

**RESOLUCIÓN N°: 407/13**

**ASUNTO:** Hacer lugar a la solicitud de reconsideración presentada por la Universidad Nacional de Tucumán con respecto a la Resolución CONEAU N° 268/12 y acreditar la carrera de Geología de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo por un período de seis años.

Buenos Aires, 19 de junio 2013

**Expte. N° 804-1163/09**

**VISTO:** la solicitud de reconsideración presentada por la Universidad Nacional de Tucumán con respecto a la Resolución CONEAU N° 268/12 de la carrera de Geología de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo y demás constancias del expediente y lo dispuesto por la Ley N° 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios N° 173/96 (t.o. por Decreto N° 705/97), N° 499/95 y N° 2219/10, las Resoluciones ME N° 1412/08, N° 508/11 y N° 1678/11, la Ordenanza CONEAU N° 058-11 y la Resolución CONEAU N° 289/09, y

**CONSIDERANDO:**

1. Evaluación de la solicitud de reconsideración

Con fecha 6 de diciembre de 2012, la Universidad Nacional de Tucumán presentó la solicitud de reconsideración de la Resolución CONEAU N° 268/12 de la carrera de Geología de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo y respondiendo a los déficits señalados aportó nueva información.

El Comité de Pares considera que las acciones ejecutadas son adecuadas y permiten subsanar los déficits oportunamente señalados. El informe de evaluación se incluye en el Anexo de la presente resolución.

Con fecha 17 de junio de 2013 el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento del mencionado informe.

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

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 Geología de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán por un período de seis (6) años con la recomendación que se establece en el Artículo 2º.

ARTÍCULO 2º.- Garantizar la continuidad del convenio con Yacimientos Mineros de Agua de Dionisio (YMAD) a los fines de asegurar en el tiempo las prácticas de campo y las pasantías de la carrera.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 407- CONEAU - 13

Anexo: Informe de Evaluación de la solicitud de reconsideración de la Resolución CONEAU N° 268/12 correspondiente a la carrera de Geología de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán.

Déficit 1: El plan de estudios vigente (plan 1974) no cumple con la carga horaria mínima establecida por las Resoluciones Ministeriales para: las áreas temáticas de Ciencias Básicas Generales, Geológicas Básicas, Complementarias y Grado de Flexibilidad; para los núcleos temáticos de Matemática, Química, Física e Introducción a la Geología (Ciencias Básicas Generales); para las actividades de Resolución de Problemas Geológicos y no incluye la Práctica Profesional con un reglamento para su implementación; los contenidos de ciencias sociales y humanidades ni las instancias de acreditación de conocimientos de idioma Inglés y Computación.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se presenta la normativa de aprobación del nuevo plan de estudios, cuyo dictado se prevé a partir del ciclo lectivo de 2013 (Resolución CD N° 1379/12 y Resolución CS N° 3056/12). De acuerdo con la citada normativa, el nuevo plan de estudios tiene una carga de 3430 horas y una duración teórica de 5 años y 6 meses. Asimismo, se cargó el nuevo plan de estudios en el Formulario Electrónico.

En el siguiente cuadro se consigna la carga horaria mínima por área temática, según consta en el Formulario Electrónico:

Áreas temáticas	Resoluciones ME N°1412/08, N° 508/11 y N° 1678/11	Plan de estudios 2012
Ciencias Básicas Generales	480	480
Geológicas Básicas	1164	1260
Geológicas Aplicadas	436	450
Complementarias	320	430
Grado de Flexibilidad	800	810*
Total	3200	3430

\*Cabe señalar que para el área temática de Grado de Flexibilidad, según lo consignado en el Formulario Electrónico el alumno debe cursar 570 horas correspondientes a asignaturas obligatorias, a lo que se suman 240 horas correspondientes a asignaturas optativas (5 asignaturas optativas, tres con una carga horaria de 40 horas y dos con 60 horas).

En relación con la carga horaria asignada al área de Ciencias Básicas Generales distribuida por núcleo temático, la institución presentó la siguiente información:

Núcleo temático	Resoluciones ME N°1412/08, N° 508/11 y N° 1678/11	Plan de estudios 2012
Matemática	120	120
Química	120	120
Física	120	120
Introducción a la Geología	120	120

En cuanto a los criterios de intensidad de la formación práctica, la carga horaria se distribuye de la siguiente manera en sus diferentes actividades:

Tipo de Actividad	Resoluciones ME N°1412/08, N° 508/11 y N° 1678/11	Plan de estudios 2012
Formación experimental de laboratorio y de campo	250	527
Resolución de problemas geológicos	250	535
Trabajo Final	200	200
Práctica Profesional	50	50

De acuerdo con lo indicado en la normativa, el alumno deberá realizar la Práctica Profesional con una carga de 50 horas y un Trabajo Final con una carga de 200 horas. Para desarrollar estas actividades el alumno contará con la dirección de un docente. El alumno también debe acreditar conocimientos de inglés y computación mediante un examen libre con un temario aprobado por el Consejo Directivo de la Facultad antes de 3° año de la carrera (Resolución HCD N° 1363/12). Estos requisitos se podrán rendir y/o cursar (como alumnos vocacionales en cursos básicos que ya existen para otras carreras) en cualquier momento durante los dos primeros años de cursado de la carrera y de no aprobarse hasta el final del 2° período lectivo, el alumno no podrá cursar el 3° año de la carrera.

Con respecto a la Práctica Profesional (50 horas), se trata de un trabajo profesional o académico realizado bajo la supervisión o dirección de un docente con el objeto de aumentar la experiencia profesional del alumno. Éste podrá desarrollarse en una cátedra o fuera de la universidad, en una institución privada o estatal, siempre con la supervisión de un docente de la facultad. También se cuenta con el Reglamento de Prácticas Profesionales Supervisadas aprobado por la Resolución HCD N° 1126/12, en el que se establecen sus objetivos, su marco regulatorio, su estructura y los aspectos vinculados con los requisitos, el plan de trabajo, su supervisión y evaluación, entre otros aspectos.

En relación con el Trabajo Final (Tesina de Grado), se señala que tiene una carga horaria de 200 horas y será un trabajo académico de índole profesional o de investigación bajo la dirección de un docente.

Por otro lado, los contenidos de ciencias sociales y humanidades se encuentran incluidos en las asignaturas obligatorias Epistemología y Ética Aplicada a las Profesiones, que tienen una carga horaria de 60 horas cada una. Además, se incluyen contenidos de geología legal en Geología Ambiental, Geología de los Recursos Energéticos y Geología de los Recursos Hídricos. Ello posibilitará que los egresados cuenten con una formación adecuada de las responsabilidades éticas y sociales en su desarrollo profesional.

En la normativa de aprobación del nuevo plan de estudios también se presenta la propuesta para la articulación entre el plan 1974 y el plan 2012. Al respecto, se señala lo siguiente: el plan de estudios 2012 entrará en vigencia a partir del período lectivo 2013; los alumnos ingresantes en 2013 comenzarán el cursado según el nuevo plan de estudios quedando finalizada la vigencia del plan 1974 a los 10 años de vigencia del nuevo plan; podrán continuar en el plan 1974 los alumnos que tengan aprobado el 40% de las asignaturas hasta 24 meses después de la vigencia del nuevo plan; los alumnos que cursan la carrera bajo las condiciones del plan 1974 tendrán un plazo de 7 años, prorrogables por 3 años como máximo para continuar su carrera con ese plan (una vez cumplido ese plazo, pasarán automáticamente a cursar en el nuevo plan de estudios); el Departamento de Geología (en coordinación con la Comisión de Seguimiento) implementará charlas para los alumnos del plan 1974; el cambio voluntario de plan podrá realizarse mediante la presentación de una nota por mesa de entradas al comienzo del período lectivo; los alumnos que se mantengan en el

plan 1974 y los que se inscriban en el nuevo plan deberán cumplir todos los requisitos establecidos para cada plan; el dictado de las asignaturas de 1° año a partir de 2013 se realizará con los programas correspondientes al nuevo plan de estudios y las asignaturas de 2° a 5° año seguirán dictándose con los programas del plan viejo; en caso de que los alumnos de ambos planes coincidan en un mismo grupo, el dictado de clases será organizado por las cátedras a los efectos de asegurar que los alumnos del plan viejo reciban la formación mínima necesaria correspondiente al plan 1974 y las evaluaciones y exámenes finales se realizarán según los respectivos programas de cada plan. También se presenta un cuadro de equivalencias entre ambos planes de estudio.

En esta normativa también se establece que la aprobación de nuevas asignaturas optativas depende del HCD y será atribución de la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios la supervisión de su dictado. Con respecto a las nuevas asignaturas obligatorias del plan 2012 (Geología Ambiental, Epistemología, Ética Aplicada a las Profesiones y Evaluación Económica de Proyectos) se indica que su dictado se realizará por extensión de funciones docentes (Resolución HCD N° 1363/12), hasta que se vayan cubriendo los cargos correspondientes.

#### Evaluación:

Se considera que a partir de la aprobación del plan de estudios 2012 se subsanan los déficits detectados en el plan 1974. El plan 2012 cumple con la carga horaria mínima establecida por las Resoluciones Ministeriales para: las áreas temáticas de Ciencias Básicas Generales, Geológicas Básicas, Complementarias y Grado de Flexibilidad; para los núcleos temáticos de Matemática, Química, Física e Introducción a la Geología (Ciencias Básicas Generales); para las actividades de Resolución de Problemas Geológicos; se incluye la Práctica Profesional; los contenidos de ciencias sociales y humanidades y las instancias de acreditación de conocimientos de idioma Inglés y Computación.

Déficit 2: La información del proyecto de nuevo plan de estudios no se consignó en el Formulario Electrónico. El proyecto del nuevo plan de estudios no incluye contenidos de ciencias sociales y humanidades con carácter obligatorio, no se informa la fecha de su implementación, no se presentan los programas analíticos de las asignaturas y no se presenta

un plan de transición a los fines de que la mayor cantidad de alumnos se beneficien con las mejoras introducidas en éste.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución cargó el nuevo plan de estudios (Resolución CD N° 1379/12 y Resolución CS N° 3056/12) en el Formulario Electrónico. Asimismo, y de acuerdo con lo señalado en la respuesta al déficit 1, se prevé la implementación del nuevo plan de estudios a partir del ciclo lectivo 2013 y se ha elaborado un plan de transición entre el plan 1974 y el plan 2012 (tabla de equivalencias). Además, se presentan los programas analíticos y se incluyen los contenidos de ciencias sociales y humanidades, de acuerdo con lo mencionado anteriormente.

Evaluación:

Por lo expuesto, se considera que la respuesta de la institución permite subsanar el déficit detectado oportunamente.

Déficit 3: No se informan los plazos previstos para la implementación de la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se presenta la Resolución HCD N° 1152/12 mediante la que se aprueba y pone en vigencia a partir del 19 de octubre de 2012, el Reglamento de la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios de la Carrera de Geología. De acuerdo con la citada normativa, la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios de la carrera es un órgano asesor del Consejo de Departamento de la carrera de Geología; está integrada por 5 docentes de la carrera con representación del estamento docente (profesores y auxiliares) y presidida por uno de sus miembros (elegido por votación directa). Asimismo, se establece que sus funciones son: evaluar permanentemente la implementación y el desarrollo del plan de estudios de la carrera; proponer modificaciones y coordinar acciones de implementación; promover reuniones entre los docentes de áreas relacionadas para coordinar planes de mejoramiento; analizar el número de egresados por cohorte, deserción e inserción de egresados en el medio; asistir a las reuniones que convoque el Consejo del Departamento de la Carrera y reunirse al menos una vez por mes por convocatoria del Presidente o de al menos 3 de sus miembros.

Evaluación:

Se considera que la respuesta de la institución permite subsanar el déficit.

Déficit 4: No se indican los plazos para la firma del convenio con la empresa Yacimientos Mineros de Aguas Dionisio cuyo objetivo es desarrollar actividades de formación práctica.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se presenta el Convenio Marco entre la Universidad Nacional de Tucumán y la empresa Yacimientos Mineros de Agua de Dionisio (YMAD), refrendado por el Rector de la Universidad y el Presidente de YMAD con fecha 6 de septiembre de 2012. Este convenio se suscribe por Resolución de Rectorado N° 1227/12. Su objetivo es profundizar la colaboración en aquellas actividades que hagan al mejor cumplimiento de los fines de los signatarios o que permitan brindar un servicio a la comunidad. Asimismo, se indica que cada parte podrá brindar mutuo apoyo mediante asesoramiento y transferencia de información científica y técnica que dispusieran; integrar comisiones de trabajo para realizar estudios de interés común y diseñar, desarrollar y evaluar programas de formación, capacitación y prácticas profesionales de interés común. El convenio tendrá una duración de 1 año a partir de la firma por cada una de las partes y se considerará automáticamente prorrogado por otro período igual si antes de su vencimiento ninguna parte declara su voluntad en contrario.

Cabe señalar que en la ficha de convenio cargada en el Formulario Electrónico se indica que en esta empresa se realizan las prácticas de campo de las asignaturas Geología de Minas y Geología Económica y también se realizan pasantías rentadas de estudiantes avanzados. Por último, se informa que el personal de la empresa puede colaborar orientando en sus tareas a los estudiantes (especialmente en el interior de la mina), que se brinda alojamiento, comida y en algunos casos espacios de oficina, también equipamiento adecuado y de seguridad.

Evaluación:

De acuerdo con lo señalado precedentemente, se subsana el déficit. No obstante, se recomienda garantizar la continuidad del convenio con Yacimientos Mineros de Agua de Dionisio (YMAD) a los fines de asegurar en el tiempo las prácticas de campo y las pasantías de la carrera.



Asimismo, cabe señalar que la institución presenta información con respecto al estado de las acciones comprendidas en los planes de mejora presentados con motivo de la Respuesta a la Vista. Con respecto al equipamiento actualizado y en buen estado de funcionamiento en el Laboratorio de Suelos y Aguas, la institución informa que desde 2012 se cuenta con bibliografía actualizada y material de laboratorio y de campo y presenta un listado con el detalle del equipamiento adquirido. Asimismo, se informa que se instaló en el laboratorio una campana de extracción de gases.

Con respecto al acervo bibliográfico, el equipamiento y el espacio de la biblioteca, la institución indica que desde 2012 los estudiantes cuentan con 5 computadoras de escritorio para acceder en línea a la biblioteca virtual de la SeCyT. Asimismo, se informa que en 2012 se adquirieron 30 libros en temas referidos a Pedología, Geología Ambiental, Sedimentología, Estratigrafía, Análisis de Cuencas, Mineralogía, Geología General, Química y Geología Regional. Además, se actualizaron las colecciones de seis revistas especializadas. Se presenta un detalle de la bibliografía y de las revistas adquiridas. Por último, con respecto al déficit de espacio de la biblioteca, se indica que se ha destinado un aula de la Facultad para el funcionamiento de una biblioteca especializada en Geología y para la disposición de instrumental científico destinado a la docencia (Resolución del Decano N° 0109/13).

Se considera que las acciones llevadas a cabo por la institución son adecuadas y subsanan los déficits detectados oportunamente.

Por último, cabe señalar que se realizaron modificaciones en el Formulario Electrónico con respecto a la información de alumnos y de cuerpo docente. Con respecto al primer punto, el siguiente cuadro muestra la cantidad de ingresantes, alumnos y egresados de la carrera en los últimos 3 años:

Año	2008	2009	2010
Ingresantes	80	65	49
Alumnos	233	233	168
Egresados	8	10	4

Con respecto al cuerpo docente, la carrera cuenta con 80 docentes que se desempeñan en 109 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					
	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	1	1	0	7	9
Profesor Asociado	0	0	2	0	5	7
Profesor Adjunto	0	0	3	0	21	24
Jefe de Trabajos Prácticos	0	3	2	0	18	23
Ayudantes graduados	0	3	5	0	9	17
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>80</b>

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones):

Título académico máximo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Grado universitario	0	1	5	0	18	24
Especialista	0	1	4	0	6	11
Magíster	0	0	1	0	4	5
Doctor	0	5	3	0	32	40
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>80</b>