyo académico que facilitan su formación, tales como el ya mencionado Seminario de Vinculación Universitaria, que incluye contenidos tales como organización en el uso del tiempo, planificación del proceso de estudio, comprensión de textos escritos y contenidos de Matemática y Física.

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

Año	2013	2014	2015
Ingresantes	21	30	36
Alumnos	78	86	88
Egresados	1	3	1

Al analizar estos datos, se observa que en los últimos 3 años la carrera tuvo 5 graduados, y en total desde el inicio de la carrera en el año 2007, 14. De acuerdo con lo informado y lo conversado con actores institucionales durante la visita a la unidad académica, existieron tutorías destinadas a alumnos que habiendo terminado de cursar todas las asignaturas del plan de estudios no las rindieron para graduarse. Sin embargo,

este mecanismo no está en funcionamiento actualmente, por lo tanto se recomienda fortalecer los mecanismos de seguimiento de alumnos, incluyendo las tutorías, a fin de incrementar la tasa de graduación.

La Universidad cuenta con un Reglamento de Becas aprobado a través de la Resolución CS N° 1180/08 que establece los tipos de becas asignadas, los actores intervinientes y los mecanismos dispuestos para su asignación. Los tipos de becas son las de Ayuda Económica, de Servicio y las orientadas a la Investigación.

La institución prevé mecanismos para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados a través del otorgamiento de las Becas de Iniciación en Investigación y Desarrollo para jóvenes graduados; las becas Bicentenario de investigación y posgrado para el cursado de maestrías en áreas tecnológicas prioritarias y el otorgamiento del Premio Ingeniero Luis Huergo a las mejores tesis de maestría y doctorado de la UTN para graduados de carreras de posgrado de los últimos 4 años. Sin embargo, y de acuerdo con la Autoevaluación y lo conversado con actores institucionales durante la visita a la unidad académica, la carrera no cuenta con mecanismos de seguimiento de graduados. Se formula un requerimiento en este aspecto.

5. Infraestructura y equipamiento

Las actividades curriculares de la carrera se dictan en 2 inmuebles que son de propiedad de la unidad académica: la sede principal de la Facultad, cuya construcción se finalizó recientemente, donde están localizados los laboratorios y talleres que utilizan los alumnos de la carrera; y el Laboratorio de Ciencias Aplicadas, destinado exclusivamente al desarrollo de actividades científicas. Además, se dispone de un anexo donde funciona la Secretaría de Extensión que es utilizado a través de un convenio con la Subsecretaría de Recreación y Deportes del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Santa Cruz.

El edificio principal de la Facultad cuenta con 16 aulas, 1 aula magna, 1 sala de usos múltiples, 1 sala de informática y la Biblioteca. El equipamiento didáctico está compuesto por proyectores, notebooks a disposición de docentes y alumnos, pizarra interactiva y servicio de Wi-Fi gratuito en todos los espacios de la Facultad. En este edificio también está emplazado un estudio de radio y televisión, desde donde transmiten FM Universidad con alcance a toda la Ciudad de Río Gallegos y el canal universitario UTN TV a través de la Televisión Digital Abierta y su propio sitio Web.

El Laboratorio de Ciencias Aplicadas es utilizado desde el año 2014, cuenta con 1 ámbito de reunión, 1 laboratorio y 1 aula de Informática.

El anexo donde funciona la Secretaría de Extensión dispone de 1 ámbito de reunión, 1 aula con capacidad para 52 ocupantes y 3 oficinas. En este edificio funcionan las oficinas de la Secretaría y se desarrollan actividades de capacitación a terceros.

La institución cuenta con un Laboratorio de Informática que tiene capacidad para 35 ocupantes y dispone de 20 computadoras personales que datan del año 2014.

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. Todas las aulas, laboratorios y talleres cuentan con pizarras y se dispone además de proyectores, notebooks y pizarrones interactivos.

Para el desarrollo de las actividades de formación práctica la carrera dispone de los laboratorios de Química, de Física, de Integridad de Materiales y Corrosión y las aulas taller Eléctrico-Electrónico y de Mecánica.

El Laboratorio de Química está ubicado en un espacio de 56 m² que tiene capacidad para 36 alumnos. Cuenta con equipamientos tales como termómetros, balanza digital, espectrofotómetro, densímetro, cromatógrafo de gases, estufa de secado y material de vidrio, entre otros elementos. En este espacio se realizan prácticas como manejo de materiales de laboratorio, métodos de separación, fraccionamiento, reacciones químicas, utilización de soluciones y destilación en el marco de la asignatura Química General. Según pudo constatarse durante la visita a la unidad académica, el laboratorio cuenta con iluminación adecuada, luz de emergencia, señalética, extintores, ducha, lavajos, disyuntor diferencial y llaves termoeléctricas. Se informa que para la realización de prácticas se provee de antiparras y guantes a los alumnos. Sin embargo, se observó que la campana extractora de gases no está instalada y que para el desarrollo de los trabajos prácticos realizados en este espacio se utilizan reactivos ácidos como el ácido nítrico que emiten vapores tóxicos. Por lo tanto, se formula un requerimiento al respecto. Además, se observó que el droguero donde se acopian reactivos y solventes inflamables se encuentra dentro del laboratorio y que también se almacenan estas sustancias en un bajo mesada, lo que no se considera adecuado. Por lo tanto, se formula un requerimiento al respecto.

Por último, si bien durante la visita el Comité de Pares se entrevistó con la responsable del laboratorio, en el Instructivo CONEAU Global no se consigna este dato.

Se solicita completarlo para poder evaluar si su perfil y dedicación horaria para esta tarea son pertinentes.

En su Autoevaluación la carrera señala que la Comisión Local de Seguridad, Higiene y Medicina Laboral, creada a través de la Resolución CD N° 367/13, es la responsable institucional a cargo de la seguridad e higiene de la unidad académica. Se presentan los originales de tres Certificados de Inspección expedidos por la División Bomberos de la Policía de la Provincia de Santa Cruz que describen las características de seguridad de los edificios utilizados por la carrera: el de la Facultad, el de la Secretaría de Extensión y el del Laboratorio de Ciencias Aplicadas de la calle Tucumán. Se lista la existencia de extintores, sistema de agua contra incendios, señalética e iluminación de emergencia, salidas de emergencia y plan de evacuación del edificio central. También se presenta un informe de seguridad confeccionado en abril de 2015 y avalado por la Comisión Local de Seguridad, Higiene y Medicina Laboral de la Facultad donde se describen las características de higiene y seguridad para el Laboratorio de Ciencias Aplicadas. Sin embargo, se observa que los certificados expedidos por la División Bomberos de la Policía no poseen fecha de emisión. Por lo tanto, se solicita presentar avales que certifiquen condiciones de seguridad e higiene adecuadas para los 3 edificios donde se desarrollan las actividades de la carrera con fecha de emisión y que los mismos sean anexados al Instructivo CONEAU Global.

La Biblioteca de la unidad académica está ubicada en el edificio principal de la Facultad y brinda servicios durante 8 horas diarias los días hábiles. El personal afectado asciende a 2 personas, que cuentan con formación adecuada para las tareas que realizan, una de ellas como Bibliotecaria y otra como Auxiliar de Biblioteca. Se ofrece servicio de consulta en sala de lectura, préstamo domiciliario de libros y conexión a Internet. Durante la visita a la unidad académica y de acuerdo con lo consignado en el Instructivo CONEAU Global, se observa que la Biblioteca no dispone de equipamiento informático ni de acceso a redes de bases de datos. Por lo expuesto, se formula un requerimiento.

El acervo bibliográfico disponible en la biblioteca asciende a 3070 libros de los cuales 406 corresponden a temáticas de la carrera. De acuerdo con lo observado durante la visita, el acervo bibliográfico disponible resulta adecuado en cantidad y calidad. Cabe destacar que la Facultad cuenta con un convenio específico con la Universidad Nacional de la Patagonia Austral para brindar a los integrantes de ambas comunidades académicas el acceso a sus respectivas bibliotecas.

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

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

Requerimiento 2: En el Instructivo CONEAU Global:

- corregir la carga horaria para las asignaturas Informática II y Probabilidad y estadística;
- informar los datos del responsable a cargo del Laboratorio de Química.

Requerimiento 3: Instalar la campana extractora de gases en el laboratorio de Química y almacenar de modo seguro los reactivos y solventes que se utilizan para las prácticas en este ámbito.

Requerimiento 4: Implementar mecanismos de seguimiento de graduados.

Requerimiento 5: Presentar los certificados de seguridad e higiene para los tres edificios que ocupa la unidad académica y anexarlos al Instructivo CONEAU Global.

Requerimiento 6: Incluir equipamiento informático y acceso a redes de bases de datos en la Biblioteca.

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

Requerimiento 1: Establecer 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 informa que el Consejo Departamental de Ingeniería Industrial aprobó un plan de desarrollo para la carrera a través de la Disposición DDII N° 010/16. De acuerdo con lo establecido en esta normativa, el plan prevé 4 líneas de trabajo: calidad en la formación académica; investigación y desarrollo regional; extensión universitaria; y desarrollo institucional. Se plantea una serie de acciones a implementar en el corto, mediano y largo plazo, entre las que se destacan el estímulo a la formación de posgrado para docentes, investigadores y graduados de la carrera; la incorporación de 4 doctores al cuerpo docente de la carrera; la continuidad y el fortalecimiento de los programas de tutorías existentes; la integración de las cátedras en áreas afines para impulsar actividades conjuntas de investigación y extensión; el fortalecimiento del Laboratorio de Simulación; la inclusión de los becarios en nuevos proyectos de investigación que aborden temáticas de interés regional; y el incremento de las actividades de extensión con las empresas de la industria petrolera de la zona.

Además, el plan de desarrollo se revisará anualmente para evaluar los avances logrados, chequear si las metas establecidas mantienen su pertinencia y establecer nuevos objetivos si fuera necesario.

Evaluación:

Se considera que el requerimiento ha sido cumplido.

Requerimiento 2: En el Instructivo CONEAU Global:

- corregir la carga horaria para las asignaturas Informática II y Probabilidad y Estadística;
- informar los datos del responsable a cargo del Laboratorio de Química.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se realizaron las correcciones requeridas en relación con la carga horaria de formación práctica, eliminándose las horas de formación experimental asignadas anteriormente a las asignaturas Informática II y Probabilidad y Estadística.

Se muestra en el siguiente cuadro la carga horaria en relación con los criterios de intensidad de la formación práctica a partir de los cambios realizados:

Intensidad de la formación práctica	Resolución MECyT N° 1054/02	Plan de estudios 2006
Formación Experimental	200	206
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	319
Actividades de Proyecto y Diseño	200	235
Práctica Profesional Supervisada	200	200

Además se cargó información referida a la responsable a cargo del Laboratorio de Química, que es Licenciada en Ciencias Biológicas y docente de la carrera, designada por la Disposición SECyT N° 0001/16. Esta docente comparte la responsabilidad con otro con formación en Bioquímica.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que las correcciones realizadas y la nueva información presentada son pertinentes. Por lo tanto, el requerimiento ha sido cumplido en todos los aspectos señalados.

Requerimiento 3: Instalar la campana extractora de gases en el Laboratorio de Química y almacenar de modo seguro los reactivos y solventes que se utilizan para las prácticas en este ámbito.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que se realizó la instalación completa de la campana extractora de gases localizada en el Laboratorio de Química, adjuntándose evidencia fotográfica que lo corrobora.

También se señala que con respecto al almacenamiento de reactivos y solventes en este ámbito de práctica se construyó una caseta exterior al laboratorio. Se adjunta evidencia fotográfica que ilustra la obra realizada. Se invirtieron \$45.000 provenientes de fondos propios.

Evaluación:

El Comité de Pares concluye que la instalación de la campana extractora de gases brinda condiciones adecuadas a quienes realicen prácticas de laboratorio en el

Laboratorio de Química. Además, la construcción del nuevo armario garantiza un correcto almacenamiento de los reactivos y solventes utilizados en este espacio. Por todo lo expuesto, el requerimiento ha sido cumplido.

Requerimiento 4: Implementar mecanismos de seguimiento de graduados.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que a los fines de sistematizar las acciones que se implementan en el vínculo con los graduados se creó la Dirección de Graduados, a través de la Disposición SEU N° 019/16. Esta Dirección dependerá en sus gestiones de la Secretaría de Cultura, Extensión y Vinculación Tecnológica. Entre sus objetivos se encuentran el mantenimiento de un vínculo fluido con los graduados a través del conocimiento de su perfil académico y profesional para colaborar en su inserción laboral; la difusión de cursos, seminarios y talleres; la organización de encuentros entre ingenieros de distintas disciplinas; la realización de reuniones entre los graduados y los alumnos de la carrera; y el fomento a la realización de sus proyectos finales de carrera.

Evaluación:

Se considera que las acciones implementadas dan cuenta de la existencia de mecanismos de seguimiento de graduados. Por lo tanto, el déficit señalado fue subsanado.

Requerimiento 5: Presentar los certificados de seguridad e higiene para los tres edificios que ocupa la unidad académica y anexarlos al Instructivo CONEAU Global.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se presentan tres certificados de seguridad e higiene expedidos por la División de Bomberos de la Policía de Santa Cruz con las fechas actualizadas tal como se requirió (octubre de 2016). Estos certificados detallan las características de los edificios que ocupa la unidad académica: extintores, señalética de emergencia, salidas de emergencia y plan de contingencia y se suman a los presentados con la Autoevaluación.

Evaluación:

Se presentó la información solicitada.

Requerimiento 6: Incluir equipamiento informático y acceso a redes de bases de datos en la Biblioteca.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se adjunta material fotográfico como evidencia de la instalación de 2 computadoras personales en la sala de lectura de la Biblioteca que están a disposición de todos los usuarios. Cabe destacar que este espacio cuenta con señal Wi-Fi para el acceso a internet y que estas 2 computadoras poseen acceso directo a bases de datos en texto completo a través del portal del MINCyT.

Evaluación:

Se considera que las acciones implementadas revierten la situación detectada y dan por cumplido el requerimiento.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2017 - Año de las Energías Renovables

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: 804-1900/15 ANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 17 pagina/s.