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

CONEAU FOLIO 1

RESOLUCIÓN N°: 409/14

ASUNTO: Hacer lugar a la solicitud de reconsideración presentada por la Universidad Nacional de Tres de Febrero con respecto a la Resolución CONEAU Nº 1069/12 y acreditar con compromisos de mejoramiento la carrera de Ingeniería Ambiental por un período de 3 años.

Buenos Aires, 30 de junio de 2014

Expte. Nº 804-1537/11

CONEAU

VISTO: la solicitud de reconsideración presentada por la Universidad Nacional de Tres de Febrero con respecto a la Resolución CONEAU Nº 1069/12 de la carrera de Ingeniería Ambiental 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), Nº 499/95 y Nº 2219/10, la Resolución ME Nº 1232/01, la Ordenanza CONEAU Nº 058-11 y la Resolución CONEAU Nº 328/10, y

CONSIDERANDO:

1. La evaluación de la solicitud de reconsideración

Con fecha 29 de abril de 2014, la Universidad Nacional de Tres de Febrero presentó la solicitud de reconsideración de la Resolución CONEAU Nº 1069/12 de la carrera de Ingeniería Ambiental y respondiendo a los déficits señalados aportó nueva información.

El Comité de Pares considera que las acciones ejecutadas y las estrategias de mejora pendientes de ejecución son adecuadas para subsanar los déficits oportunamente señalados. El Informe de Evaluación se incluye en el Anexo de la presente resolución.

Con fecha 30 de junio de 2014, el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento del mencionado informe.

2. Los fundamentos que figuran en el Anexo de la presente resolución.

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

CONEAU FOLIO 2

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN
Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Hacer lugar a la solicitud de reconsideración presentada y acreditar la carrera de Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional de Tres de Febrero por un período de tres (3) años con los compromisos que se establecen en el artículo 2º.

CONEAU

ARTÍCULO 2º.- Según los cronogramas de los planes de mejora presentados durante todo el proceso de evaluación, dejar establecidos los siguientes compromisos específicos de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:

1. Alcanzar la construcción del Campus (aulas, laboratorios y gabinetes) y la adquisición de equipamiento a los fines de disponer de los espacios y equipamiento necesarios para el desarrollo de la carrera.
2. Garantizar los espacios de trabajo para los investigadores hasta tanto se completen las instalaciones previstas en el Campus.
3. Adquirir el acervo bibliográfico previsto.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN Nº 409 - CONEAU - 14

Dr. LUIS M. FERNANDEZ
VICEPRESIDENTE
CONEAU

Lic. NESTOR PAN
PRESIDENTE
CONEAU

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

CONEAU FOLIO 3

Anexo: Informe de Evaluación de la solicitud de reconsideración de la Resolución CONEAU Nº 1069/12 correspondiente a la carrera de Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional de Tres de Febrero.

El día 8 de noviembre de 2012, la Resolución CONEAU Nº 1069/12 no hizo lugar a la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Ambiental de la Secretaría Académica de la Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTReF), identificando doce déficits. A continuación, se evalúan las acciones realizadas para la subsanación de cada uno de ellos.

Déficit 1:

El plan de desarrollo para la carrera no atiende adecuadamente al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad.

Descripción del plan de desarrollo presentado:

Se presenta un plan de desarrollo para el mantenimiento y el mejoramiento de la calidad de la carrera. El plan prevé radicar investigadores y expertos; otorgar becas para docentes jóvenes y graduados; fortalecer los convenios vinculados con el acceso a prácticas e investigaciones llevadas a cabo por grupos de amplio reconocimiento en el área; impulsar la realización de actividades de investigación en convenio; dictar cursos de perfeccionamiento y actividades científicas con grupos reconocidos del país y del extranjero; promover el intercambio de investigadores en disciplinas afines; impulsar la publicación de trabajos científicos conjuntos; realizar jornadas científicas dirigidas a promover la participación de los estudiantes en el trabajo de campo en distintos proyectos de investigación; implementar un programa de formación de alumnos de grado en investigación científica; implementar acciones específicas para el apoyo a la movilidad y el intercambio académico, la integración a centros nacionales e internacionales y la difusión de los resultados de la investigación; otorgar premios a la investigación según el impacto de los proyectos; brindar mayor información sobre planes y programas nacionales e internacionales vinculados con el campo; ofrecer servicios de diseño de producciones para la difusión editorial y de registro de propiedad intelectual; monitorear la implementación del plan de transición en el marco del sistema de

CONEAU FOLIO 4

tutorías; montar un Laboratorio de Ingeniería Ambiental en el nuevo campus y gabinetes para docentes-investigadores y adquirir nueva bibliografía relacionada con la carrera.

La implementación del plan de desarrollo se encuentra a cargo de la Coordinación de la Carrera, autoridad que trabaja en conjuntos con los Departamentos y las Secretarías. En este marco, se observa que la Universidad modificó la estructura orgánico-funcional de la Secretaría Académica, incorporando una Dirección de Planeamiento y Evaluación destinada al diseño de instrumentos y recursos para la coordinación técnica de ambos procesos; una Dirección de Gestión Académica encargada de todo lo relativo a la elaboración, formulación e implementación de las políticas académicas y un Área Docente, encargada del cuerpo académico de la institución. La creación de estas direcciones y área, junto con el nombramiento de sus respectivos coordinadores fueron aprobadas por Resolución Rectoral N° 3252/12.

CONEAU

Evaluación del Comité de Pares Evaluadores:

El Comité de Pares considera que se subsanó el déficit ya que la carrera cuenta con un plan de desarrollo explícito, que incluye metas a corto, mediano y largo plazo y que atiende tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad de la carrera.

Déficit 2:

Las actividades de investigación no son suficientes y no se verifica la existencia de condiciones mínimas que permitan el desarrollo de proyectos vinculados con la temática de la carrera. Asimismo, no se dispone de infraestructura y equipamiento específico para los investigadores y no se registra la participación de estudiantes en los equipos.

Descripción de las acciones realizadas para subsanar el déficit:

En el marco de la política de desarrollo de la investigación en Ingeniería Ambiental, se conformó una Comisión de Investigación y Desarrollo para Ingeniería Ambiental (Resolución Rectoral N° 1278/13). Se establecieron las siguientes áreas prioritarias: estudio de los contaminantes emergentes; materiales innovadores biodegradables para su aplicación en la industria; integración de los propósitos de entorno saludable y sostenible a estrategias de

CONEAU FOLIO 5

producción, desarrollo y educación, así como de liderazgo en esos sectores; planificación y ejecución de proyectos que involucran a participantes de diversos sistemas sociales y ubicaciones geo-espaciales.

Asimismo, se han gestado servicios de orientación personalizada a la presentación de proyectos, se ha ampliado la nómina de oportunidades a partir de la consideración de programas específicos al campo y se amplió el registro de expertos en el área de la Ingeniería Ambiental. Por otro lado, la Universidad ha lanzado un programa de apoyo a la investigación y el desarrollo que promueve dos tipos de proyectos:

- Tipo A. Acreditables: son los que se declararán en el Programa de Incentivos de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU). El director del proyecto deberá tener categoría I, II o III en vigencia.

CONEAU

- Tipo B. Internos: Cuentan con el reconocimiento y financiamiento de la Universidad. Tendrán una duración de 2 años, desde el 1º de enero de 2014 al 31 de diciembre del 2015. Los equipos podrán estar conformados, entre otros, por docentes, becarios y estudiantes de posgrado y de grado. Se informa que el financiamiento previsto será para los proyectos Tipo A de $18.000/año y para los de Tipo B, $12.000. Cabe resaltar que las convocatorias se realizan bajo el sistema SIGEVA, adoptado mediante convenio de la UNTReF con el CONICET.

Actualmente, existen 6 proyectos de investigación vigentes. Estas actividades pertenecen a la convocatoria 2014-2015 y son las siguientes: Aplicación sistemática de las técnicas y herramientas de eco-eficiencia para una producción sustentable; Estudio de los mecanismos de corrosión acuosa de aleaciones de aluminio utilizadas en elementos combustibles de reactores nucleares de investigación; Estudio y análisis del diseño de la línea de producción para la recuperación del residuo/desperdicio de material plástico, optimizando la producción; Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos; Proyecto Creación del Centro de Investigación de Residuos Eléctricos y Electrónicos y Uso de Energías Renovables para Mitigación de la Pobreza Urbana. La institución informa que durante el período 2013-2014, 28 docentes y 35 alumnos participaron de actividades de investigación.

Con respecto a los espacios de trabajo y el equipamiento destinado a los docentes investigadores, en el plan de desarrollo se prevé montar un Laboratorio de Ingeniería

Ambiental en el nuevo campus y gabinetes para docentes-investigadores. Para ello se dispone de financiamiento proveniente de la Universidad. Se considera que las acciones ejecutadas y las pendientes de ejecución subsanarán los déficits detectados.

Evaluación del Comité de Pares Evaluadores:

En relación con las áreas prioritarias, se observa que cubren distintos aspectos de importancia y actualidad para la Ingeniería Ambiental. El programa de apoyo a la investigación y el desarrollo establece dos tipos de proyectos de distinto nivel con el fin de incrementar el número de proyectos e incentivar una participación más amplia de docentes, becarios y estudiantes de grado y de posgrado, lo cual se observa acertado. Se considera que los 6 proyectos vigentes se encuentran relacionados con las temáticas de la carrera y son consistentes con las áreas prioritarias fijadas. La participación de docentes y alumnos en el período 2013-2014 se considera adecuada. Con respecto a la infraestructura y equipamiento destinado a los investigadores se considera adecuado el plan de desarrollo que prevé incluir gabinetes dentro del Campus. No obstante, es necesario garantizar los espacios de trabajo para los investigadores hasta tanto se completen los edificios del Campus.

CONEAU

Déficit 3:

Las dedicaciones de los docentes son insuficientes para el desarrollo de las actividades de investigación.

Descripción de las acciones realizadas para subsanar el déficit:

La institución informa que ha fortalecido el plantel docente de la carrera respecto de la situación descripta en la Resolución CONEAU N° 1069/12: de 25 docentes se ha aumentado a 67, se cuenta actualmente con 7 doctores y, además, uno está posdoctorado.

La cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal durante la primera fase de acreditación 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					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total

CONEAU FOLIO 7

Profesor Titular	7	2	2	5	1	17
Profesor Asociado	0	0	0	1	0	1
Profesor Adjunto	3	1	0	0	0	4
Jefe de Trabajos Prácticos	2	1	0	0	0	3
Ayudantes graduados	0	0	0	0	0	0
Total	12	4	2	6	1	25

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo durante la primera fase de acreditación (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	1	6	0	2	3	12
Especialista	0	2	0	1	3	6
Magíster	1	1	0	1	0	3
Doctor	1	1	0	1	1	4
Total	3	10	0	5	7	25

CONEAU

La cantidad actual 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					
	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	6	5	19	0	30
Profesor Asociado	0	0	1	2	0	3
Profesor Adjunto	3	12	4	4	0	23
Jefe de Trabajos Prácticos	2	8	1	0	0	11
Ayudantes graduados	0	0	0	0	0	0
Total	5	26	11	25	0	67

El siguiente cuadro muestra la cantidad actual 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

CONEAU FOLIO 8

Grado universitario	3	16	9	8	0	36
Especialista	2	5	1	7	0	15
Magíster	0	3	1	3	0	7
Doctor	0	0	0	7	0	7
Total	5	24	11	25	0	65

El cuerpo académico incluye 2 docentes que no cuentan con formación de grado, uno de ellos es profesor adjunto en las asignaturas Inglés I e Inglés III, mientras que el otro es Jefe de Trabajos Prácticos de Inglés II e Inglés III. Del análisis de sus antecedentes se concluye que cuentan con la formación y trayectoria adecuadas para el desarrollo de sus funciones. Los 67 docentes cubren 69 cargos, de los cuales 65 son regulares, 1 es interino y 3 son contratados.

CONEAU

Evaluación del Comité de Pares Evaluadores:

Con respecto al cuerpo académico, se observa que se ha pasado de 7 a 25 dedicaciones de 30 a 39 horas (15 docentes con dedicación de 35 horas semanales y 10 docentes con dedicación de 30 horas semanales). La Universidad establece que este rango horario corresponde a una dedicación exclusiva. Además, ha incrementado significativamente la cantidad total de docentes de la carrera. Por lo expuesto, el Comité de Pares considera que se subsanó el déficit.

A continuación, dada la estrecha relación entre ambos, se presentan de manera conjunta el déficit 4 y el 5.

Déficit 4:

La carga horaria del área de Física no cumple con los valores establecidos en la Resolución ME Nº 1232/01.

Déficit 5:

El plan de estudios no incluye contenidos de análisis numérico, física moderna y diseños de algoritmos y rudimentos de lógica de programación. Los contenidos de sistemas de tratamiento de aguas, aire y suelo poseen poca profundidad. No se presenta un nuevo plan de estudios ni un plan de transición que beneficie a la mayor cantidad posible de alumnos con las mejoras a introducir.

CONEAU FOLIO 9

Descripción de las acciones realizadas para subsanar los déficits:

La carrera implementa un nuevo plan de estudios aprobado por la Resolución CS N° 008/13. El plan está en vigencia desde el segundo semestre de 2013 (se aclara que durante el primer cuatrimestre los alumnos cursan las asignaturas correspondientes al ingreso, las cuales no han sido modificadas). La carga horaria por bloque curricular del nuevo plan de estudios se muestra en el siguiente cuadro:

Bloque curricular	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 2013
Ciencias Básicas	750	1168
Tecnologías Básicas	575	760
Tecnologías Aplicadas	575	1072
Complementarias	175	390

CONEAU

La carga horaria total del plan de estudios se completa con 480 horas de otros contenidos, lo que da un total de 3870 horas.

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

Disciplinas de Ciencias Básicas	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 2013
Matemática	400	512
Física	225	240
Química	50	160
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	192

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

Intensidad de la formación práctica	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 2013
Formación	200	279

CONEAU FOLIO 10

Experimental		
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	541
Actividades de Proyecto y Diseño	200	258
Práctica Profesional Supervisada	200	200

El plan de estudios 2013 se estructura a partir de un eje troncal formado por los bloques de Ciencias Básicas, Tecnologías Básicas, Tecnologías Aplicadas, Complementarias y el área de Formación Práctica. Se suma a este eje medular el área de Formación General, el área de Idiomas, y el de Informática. Se elevó la carga horaria de los niveles de la materia Física I y Física II. Se aumentó la carga horaria de las materias Química I, Química II y Química Ambiental para desarrollar prácticas experimentales. Se redujo la carga horaria de las materias Tecnología Ambiente y Sociedad y Legislación Laboral y Ambiental. Se incluyeron nuevas materias correlativas a las ya existentes y se incorporaron 32 horas a la materia Computación III, a fin de dar cumplimiento con temas de rudimentos de lógica y programación. Se eliminó la materia Gestión Ambiental III, incorporando 16 horas a Gestión Ambiental I y se incluyó la materia Ingeniería de Innovación y Diseño.

CONEAU

En relación con las actividades de formación práctica, la institución informa que forman parte del plan de estudios desde el primer ciclo de la carrera. Finalmente, como se observará en el apartado correspondiente al déficit 9, el plan de estudios incluye la práctica profesional supervisada.

Evaluación del Comité de Pares Evaluadores:

Actualmente, la carga horaria del área de Física cumple con los valores establecidos en la Resolución ME Nº 1232/01, ya que el nuevo plan de estudios 2013 establece una carga de 240 horas. Asimismo, a partir del análisis del Formulario Electrónico y de los nuevos programas analíticos de las asignaturas del plan 2013, se considera que los contenidos de análisis numérico, física moderna y diseños de algoritmos y rudimentos de lógica de programación fueron incorporados adecuadamente y los contenidos de sistemas de tratamiento de aguas, aire y suelo se dictan con una profundidad suficiente. En el caso de

sistemas de tratamiento de aguas, en la asignatura Procesos Fisicoquímicos en Ingeniería Ambiental fueron agregados contenidos sobre el tema acompañado de la incorporación de bibliografía adecuada. Los contenidos fueron incluidos también en el programa de la asignatura Procesos Biológicos en Ingeniería Ambiental, de manera adecuada. Para la parte de sistemas de tratamiento de aire, en la asignatura Contaminación Atmosférica, la bibliografía fue ampliada con libros específicos en el tema. Con respecto a los sistemas de tratamiento de suelos, en el programa de la asignatura Fisicoquímica y transporte de suelos, fue agregada bibliografía específica sobre el tema. Todos los programas han sido renovados, agregando aspectos que hacen a los objetivos, metodología, contenidos, distribución horaria y bibliografía utilizada, los que permitió una correcta evaluación de los contenidos de las asignaturas.

CONEAU

La Resolución CS N° 008/13 establece, adecuadamente, los objetivos de la carrera, los contenidos mínimos, el perfil del egresado, los alcances del título, los requisitos para el ingreso a la carrera y las correlatividades de las asignaturas, en acuerdo con lo establecido en la Resolución ME Nº 1232/01. Además, la Resolución SA N° 009/14 establece también de manera adecuada un plan de transición entre el plan 2007 y 2013. Las equivalencias que corresponden entre las asignaturas de ambos planes son adecuadas. Se informó a los alumnos y éstos han sido beneficiados con las modificaciones. Ya que estas medidas facilitan el pasaje de un plan a otro, el plan de transición establecido es coherente y subsana el déficit mencionado. Por consiguiente, se considera que se subsanaron los dos déficits.

Déficit 6:

Los programas analíticos de algunas asignaturas están incompletos o no han sido presentados:

- La asignatura Laboratorio Ambiental no posee programa analítico.
- El programa analítico de la materia Análisis Matemático II no tiene objetivos, descripción de las actividades teóricas y prácticas, metodologías de enseñanza y formas de evaluación y la bibliografía cuenta con más de 20 años de antigüedad.
- En la asignatura Análisis Matemático III, el programa no tiene objetivos, descripción de las actividades teóricas y prácticas, metodologías de enseñanza y formas de evaluación.

- El programa de Probabilidad y Estadística no tiene descripción de las actividades teóricas y prácticas, metodologías de enseñanza y formas de evaluación.
- Se presenta el programa de Informática III en lugar del correspondiente a Computación III (denominación que figura en el plan de estudio).
- Los programas de Elementos de Cartografía, Introducción a la Problemática del Mundo Contemporáneo, Mecánica de Fluidos, Geología y Geomorfología de Suelos, Microbiología, Probabilidad y Estadística, y Ecología no incluyen la metodología de enseñanza ni la forma de evaluación.
- Los programas de Introducción a la Problemática del Mundo Contemporáneo, Mecánica de Fluidos y Procesos Fisicoquímicos en Ingeniería Ambiental no presentan sus objetivos.
- El programa de Contaminación Atmosférica presenta bibliografía insuficiente y el de Formulación y Evaluación de Proyectos no tiene bibliografía.
- Los programas de Hidráulica Aplicada, Procesos Biológicos en Ingeniería Ambiental, Ingeniería Ambiental I, Gestión ambiental III no contienen suficiente descripción de las actividades prácticas.

CONEAU

Descripción de las acciones realizadas para subsanar el déficit:

Se presenta el programa analítico completo de la asignatura Laboratorio Ambiental. El programa analítico de la materia Análisis Matemático II ha sido modificado agregando los datos faltantes y actualizando la bibliografía adecuadamente. Se considera que este aspecto del déficit fue subsanado.

El programa analítico de la materia Análisis Matemático III ha sido modificado agregando los datos faltantes: tiene objetivos, descripción de las actividades teóricas y prácticas, metodologías de enseñanza y formas de evaluación. Por lo tanto, se considera que este aspecto del déficit fue subsanado.

Se presenta el programa correspondiente a Computación III, con la denominación que establece el plan de estudios. Se considera que este aspecto del déficit fue subsanado. El programa de Probabilidad y Estadística ha sido modificado agregando los datos faltantes, por lo tanto se considera que este aspecto del déficit fue subsanado.

Los programas de Elementos de Cartografía, Introducción a la Problemática del Mundo Contemporáneo, Mecánica de Fluidos, Geología y Geomorfología de Suelos, Microbiología, Ecología y Procesos Fisicoquímicos en Ingeniería Ambiental fueron modificados, y se agregaron los datos faltantes (la metodología de enseñanza, la forma de evaluación y sus objetivos), por lo tanto, se considera que este aspecto del déficit fue subsanado.

El programa de Contaminación Atmosférica y el de Formulación y Evaluación de Proyectos incluyen bibliografía suficiente.

Finalmente, los programas de Hidráulica Aplicada, Procesos Biológicos en Ingeniería Ambiental, Ingeniería Ambiental I, Gestión Ambiental III incluyen la descripción de las actividades prácticas. En conclusión, a partir de la presentación del Recurso de Reconsideración, todos los programas mencionados han sido renovados, y explicitan objetivos, contenidos, descripción de las actividades teóricas y prácticas, bibliografía, metodologías de enseñanza y formas de evaluación.

CONEAU

Evaluación del Comité de Pares Evaluadores:

Por todo lo expuesto, el Comité de Pares considera que se subsanó el déficit.

Déficit 7:

No existe documentación que permita evaluar la calidad del trabajo de los estudiantes en las actividades curriculares implementadas en la carrera; debido a este motivo y a los elementos faltantes entre los programas analíticos, no se puede establecer en qué consisten las actividades prácticas (fundamentalmente, las relacionadas con proyecto y diseño y resolución de problemas abiertos de Ingeniería) y si las instancias de evaluación son adecuadas.

Descripción de las acciones realizadas para subsanar el déficit:

Los programas analíticos presentados describen las instancias de evaluación, en general, se trata de trabajos prácticos, dos exámenes parciales y un examen final. La institución presenta modelos de exámenes finales de 15 asignaturas. A partir de estos documentos y de los programas analíticos, entre otros elementos, se observa que las asignaturas pertenecientes a los bloques de Tecnologías Básicas y Aplicadas incluyen actividades de proyecto y diseño y

de resolución de problemas abiertos de Ingeniería, en las que se requiere la aplicación de los conocimientos de Ciencias Básicas y de las Tecnologías, según lo establecido en la Resolución ME Nº 1232/01.

Evaluación del Comité de Pares Evaluadores:

El Comité de Pares considera que se subsanó el déficit ya que las instancias de evaluación y las actividades prácticas implementadas son adecuadas.

Déficit 8:

El documento que contiene la descripción del plan de estudios no explicita que forme parte de la resolución correspondiente. Parte de la carga horaria destinada a la resolución de problemas abiertos de Ingeniería fue atribuida al bloque de Ciencias Básicas (Física I, Física II, Química II, Análisis Matemático III) y no coincide la carga horaria asignada a los bloques de actividades curriculares que se presenta en el Informe de Autoevaluación con la registrada en el Formulario Electrónico.

CONEAU

Descripción de las acciones realizadas para subsanar el déficit:

Actualmente, la descripción del plan de estudios forma parte explícita de la resolución que lo aprueba. Por otra parte, a partir del contenido de los programas analíticos y otros documentos mencionados, se observa que si bien en el Formulario Electrónico se ha registrado carga horaria destinada a la resolución de problemas abiertos de Ingeniería en actividades curriculares en las que efectivamente no se realiza, esta modalidad de formación práctica se implementa de manera adecuada en los bloques correspondientes (de los niveles superiores) y cumpliendo con los valores mínimos establecidos por la Resolución ME Nº 1232/01.

Evaluación del Comité de Pares Evaluadores:

Por todo lo expuesto en el apartado precedente, el Comité de Pares considera que se subsanó el déficit.

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

CONEAU FOLIO 15

Déficit 9:

La práctica profesional supervisada (PPS) no está implementada.

Descripción de las acciones realizadas para subsanar el déficit:

El nuevo plan de estudios incluye la práctica profesional supervisada con 200 horas de carácter obligatorio, el reglamento vigente para esta actividad se elaboró según lo establecido en la Resolución ME Nº 1232/01, y se cuenta con convenios firmados con diferentes empresas. Según el reglamento, la PPS se podrá realizar en el ámbito de entidades públicas o privadas, de producción o servicio, o en institutos y/o laboratorios de investigación y desarrollo de la propia Universidad que desarrollen proyectos acreditados en cooperación con sectores productivos y/o de servicios.

CONEAU

El alumno presenta a la Dirección de Carrera la solicitud de admisión para las PPS. La Comisión Académica de la carrera solicita verificar las correlatividades y asignaturas aprobadas y da curso a la solicitud para lo cual selecciona a un docente de la carrera que cumpla funciones de tutor o supervisor. Una vez cumplida la práctica profesional, el estudiante presenta un informe sobre las tareas realizadas al tutor designado. Este informe debe estar avalado por la institución, empresa o laboratorio en donde se realizó la PPS. El formato del informe final está reglamentado. Una vez aprobado, el informe por parte del tutor es enviado a la Comisión de Carrera para su conocimiento y la calificación se asienta en actas.

La institución informa que hay 6 alumnos que se encuentran realizando la PPS en distintas instituciones. Además la institución presenta el informe final de una PPS realizada por un alumno. En el informe final presentado, el alumno realizó la PPS en la empresa SIAFA SRL en el área de Medio Ambiente, Ventas y Servicio Técnico, con tres tutores (dos docentes de la institución y un supervisor en la empresa). Las actividades llevadas a cabo fueron: el diseño y desarrollo de un sistema de monitoreo continuo para la medición de la calidad de aire en el área del cordón industrial de San Lorenzo y su zona en la localidad de San Lorenzo, Santa Fe. El alumno participó en la selección del instrumental para el proyecto, colaboró además en los aspectos técnicos relacionados con el hardware y software, así como también en la instalación y puesta en marcha, teniendo a su cargo la operación inicial y la capacitación

a todo el equipo de usuarios. El desarrollo de la PPS tanto en las actividades realizadas por el alumno, como por la instancia del informe final se consideran adecuadas.

Evaluación del Comité de Pares Evaluadores:

Debido a que los alumnos actualmente cursan la carrera en el marco del nuevo plan de estudios, que éste incluye la práctica profesional supervisada adecuadamente y que del mismo modo ya se está implementando esta actividad, el Comité de Pares considera que se subsanó el déficit.

Déficit 10:

No se cargaron las fichas docentes correspondientes al cuerpo académico de las asignaturas Gestión Ambiental III, Hidráulica Aplicada e Ingeniería Ambiental en el Formulario Electrónico.

Descripción de las acciones realizadas para subsanar el déficit:

La institución presentó las respectivas fichas docentes. A partir del análisis del Formulario Electrónico, se observa que el profesor titular de la asignatura Hidráulica Aplicada tiene 35 horas de dedicación, es Ingeniero Civil (Orientación Hidráulica) Doctor en Ingeniería y Post Doctorado en Ingeniería de la Universidad Federal de Pernambuco. La docente responsable de la asignatura Ingeniería Ambiental es una profesora adjunta con 20 horas de dedicación, Licenciada en Información Ambiental y Especialista en Ingeniería Ambiental. El profesor titular de la asignatura Gestión Ambiental III cuenta con título de grado, una trayectoria relacionada con la seguridad ocupacional y 20 horas de dedicación. Se observa que el tipo de designación de los tres cargos tiene el carácter de regular rentado.

Evaluación del Comité de Pares Evaluadores:

A partir de los contenidos abordados por las actividades curriculares mencionadas y la cantidad de alumnos que la cursan, entre otros elementos, el Comité de Pares considera que se subsanó el déficit ya que la conformación del cuerpo académico es adecuada.

Déficit 11:

La falta de acceso a infraestructura y equipamiento de laboratorios relacionados con Física y la especialidad y la falta de equipamiento en el Laboratorio de Química impiden el desarrollo adecuado de las prácticas para la formación experimental relacionadas con física, termodinámica, máquinas térmicas, procesos fisicoquímicos e hidráulica aplicada. Asimismo, el trabajo experimental relacionado con el área de Química, el monitoreo y el análisis de agua y suelos y el tratamiento de agua, aire y suelo es insuficiente. El laboratorio empleado por la carrera sólo está preparado para trabajar con elementos inocuos, faltan la salida de emergencia y los barrales anti-pánico.

Descripción de las acciones realizadas para subsanar los déficits:

CONEAU

La institución informa que las actividades de formación experimental de Física I y Física II se realizan en los laboratorios de la Facultad Regional Haedo de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) a través de un convenio.

Por otra parte, se lleva a cabo el proceso de licitación para la compra de equipamiento de los laboratorios propios (para los cuales se informa que ya se destinaron $348.000). La institución presenta, al respecto, la Resolución N° 3428/12 que aprueba el llamado a contratación directa N° 36/12 para la adquisición de equipamiento tecnológico destinado al laboratorio de Física que posee la Universidad en la Sede Académica Caseros II. Para esto se prevé una erogación de $260.000.

La institución presenta también el convenio específico firmado con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial el día 23 de diciembre de 2013. Mediante este lazo formal ya comenzaron a implementarse las actividades de formación experimental propias de la especialidad en los laboratorios de "Efluentes líquidos y residuos sólidos", "Efluentes", y "Contaminantes del ambiente laboral, efluentes gaseosos y calidad de aire exterior" del INTI. El convenio también asegura el acceso a los insumos correspondientes. Tiene una duración de dos años pero prevé su renovación.

En cuanto a la seguridad, la institución informa que en febrero de 2013 se estableció la adquisición y colocación de puertas seguras en los laboratorios, además de señalar que se cuenta con certificaciones de Seguridad e Higiene, e Informes de calidad de la Seguridad e Higiene.

Asimismo, se informa que la Universidad contará con un campus con 80 aulas y espacios para laboratorios y gabinetes, el cual estará en funcionamiento a comienzos del año 2015. Se considera que las acciones ejecutadas y las pendientes de ejecución subsanarán los déficits detectados.

Evaluación del Comité de Pares Evaluadores:

A partir de la documentación presentada, se observa que el Laboratorio de Física de la Facultad Regional Haedo (UTN) está adecuadamente equipado. El Laboratorio de Química de la Universidad sumado a los disponibles mediante el convenio firmado con el INTI, garantizan una adecuada formación experimental. Este convenio permite una implementación de las prácticas de monitoreo y tratamiento de aire, suelo y agua. Por lo expuesto, el Comité de Pares considera que se subsanó el déficit.

CONEAU

Déficit 12:

El acervo bibliográfico es insuficiente para el bloque de Tecnologías Aplicadas (particularmente en fenómenos de transporte y diseño y cálculo de equipos para el tratamiento de agua, aire y suelo).

Descripción de las acciones realizadas para subsanar los déficits:

La institución informa que se ha actualizado la bibliografía y los materiales de trabajo. Se presenta la nómina de bibliografía y materiales según la disciplina (Ciencias Aplicadas, Ecología, Medio Ambiente, Problemas Ambientales, Economía Ambiental, Matemáticas, Física y Química); la cantidad de ejemplares y las asignaturas en las que se utiliza dicha bibliografía.

El aseguramiento de la bibliografía requerida por las actividades académicas se organiza institucionalmente a través de distintos componentes, como el sistema de informes periódicos por carrera; un sistema de difusión de novedades; un sistema de requerimientos de bibliografía y de acceso a la bibliografía, por el cual la biblioteca se encuentra organizada según la modalidad de estantería abierta e integra la red LAN y, por lo tanto, accede a la Biblioteca Electrónica de la SECyT. Para la catalogación se utiliza MARC 21 y a través de

diversos convenios accede a otras bibliotecas y bases, entre ellas, el BDU (Base de datos Unificada de monografías del SIU) y el Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas del CAICYT. Además, se informa que se implementan dos instancias diferenciales para proyecciones especiales de bibliografía: actualización de la bibliografía de las asignaturas; adquisición de bibliografía requerida desde los grupos de investigación y desarrollo y acuerdos para el acceso a bibliografía. También se presenta el acta complementaria al convenio marco de colaboración entre la Universidad Nacional de Tres de Febrero y la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS) para la utilización de los servicios de biblioteca de la UNGS, así como el convenio marco de colaboración -aún no formalizado- entre la UNTReF y la Biblioteca Agustín González de la empresa Agua y Saneamientos Argentinos S.A. Por último, se informa que se prevé invertir un monto de $132.000 para adquirir más libros.

CONEAU

Evaluación del Comité de Pares Evaluadores:

El Comité de Pares considera que el acervo bibliográfico incorporado es adecuado y suficiente y que las acciones y presupuesto previstos para adquirir más libros son adecuados.