

**Carrera nueva N° 11.914/15: Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Facultad de Ingeniería. Dictamen considerado por la CONEAU el día 7 de Noviembre de 2016 durante su Sesión N° 451, según consta en el Acta N° 451.**

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título de la carrera nueva de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Facultad de Ingeniería, y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones del Ministerio de Educación N° 51/10, N° 160/11 y N° 2385/15, la Ordenanza N° 056 – CONEAU, las Actas N° 435 y N° 440 de aprobación de la nómina de pares y las conclusiones del Anexo del presente Dictamen, la CONEAU recomienda que se otorgue el reconocimiento oficial provisorio de su título a la carrera nueva de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Facultad de Ingeniería, a dictarse en Comodoro Rivadavia, Provincia de Chubut.

Una vez iniciadas las actividades académicas, la carrera deberá presentarse a la convocatoria que oportunamente realice la CONEAU y, en ese marco, se verificará el cumplimiento del siguiente compromiso:

I- Se garantice el carácter presencial de la totalidad de la carga horaria correspondiente a la carrera.

## ANEXO

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

#### **Inserción institucional y marco normativo**

La carrera de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNSUB), Facultad de Ingeniería (FI), a dictarse en la ciudad de Comodoro Rivadavia, Provincia de Chubut, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

Se presenta la siguiente normativa: Resolución (Res.) del Consejo Superior (CS) N° 57/15 por la que se crea la carrera, se aprueba el plan de estudios -cuyo texto obra como anexo- y se designa a la Directora y a los integrantes del Comité Académico; Ordenanza (Ord.) CS N° 146/12 por la que se aprueba el reglamento de posgrados de la Institución -cuyo texto obra como anexo-. Además, se presenta una nota de representantes de Y-TEC (YPF Tecnología) y Fundación YPF en la que manifiestan su intención de analizar alternativas de articulación institucional con la carrera nueva, destacando el interés en consolidar las actuales líneas de investigación y desarrollo tecnológico de la FIUNSUB.

En oportunidad de la respuesta al informe de evaluación se presenta: Res. Rectoral N° 358/16 (ad referéndum del CS), mediante la cual se designa a los integrantes del Comité Académico y Res. del Consejo Directivo (CD) N° 03/16, mediante la cual se aprueba el Reglamento general de carreras de posgrado de la Facultad -cuyo texto obra como anexo-.

La normativa presentada contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera.

Existe una adecuada inserción institucional. En la unidad académica se dictan carreras de grado y posgrado que evidencian un apropiado clima académico para el desarrollo de la propuesta (Ingeniería Civil con orientaciones en Construcciones e Hidráulica, Ingeniería Forestal, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Petróleo, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Química, las Licenciaturas en Higiene y Seguridad en el Trabajo y en Informática, una Especialización en Calidad de Aguas Superficiales, una Especialización en Contaminación de Aguas Subterráneas, una

Maestría en Gestión Sanitaria Forestal y un Doctorado en Ecología y Gestión de Fuegos de Vegetación).

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

La estructura de gestión está conformada por una Directora y un Comité Académico integrado por 8 miembros. Las funciones se establecen en el Reglamento General de carreras de posgrados, presentado en la respuesta a la vista.

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

<b>Directora de la carrera</b>	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniera Química e Ingeniera en Producción Orientación Química (Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco) y Doctora en Ciencias Químicas (Universidad Nacional de Río Cuarto).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesora titular (Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco) y Profesora asociada (Universidad Nacional de la Patagonia Austral).
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí.
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí.
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No.
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	Sí. Investigadora Independiente del CONICET y categoría 2 del Programa Nacional de Incentivos.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí.
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Actualmente dirige una tesis doctoral y codirige otra. Ha codirigido 2 tesis de doctorado finalizadas.
Informa producción en los últimos 5 años	Sí. Ha efectuado 8 publicaciones en revistas con arbitraje y 3 capítulos de libro.
Informa haber integrado jurados de concursos docentes y/o de tesis, ha sido convocado a instancias de evaluación y/o acreditación de carreras, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas	Sí. Ha integrado jurados de concursos docentes y de tesis de grado, ha sido convocada a instancias de evaluación y acreditación de carreras y ha participado en la evaluación de proyectos.

La estructura de gestión es adecuada. Existe una buena distribución de tareas y responsabilidades entre la Directora y el Comité Académico.

El perfil de la Directora es pertinente. Es Investigadora Independiente de CONICET y posee categoría 2 en el Programa Nacional de Incentivos y acredita relevantes antecedentes académicos, principalmente relacionados con la producción

científica y la dirección de proyectos de investigación. En oportunidad de la respuesta al informe de evaluación, se amplía la información referida a su trayectoria docente, sus antecedentes en formación de recursos humanos y sus publicaciones.

Respecto a los miembros del Comité Académico, uno de los cuales se incorpora en la respuesta a la vista, se observa que todos poseen antecedentes suficientes y pertinentes. Si bien uno de ellos carece de la titulación que otorga la carrera, cuenta con méritos equivalentes ya que reviste la categoría 1 del Programa Nacional de Incentivos, cuenta con experiencia en la formación de recursos humanos e informa publicaciones en revistas internacionales con referato. Atento a la observación realizada sobre los antecedentes en formación de recursos humanos, en el texto de la respuesta a la vista, se detalla la cantidad de tesis de doctorado y de maestría que dirigen o codirigen.

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 N° 57/15		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	-	500 horas (equivalente a 50 créditos)
Carga horaria total de la carrera		500 horas (equivalente a 50 créditos)
Duración de la carrera en meses reales de dictado (sin incluir el trabajo final): 60 meses		
Plazo para presentar el trabajo final, a partir de la finalización del cursado: 60 meses desde la notificación de la inscripción		

### Organización del plan de estudios:

El plan de estudios es personalizado. Los alumnos deberán cumplir 50 horas (5 créditos) en Cursos de posgrado de formación en el área de Ciencia, Tecnología y Sociedad, 150 horas (15 créditos) correspondientes a cursos de profundización en disciplinas generales y al menos 300 horas (30 créditos) de los totales establecidos en los Cursos de posgrado optativos, dentro de la oferta específica destinada al campo de conocimiento de la propia carrera y vinculados con el tema de tesis. Si correspondiere, en este ítem pueden incluirse los créditos obtenidos por pasantías y/o seminarios de posgrado. En relación a las pasantías, en el Reglamento General de Posgrados de la Facultad, se establece que no podrán superar el 20% de la carga horaria total de la carrera y serán supervisadas y

<p>evaluadas por un director de Pasantía.</p> <p>El doctorando, junto a su director, deberá presentar un Seminario de avance de Tesis a lo largo del tercer año de la carrera en el que expondrá el plan en curso, la actividad de investigación desarrollada y por desarrollar, los logros obtenidos y los nuevos pasos a seguir con el objeto de favorecer la discusión del tema.</p> <p>Además durante el primer año se realizará 2 veces al año una evaluación de comprensión de textos en idioma inglés que estará a cargo del Laboratorio de Idiomas de la Facultad.</p>	
Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)	68

Con respecto al plan de estudios, se observa que su diseño es adecuado. La oferta de cursos de la unidad académica es amplia, con contenidos pertinentes y bibliografía actualizada.

Si bien en el plan de estudios aprobado se estipula que dos tercios de la carga horaria total deberán ser presenciales, pudiendo el tercio restante ser dictado a través de modalidades no presenciales, en el texto de la respuesta a la vista se aclara que esta característica está contemplada en el Reglamento general de la Universidad, pero que para este Doctorado la carga horaria total será presencial; asimismo, todos los cursos ofertados consignan que la totalidad de las horas son presenciales. Se establece un compromiso al respecto.

### **Requisitos de admisión**

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título universitario de grado o de nivel superior de 4 años de duración como mínimo. Podrá ser admitido en el Doctorado, cualquier profesional graduado de las Ciencias de la Ingeniería, con título expedido por una Universidad Nacional, pública o privada oficialmente reconocida, o por una Universidad acreditada del extranjero. Para el caso de profesionales con títulos diferentes a los anteriormente mencionados, el Comité Académico evaluará si la formación de los postulantes es equivalente o no a lo expresado previamente. Se considerará especialmente el perfil del postulante, el plan de estudios de la carrera universitaria que acredita y, en caso que sea necesario, los programas analíticos de las asignaturas del plan de estudios.

Los requisitos y mecanismos de admisión son adecuados.

Por lo expuesto, se establece el siguiente compromiso:

- Se garantice el carácter presencial de la totalidad de la carga horaria correspondiente a la carrera.

### III. CUERPO ACADÉMICO

De acuerdo con las fichas docentes actualizadas y con la información aportada en la respuesta a la vista, el cuerpo académico se conforma de 48 docentes.

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 48	40	7	0	1	0
Mayor dedicación en la institución	27				
Residentes en la zona de dictado la carrera	29				

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Ingeniería, Ciencias Químicas, Ciencias de la Tierra, Computación, Matemática, Agricultura, Ciencia Política, Ciencias Biológicas, Ciencias Físicas, Economía y Negocios, Filosofía, Geografía.
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	19
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	46
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	46
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	42
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	6

Todos los docentes son estables.

Se observa que 8 integrantes del cuerpo académico no poseen una titulación igual a la que otorga la carrera. Uno de ellos es miembro del Comité Académico y, tal como se mencionó con anterioridad, posee méritos equivalentes. Con respecto a los 7 docentes restantes, en el texto de la respuesta a la vista, se amplían los antecedentes y los mismos resultan adecuados para desempeñar las tareas asignadas.

Los 48 integrantes de cuerpo académico cubren el dictado de 59 actividades curriculares (de las 68 que se informan como oferta para la carrera -2 no tienen

asignados docentes y los 7 restantes están a cargo de docentes que no se informan como integrantes del plantel-). Los antecedentes de los mismos son adecuados.

### **Supervisión del desempeño docente**

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente que resultan adecuados. El mismo se realiza mediante el informe de actividad curricular del docente y la encuesta a alumnos. La Unidad de Apoyo Técnico a la Gestión Académica dependiente de la Secretaría Académica es la encargada optimizar la gestión y la enseñanza académica mediante estas herramientas.

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

## **IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA**

Total de actividades de investigación informadas	41
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	41
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	41
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	38
Cantidad de actividades que informan resultados	25
Cantidad de actividades con evaluación externa	13

Las 41 actividades de investigación se encuentran relacionadas con la temática de la carrera propuesta por lo que resultan pertinentes y suficientes para sustentar una propuesta de doctorado. En oportunidad de la respuesta al informe de evaluación, se actualizan las fichas de las actividades de investigación y se advierte que 38 docentes del cuerpo académico participan de ellas. Asimismo, entre los proyectos con evaluación externa se pueden destacar: 1 financiado por FONARSEC, 4 por CONICET, 1 por la SPU, 3 por la ANPCYT, 2 por la UNPA y 2 por la UNS. La Universidad financia otros 22 proyectos de investigación.

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

## V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

### **Características**

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis, que será un trabajo original de investigación que signifique una contribución al avance del conocimiento. La originalidad resultará siempre el criterio básico para juzgar su calidad. En el formulario electrónico se informa que los resultados parciales de la tesis deberán ser validados mediante una publicación con referato, antes de su aprobación.

La modalidad de evaluación final es adecuada.

### **Directores de evaluaciones finales**

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de tesis de doctorado son 19.

De acuerdo con la matrícula máxima prevista, informada en la respuesta a la vista, se considera que la cantidad de docentes con experiencia en formación de recursos humanos es suficiente.

### **Jurado**

El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 miembros titulares con voz y voto y 2 suplentes. Al menos 3 de los miembros, 2 titulares y uno suplente, deberán ser externos a la Universidad.

La composición del jurado evaluador resulta adecuada.

### **Seguimiento de alumnos**

Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos, los que resultan adecuados. En el Reglamento general de carreras de posgrado, presentado en la respuesta a la vista, se estipula que el doctorando deberá presentar un seminario de avance de tesis a lo largo del tercer año de la carrera, en el cual deberá exponerse el plan en curso, la actividad de investigación desarrollada y por desarrollar, los logros obtenidos y los nuevos pasos a seguir con el objeto de favorecer la discusión del tema. Este seminario será supervisado por un jurado integrado por 3 miembros del Comité Académico.

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

## **VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

Los alumnos disponen de 3 laboratorios de informática equipados con 64 computadoras. Además, la carrera utilizará el Laboratorio de Ensayos Industriales, el Laboratorio de Química Industrial, el Laboratorio de Petróleo, el Laboratorio de Ingeniería Química, el Laboratorio de Mecánica de Fluidos, el Laboratorio de Investigación, Suelos, Hormigón y Asfaltos.

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

El fondo bibliográfico consta de más de 6.000 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 4 suscripciones a revistas especializadas. Además, se dispone de acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales.

El acervo bibliográfico disponible según lo consignado en el formulario es adecuado.

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.

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

## **CONCLUSIONES**

La carrera nueva cumple con las normas de calidad establecidas en las Resoluciones Ministeriales N° 160/11 y N° 2385/15 con respecto a inserción, marco institucional y estructura de gestión, cuerpo académico, actividades de investigación, evaluación final e infraestructura y equipamiento. Asimismo, debe garantizarse el carácter presencial de la totalidad de la carga horaria correspondiente a la carrera.



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

**Hoja Adicional de Firmas  
Dictamen Importado**

**Número:**

**Referencia:** 11.914/15 D

---

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