### **ANEXO**

## EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente como proyecto, obteniendo dictamen favorable en el año 2008 mediante Acta CONEAU Nº 279. La carrera no se presentó en la convocatoria correspondiente al año 2010.

Las recomendaciones y observaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES / OBSERVACIONES
Clima Académico	Se incremente la colaboración mutua con el Departamento de Ingeniería en Petróleo, con la Facultad de Ingeniería, y especialmente, con la carrera de grado de Ingeniería en Petróleo.
Normativa	Se incorporen al reglamento de la carrera las características del trabajo final integrador.
Plan de estudios	Se concrete la incorporación de contenidos sobre yacimientos naturalmente fracturados y con areniscas friables.

De acuerdo con la información presentada por la carrera, se han realizado una serie de modificaciones que a continuación se consignan:

CRITERIOS	MODIFICA CIONES
Clima Académico	Se incorporó docentes de cursos geológicos y de temáticas de la Especialización para integrar la oferta de un Doctorado en Petróleo.
Normativa	Se han incorporado al reglamento las características del trabajo final.
Plan de estudios	Se incorporaron contenidos sobre yacimientos naturalmente fracturados y con areniscas friables.

## I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

## Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Especialización en Evaluación Geológica de Formaciones Petrolíferas y Gasíferas, de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Facultad de Ciencias Naturales, se inició en el año 2007 en la ciudad de Comodoro Rivadavia, Prov. de Chubut. Posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

Se presenta la siguiente normativa: Res. del Consejo Superior N° 04/07 de creación de la carrera y aprobación del plan de estudios, Res. del Consejo Superior N° 49/08 de modificación de la denominación de la carrera, Res. del Consejo Superior N° 49/15 de aprobación de un nuevo plan de estudios y Res. del Consejo Directivo N° 194/15 de aprobación del reglamento específico de la carrera. Asimismo, se presenta la Ord. del Consejo

Superior N° 146/12 de aprobación del reglamento general de posgrado y la Res. Decanal N° 162/07 de designación del Director de la carrera.

La normativa presentada contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera. Cabe señalar que, en respuesta a la recomendación realizada durante la evaluación anterior, se han incorporado a la normativa las características del trabajo final.

Asimismo, durante le evaluación anterior ser recomendó incrementar la relación de colaboración mutua con el Departamento de Ingeniería en Petróleo, con la Facultad de Ingeniería y con la carrera de grado de Ingeniería en Petróleo. En este sentido, la institución señala que se fortaleció la relación con la unidad académica a través de la incorporación docentes de cursos geológicos y de temáticas de la Especialización para integrar la oferta de un Doctorado en Petróleo.

### Estructura de gestión académica y trayectoria de sus integrantes

La estructura de gestión está conformada por un Director, un Coordinador y un Comité Académico.

A continuación, se enumera la información presentada sobre el Director de la carrera:

Director de la carrera			
Información referida a los títulos obtenidos	Licenciado en Ciencias Geológicas, título otorgado por la Universidad Nacional del Sur. Especialista en Ingeniería de Reservorios, título otorgado por la Universidad de Buenos Aires.		
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor titular en la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.		
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí		
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí		
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	Sí		
Informa adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica.	Posee categoría III del Programa de Incentivos.		
Informa participación en proyectos de investigación	Sí		
Informa antecedentes en la dirección de trabajos finales	Sí		
Informa producción en los últimos 5 años	Una publicación en revistas con arbitraje.		
Informa participación en comités y jurados	No		

La estructura de gestión de la carrera, de acuerdo a la distribución de responsabilidades y a las funciones asignadas, resulta adecuada. Los perfiles de los responsables son pertinentes con las funciones que tienen a su cargo, ya que se trata de integrantes con amplia trayectoria en el área de la industria petrolera. El Director de la carrera, además de ser un geólogo de extensa trayectoria, dirige otra Especialización (Ingeniería de Reservorios en la Universidad de Buenos Aires). El resto de los integrantes acredita muy buenos antecedentes en el área, con particular énfasis en el apoyo y la transferencia desde la Universidad a empresas petroleras y de servicios.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

#### II. PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios			
Aprobación del Plan de Estudios por Resolución del Consejo Superior Nº 49/15			
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria	
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	10	320 horas	
Otras actividades	Prácticas de campo con evaluación final	60 horas	
Carga horaria total de la carrera		380 horas	
Duración de la carrera (sin incluir el trabajo final): 1 año.			
Plazo para la finalización de la carrera: 2 años.			
Dentro de la carga horaria total de la carrera se incluyen horas no presenciales: NO			

Organización del plan de estudios: de acuerdo a la resolución de aprobación del plan de estudios, la carrera posee un recorrido estructurado que consiste en 10 actividades curriculares obligatorias teórico-prácticas de 320 horas y dos actividades prácticas de campo de 60 horas, dando una carga horaria total de 380 horas, a realizar en el plazo de un año.

Con respecto al plan de estudios, se observa que la forma de organización de las actividades curriculares, su duración y su distribución en el tiempo son correctas. Asimismo, la carga horaria total es pertinente con la organización curricular propuesta.

La calidad y actualización de los contenidos de los programas de las actividades curriculares son adecuadas. Se trata de contenidos que hacen hincapié en las actividades prácticas, con resolución de problemas en el campo y en el gabinete. Cabe señalar que, en respuesta a la recomendación realizada durante la evaluación anterior, se han incorporado contenidos sobre yacimientos naturalmente fracturados y con areniscas friables.

La cobertura de la bibliografía consignada, en función de la estructura del plan propuesto y de los objetivos de la carrera, es adecuada. La bibliografía con la cual cuenta la carrera es amplia, actualizada y contempla todos los requisitos necesarios para dar apoyo a los alumnos.

Existe correspondencia entre el diseño del plan de estudios, los objetivos de la carrera, el perfil del graduado propuesto y la denominación del posgrado.

### Actividades de formación práctica

Horas prácticas incluidas en la carga horaria total	320 horas teórico-prácticas en el marco de las	
de la carrera	asignaturas, más 60 horas de prácticas de campo.	
Se consignan expresamente en la Resolución de aprobación del Plan de Estudios: NO		

La carrera posee 320 horas de actividades teórico-prácticas que los alumnos desarrollan en el marco de las actividades curriculares y 60 horas de actividades prácticas de campo.

Los alumnos realizan actividades prácticas de campo que consisten en salidas grupales a sitios de interés geológico en sectores de la Cuenca del Golfo San Jorge. Allí se realizan observaciones, descripciones e interpretaciones sobre los afloramientos y los procesos relacionados con la estratigrafía y la tectónica, y su vinculación con las formaciones generadoras y productivas de hidrocarburos. El trabajo de campo tiene una duración de tres días y es una actividad obligatoria para los alumnos. Posteriormente, se realizan actividades prácticas de geoestadística de campo y modelado en laboratorio. Para esto se utilizan instalaciones de la empresa Baker Hughes.

Se presenta un convenio marco entre la Facultad y la empresa Baker Hughes que tiene por objeto optimizar las actividades de transferencia de conocimiento, investigación, aprendizaje, capacitación y desarrollo de recursos humanos.

Las actividades prácticas que se desarrollan afuera de la Universidad son supervisadas por los docentes de la carrera y evaluadas mediante la aprobación de exámenes finales y de un informe final para el caso de la práctica de campo.

Las actividades de formación práctica son adecuadas con las características del posgrado y con el perfil de egresado pretendido.

Los ámbitos de práctica disponibles para el desarrollo de las actividades curriculares son adecuados y suficientes.

### Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título universitario de Geólogo, Geofísico e Ingeniero en Petróleo. También podrán admitirse aspirantes con otros títulos universitarios que posean trayectoria académica, de investigación o experiencia profesional vinculada con la temática de la carrera.

Los requisitos y mecanismos de admisión son pertinentes y aseguran un adecuado perfil de alumno ingresante.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

## III. CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 15 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables	6	0	4	5	0
Mayor dedicación en la institución	10				
Residentes en la zona de dictado la carrera	10				

De acuerdo con los antecedentes informados, el plantel docente presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Ciencias de la Tierra, Ciencias Tecnológicas, Geología e Ingeniería.
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de trabajos finales	3
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	10
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	7
Cantidad de docentes adscriptos a organismos de promoción científico-tecnológica	7
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	7

Todos los integrantes del cuerpo académico son estables. En cuanto al nivel de titulación se observa que 5 de los integrantes del cuerpo académico no poseen al menos título equivalente al que otorga la carrera.

La formación académica, la experiencia profesional, la trayectoria en docencia y los títulos del plantel docente son adecuados. Asimismo, existe correspondencia entre las áreas de formación y las actividades curriculares que tienen a cargo.

Cabe destacar que todos los integrantes del cuerpo académico poseen muy buena trayectoria y experiencia, tanto en el ámbito académico-científico, como en su vinculación con la industria petrolera. Varios de ellos son referentes nacionales en su especialidad y otros, los más jóvenes, ya han demostrado fehacientemente sus conocimientos en el ámbito académico-científico, en congresos y en transferencia a empresas petroleras y de servicios.

Aquellos docentes que no poseen título igual o superior al que otorga la carrera poseen títulos de Licenciado en Geología o de Ingeniero y acreditan suficiente experiencia para estar al frente de las actividades que desarrollan en la carrera. Algunos de ellos con más de 20 años en la profesión y otros, los más jóvenes, con una trayectoria de más de cinco años en empresas petroleras, en donde han adquirido la experiencia suficiente como para volcar sus conocimientos generales y específicos a los alumnos.

### Supervisión del desempeño docente

La institución no informa mecanismos de seguimiento del desempeño docente.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

Asimismo, se formulan las siguientes recomendaciones:

- Se implementen mecanismos de seguimiento de la actividad docente.

# IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA

Total de actividades de investigación informadas	8
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	4
Participación de docentes de la carrera	Sí
Participación de alumnos de la carrera	Sí, un alumno.

El desarrollo de las actividades de investigación y de transferencia se vincula con el área disciplinar de la carrera, beneficiando el proceso de formación.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial Nº 160/11 en lo que hace a los aspectos incluidos en este núcleo de análisis.

# V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

#### Evaluación final

La modalidad de evaluación final consiste en un trabajo final integrador de carácter individual. Se presentaron las copias de 2 trabajos completos.

La modalidad elegida para la evaluación final es adecuada para el tipo de carrera.

Los trabajos finales presentados son de calidad y relevantes para el desarrollo de la disciplina. Se trata de trabajos que aplican los conocimientos adquiridos durante la Especialización, para abordar problemas propios de reservorios y rocas generadoras de petróleo y gas. En los mismos se observa una muy buena aplicación del método científico y de las herramientas de estudio propias de la disciplina.

### Directores de trabajos finales

Los docentes que informan antecedentes en la dirección trabajos finales son 3.

La cantidad de directores de trabajo final informada es suficiente. Los antecedentes de los mismos resultan adecuados, dado que todos ellos poseen, en mayor o menor medida, una buena trayectoria en el campo de la industria petrolera y están, o han estado, ligados directa o indirectamente a la misma.

### Seguimiento de alumnos y de egresados

Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos.

No existen mecanismos de seguimiento de graduados.

Desde el año 2007 hasta el año 2014, han ingresado 72 alumnos y se han graduado 25. Para las cohortes que han cumplido con el plazo necesario para la graduación han ingresado 72 alumnos.

No se informan alumnos becados.

Considerando la duración teórica de la carrera y la cantidad de ingresantes de las cohortes que ya han cumplido el plazo para la presentación del trabajo final, se puede concluir

que la cantidad de graduados es adecuada. Asimismo, con respecto a la evolución de las cohortes se puede afirmar que existe desgranamiento y deserción. Esto se debe a que la mayoría de los alumnos cumplen con las materias pero no presentan el trabajo final.

Los mecanismos de seguimiento de alumnos son adecuados.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

Asimismo, se formulan las siguientes recomendaciones:

- Se implementen acciones tendientes a reducir la deserción de los alumnos.
- Se implementen mecanismos formales de seguimiento de graduados.

### VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Los alumnos disponen de un laboratorio de bioestratigrafía, un laboratorio de sedimentología, un laboratorio de ingeniería en petróleo y un aula de modelado geológico. Asimismo, se utilizan las instalaciones de la empresa Baker Hughes.

La infraestructura y el equipamiento informados en el formulario resultan adecuados.

De acuerdo a lo consignado en el Acta de la Visita se concluye que la infraestructura y el equipamiento de los laboratorios son adecuados ya que permiten cumplir con los objetivos de la Especialización, en lo referente a las prácticas en aula y laboratorios, geología, geoquímica, paleontología y petrofísica, relacionadas a rocas portadoras y generadoras de hidrocarburos.

El fondo bibliográfico general consta de 48500 volúmenes. Asimismo, se informan las 12 principales suscripciones a revistas especializadas vinculadas con la temática del posgrado. Además, se dispone de acceso a bases de datos o bibliotecas virtuales tales como Scielo Argentina (CAICYT) y Red de Bibliotecas de Educación Superior (COMENIUS).

El acervo bibliográfico disponible, según lo consignado en el formulario y lo constatado en la visita, es adecuado.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

La Universidad presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera. La instancia

responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es la Dirección de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de la Universidad.

#### CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente como proyecto, obteniendo dictamen favorable en el año 2008 mediante Acta CONEAU Nº 279.

En la actual evaluación se pudo constatar que la normativa contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera. La estructura de gobierno es adecuada y sus integrantes poseen suficientes antecedentes.

En cuanto al plan de estudios, la forma de organización de las actividades curriculares, su duración y su distribución en el tiempo son adecuadas. Lo mismo para los contenidos y la bibliografía. Las prácticas a desarrollar son adecuadas con las características del posgrado y con el perfil de egresado pretendido. Puede concluirse que existe consistencia entre denominación de la carrera, sus objetivos, el plan de estudios y perfil del graduado a lograr.

El cuerpo académico ha sido bien designado en la medida en que sus integrantes poseen suficiente experiencia para las actividades que desarrollan en el marco de la carrera. No se informan mecanismos de supervisión de docentes.

El desarrollo de las actividades de investigación se vincula con el área disciplinar de la carrera, beneficiando el proceso de formación.

La modalidad de evaluación final es adecuada. Los trabajos presentados son de la calidad y relevantes para el desarrollo de la disciplina. El seguimiento de alumnos resulta adecuado. No se informan mecanismos de seguimiento de graduados. La evolución de las cohortes presenta algún grado de deserción, mientras que la cantidad de graduados es adecuada.

La infraestructura y el equipamiento informados resultan adecuados. El acervo bibliográfico disponible, según lo consignado en el formulario y lo constatado en la visita, es adecuado.

Respecto de las recomendaciones realizadas durante la evaluación anterior: se fortaleció la relación con la unidad académica, se incorporó al reglamento las características del trabajo final y se incorporaron al desarrollo del plan de estudios contenidos vinculados con los yacimientos naturalmente fracturados y con las areniscas friables.



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

## Hoja Adicional de Firmas Anexo

Número:			
Referencia: 21433_15RANEXO			

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 9 pagina/s.