

Anexo:

Informe de Evaluación de la carrera de Licenciatura en Ciencias Geológicas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Jujuy.

### 1. Evaluación del cumplimiento de los compromisos

Compromiso N° 1:

Incrementar las dedicaciones docentes a los efectos de asegurar la continuidad de las actividades de investigación y de extensión (fecha de finalización: 2014).

Evaluación del Comité de Pares:

En la primera fase de acreditación se consideró que las dedicaciones de los docentes de las áreas de Geológicas Básicas, Geológicas Aplicadas y Complementarias eran insuficientes para garantizar la continuidad de las actividades de investigación y de extensión.

En el período 2013-2016 la institución incrementó las dedicaciones de los docentes de las áreas de Geológicas Básicas, Geológicas Aplicadas y Complementarias con el objetivo de garantizar el desarrollo de las actividades de investigación y de extensión. Además, realizó nuevas designaciones de docentes a los fines de completar las cátedras unipersonales y de cubrir las vacantes surgidas por jubilaciones.

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), tal como se refleja en la Resolución CONEAU N° 413/13 de acreditación por 3 años:

Título máximo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor de 40 horas	
Grado Universitario	0	23	18	1	16	58
Especialista	0	5	5	2	2	14
Magíster	0	0	2	0	2	4
Doctor	0	2	0	0	5	7
Total	0	30	25	3	25	83

En la actualidad, la carrera tiene 73 docentes que cubren 78 cargos, de los cuales 30 son regulares, 46 son interinos y 2 son ad honorem. 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					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	1	17	17	1	9	45
Especialista	0	4	5	0	6	15
Magíster	0	2	1	0	1	4
Doctor	0	4	1	0	2	7
Total	1	27	24	1	18	71

La diferencia en el cuadro precedente se debe a que 2 docentes no tienen título de grado, el ayudante graduado de las asignaturas Nivel de Suficiencia de Inglés y Nivel de Aptitud de Inglés y el jefe de trabajos prácticos de Informática, ambos con una dedicación semanal total de 10 horas.

La disminución de la cantidad de docentes, en el período 2013-2016, de 83 a 73 se debe a que las asignaturas Física I y Física II que se dictaban en común con otras carreras de la unidad académica fueron reemplazadas en el plan de estudios vigente por la asignatura Física General, exclusiva para la carrera.

A partir de las ya mencionadas modificaciones en el cuerpo académico de la carrera, se observa que la situación de las dedicaciones docentes resulta similar en términos cuantitativos a la de la primera fase de acreditación. No obstante, como se detalla a continuación, se considera que las variaciones en la composición han impactado favorablemente en las dedicaciones docentes destinadas al desarrollo de las actividades de docencia, investigación y extensión. Se observa que 8 de los 19 docentes que tienen una dedicación igual o mayor a las 30 horas y 9 de los 24 que tienen una dedicación de entre 20 y 29 horas realizan tareas de investigación o extensión además de las de docencia.

En cuanto a las actividades de investigación y a la participación de los docentes de la carrera, en el año 2013 (Resolución CONEAU N°413/13) la institución tenía 14 proyectos de investigación relacionados con la disciplina en los que participaban 19 docentes y 16 alumnos de la carrera. En esa instancia se observó que tanto la cantidad de proyectos como las temáticas desarrolladas eran adecuadas, pero las dedicaciones resultaban insuficientes para asegurar la continuidad de esas actividades.

En la actualidad, se desarrollan 24 proyectos de investigación vinculados con la disciplina, de los cuales 16 son de investigación básica y 8 de investigación aplicada. En estos proyectos participan 19 docentes y 35 estudiantes de la carrera. De estos docentes, 5 tienen una dedicación exclusiva, 1 de entre 30 y 39 horas, 8 de entre 20 y 29 horas y los restantes 5

de entre 10 y 19 horas y destinan, en promedio, el 50% de su dedicación semanal exclusivamente a estas actividades. Con respecto a su formación, 12 tienen título de posgrado, 3 son doctores, 2 son magister y 7 son especialistas.

En relación con la producción científica de estos proyectos de investigación, se realizaron 9 presentaciones en congresos, 9 publicaciones en revistas con arbitraje y 1 en una revista sin arbitraje.

Además, en el período 2013-2016 se desarrollaron otros 28 proyectos de investigación en temáticas vinculadas con la carrera, 17 de investigación aplicada y 11 de investigación básica, que contaron con la participación de 26 docentes y 8 de la carrera. Estos proyectos tuvieron como resultado 59 presentaciones en congresos, 42 publicaciones en revistas con arbitraje y 8 en revistas sin arbitraje, 20 libros y 12 capítulos de libros.

A partir del análisis tanto de las actividades de investigación vigentes como de las desarrolladas en los últimos años y de lo constatado en la visita, se considera que los proyectos vinculados con las temáticas de la carrera se realizan adecuadamente y tienen un interés regional relevante. Se observa la continuidad de los temas de investigación estudiados y la existencia de una proyección para continuar con estos trabajos en los próximos años. Asimismo, se considera adecuada la participación de los docentes y alumnos de la carrera y se destaca la evolución favorable con respecto a la primera fase de acreditación y el impacto del aumento de las dedicaciones descrito anteriormente.

Durante la visita se observó la estrecha relación de la carrera con el Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), que es una unidad ejecutora del CONICET creada en el año 2015 con la contraparte de la UNJu. El INECOA desarrolla actividades de investigación científica en temáticas vinculadas con la disciplina e incorpora recursos humanos formados y becarios, que forman parte del cuerpo académico de la carrera.

Con respecto a las actividades de extensión y de vinculación con el medio, en el año 2013 se realizó el proyecto “Diseño e implementación del inventario provincial de Glaciares”, que finalizó en el mes de diciembre de 2015 y en el que participaron 2 docentes de la carrera. Actualmente existen 5 actividades relacionadas con la disciplina en las que participan 12 docentes y 14 alumnos de la carrera. Además, en el período 2013-2016 se realizaron otras 3 actividades en las que participaron 8 docentes y 1 alumno de la carrera.

Se observa que estas actividades se han incrementado en relación con la primera fase de acreditación, lo que evidencia el impacto del aumento de las dedicaciones docentes. También

incluyen una suficiente cantidad de docentes y alumnos de la carrera. Por lo expuesto, se considera que el compromiso ha sido cumplido.

Compromiso N° 2:

Adquirir el equipamiento y el instrumental para las salidas de campo (fecha de finalización: 2013).

Evaluación del Comité de Pares:

En la primera fase de acreditación se consideró que la carrera no contaba con el equipo de campamento y el instrumental suficiente para realizar las salidas de campo.

Con el objetivo de garantizar la realización adecuada de las salidas de campo previstas, en el período 2013-2016 se adquirió el siguiente equipamiento e instrumental: 1 carta Munsell, 5 piquetas de geólogo, 4 estereoscopios de bolsillo, 1 sonda piezoeléctrica graduada de 120m., 1 muestreador para testigos de suelo y 10 lupas de bolsillo. Además, la unidad académica definió el uso compartido de las carpas, las bolsas de dormir de alta montaña y el anafe con el Instituto de Geología y Minería.

Además, con fondos del Programa de Mejoramiento de Carreras de Geología (PMG) de la Secretaría de Políticas Universitarias, se adquirió un vehículo minibús para 15 pasajeros que se destinará para las salidas de campo de la carrera. La compra ya está realizada y se está a la espera de la entrega del vehículo. Se presenta la normativa institucional correspondiente (Resolución C.A.F.I. N° 011/15). Además, se tomó conocimiento que durante el período 2013-2016 y hasta que esté disponible el nuevo vehículo, la unidad académica realiza el alquiler de un minibús para garantizar el desarrollo de estas actividades.

A partir del año 2012, según la Resolución C.A.F.I. N° 341/12, la FI establece dentro del presupuesto institucional una asignación específica para la realización de los trabajos de campo. Esta planificación es presentada por el Director de la Carrera antes del comienzo del ciclo lectivo y la asignación se define anualmente por el Consejo Académico.

Cabe mencionar que, desde el año 2014, la institución y la unidad académica forman parte de la Red de Universidades Petroleras y de la Red de Escuelas de Campo de Carreras de Geología en Argentina, lo que permitió que los estudiantes realicen salidas de campo en las provincias de Neuquén, Catamarca, La Rioja y Salta.

En síntesis, durante la visita se constató la disponibilidad del equipamiento adquirido y el funcionamiento adecuado de los mecanismos institucionales para garantizar el desarrollo de

las salidas de campo previstas. Por lo tanto, se considera que el compromiso ha sido cumplido.

Compromiso N° 3:

Finalizar la construcción de las dos salidas de emergencia del anfiteatro y del Laboratorio de Materiales; adecuar las instalaciones eléctricas de la Facultad de Ingeniería; cambiar la apertura de las puertas (hacia afuera) de los laboratorios de la carrera y construir las rampas de acceso (fecha de finalización: diciembre 2013).

Evaluación del Comité de Pares:

En la primera fase de acreditación se observó que las condiciones de seguridad e higiene en el Edificio de la FI no eran adecuadas en relación con las salidas de emergencia, las instalaciones eléctricas, el sentido de apertura de las puertas de los laboratorios y las vías de acceso.

Durante el período 2013-2016 se realizaron las obras que se describen a continuación con el objetivo de garantizar las condiciones de seguridad e higiene en el Edificio de la FI.

Se finalizó la construcción de dos salidas de emergencia en el anfiteatro y una en el Laboratorio de Materiales, las que disponen de escaleras individuales de evacuación, puertas con barrales antipánico y la señalética e iluminación correspondiente.

Se renovaron las instalaciones eléctricas del edificio, desde el suministro hasta la instalación interna, de acuerdo con las regulaciones vigentes en la materia.

Se modificó el sentido de apertura de las puertas de acceso a los siguientes espacios que utiliza la carrera para la realización de las actividades de formación práctica: el Laboratorio de Alimentos, la Planta Piloto, el Laboratorio y la Planta Laboratorio Prenoa, el Laboratorio de Descontaminación, el Laboratorio de Cromatografía, el Laboratorio de Microbiología, el Laboratorio CITA, el Laboratorio IDEAR, el Laboratorio de Materiales y el Laboratorio General del Instituto de Investigaciones Tecnológicas y Mineras.

Por último, se construyeron rampas de acceso para discapacitados en los ingresos al inmueble, en la playa de estacionamiento interna y en el pasillo de distribución y de la biblioteca. Además, se delimitaron zonas prioritarias para discapacitados en las playas de estacionamiento.

La Coordinación de Mantenimiento, Infraestructura y Seguridad de la FI es la instancia responsable a cargo de la seguridad e higiene. Se presenta el Certificado de factibilidad de

prevención de incendios expedido por la Dirección de Bomberos de la provincia de Jujuy. Por lo expuesto, se considera que el compromiso ha sido cumplido.

2. Aspectos del funcionamiento de la carrera no considerados en las consignas precedentes.

En la primera fase de acreditación la carrera tenía 2 planes de estudio vigentes, el Plan 2007 y el Plan 2012. La normativa de aprobación de este último plan de estudios incluía un plan de transición que permitía que los alumnos que cursaban el Plan 2007 pasen al Plan 2012 según la instancia de la carrera en la que se encontraban. La implementación de este plan de transición permitió que todos los alumnos realicen este pasaje a través de las diferentes estrategias previstas.

Actualmente el Plan 2012 es el único plan de estudios vigente. Este Plan fue aprobado por la Resolución C.S. N° 0202/12 y comenzó a dictarse en el año 2013. Tiene una carga horaria total 3795 horas, que incluyen 60 horas de la Práctica Profesional Asistida y 210 horas del Trabajo Final, y una duración de 5 años. También contempla 360 horas, divididas en 4 asignaturas de 90 horas cada una, a partir de la elección de una de las dos orientaciones disponibles, Recursos Minerales o Geología Ambiental.

Además, se establece que los alumnos deben aprobar 2 niveles de idioma Inglés, Nivel de Suficiencia de Inglés y Nivel de Aptitud de Inglés y 1 requisito de conocimientos de Informática.

Si bien la implementación del Plan 2012 es reciente, a partir del análisis realizado sobre la documentación presentada y de lo constatado en la visita, cabe mencionar las modificaciones realizadas en las asignaturas del área de Ciencias Básicas Generales. Se redujo la carga horaria total del área, de 1000 horas en el Plan 2007 a 915 horas en el Plan 2012 y, por el otro, pasaron a dictarse exclusivamente para los alumnos de la carrera (antes eran comunes con otras carreras de la FI), lo que posibilita brindar un enfoque geológico.

En el año 2011, por medio de la Resolución FI N° 121/11, se creó el Sistema de Seguimiento de Alumnos de la FI. A partir de la implementación de este sistema, se llevan adelante registros del rendimiento de los alumnos por asignatura con el objetivo de realizar diagnósticos sobre el rendimiento, la permanencia y el egreso y tomar decisiones a fin de mejorar estos índices, tales como innovaciones en las metodologías de enseñanza, el empleo de las aulas virtuales y el dictado de asignaturas en ambos cuatrimestres del ciclo lectivo. En

cuanto a los resultados obtenidos, se observa que se mejoró la tasa de retención en el primer año (del 31% en el período 2007-2010 a 59% en el período 2011-2014) y se incrementó la cantidad de egresados, que fue de 4 en el período 2013-2016 y había sido de 1 entre el año de creación de la carrera, 2001, y el año 2012.

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

Año	2014	2015	2016
Ingresantes	34	21	27
Alumnos	100	77	84
Egresados	1	1	0



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional

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

**Número:**

**Referencia:** 804-1156/09 ANEXO

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 7 pagina/s.