

MENDOZA, 20 ABR 2018

VISTO:

Las actuaciones que obran en EXP-CUY: 26824/2017 donde la señora Vicedecana, Ing. Patricia INFANTE, eleva para su consideración los Proyectos de Desarrollo Institucional incluidos en el Programa PDI 02. PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA FORMACIÓN DE GRADO de la Facultad de Ingeniería;

CONSIDERANDO:

Que es misión de la Facultad de Ingeniería la formación de profesionales, la generación y comunicación de conocimientos y la prestación de servicios, respondiendo a la demanda de la comunidad, e instrumentando los medios adecuados para la creación de espacios de enseñanza, aprendizaje, investigación y transferencia, al más alto nivel, con espíritu innovador, sentido ético y responsabilidad social.

Que en este contexto, la implementación de los proyectos fortalecerá e impactará en el desarrollo del Ingreso, de las Ciencias Básicas y de todas las Carreras de Grado de nuestra Facultad.

Que se considera de fundamental importancia asignar recursos e implementar acciones para la mejora continua de las carreras de grado de la Facultad de Ingeniería, tendientes al cumplimiento de los estándares definidos por la CONEAU Y ARCU-SUR, así como para el logro de los objetivos estratégicos del Plan Estratégico 2021 de la Universidad Nacional de Cuyo y del Plan de Desarrollo Institucional que se está gestando en el ámbito de la Universidad y de la Facultad.

Que para ello se deben explicitar las prioridades y establecer objetivos claros, base para el seguimiento y evaluación posterior de la ejecución y el impacto de los resultados de las políticas institucionales.

Que la propuesta ha sido trabajada en conjunto con cada uno de los Directores Generales de Carrera, la Dirección General de Ciencias Básicas y la Dirección de Ingreso, según las consignas y formalidades oportunamente pautadas con la Secretaría de Políticas Públicas y Planificación (SPPyP) de la UNCuyo, incorporando el Proyecto de Desarrollo Institucional (PDI) correspondiente al periodo 2016/2021 y las planillas de programación operativa anual para el ejercicio 2018.

Que siguiendo el criterio de asignar recursos sobre la base de pautas explícitas, participativas y en función de prioridades y diagnósticos previos, se dispuso un monto de PESOS DOS MILLONES (\$ 2.000.000) para el 2018 para el PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL PDI 02. FORTALECIMIENTO DE LA FORMACIÓN DE GRADO, correspondiendo la suma de PESOS DOSCIENTOS CINCUENTA MIL (\$ 250.000) a cada uno de los proyectos presentados.

Que Secretaria Administrativa Económica y Financiera ha certificado la disponibilidad de fondos a tal fin; siendo los mismos dispuestos conjuntamente entre Facultad y Asociación Cooperadora de la Facultad de Ingeniería (ACOFI).

Lo aconsejado por la Comisión de Asuntos Académicos, aprobado por este Cuerpo en sesión del día 12 de Diciembre de 2017.

Lo estipulado por el Artículo 34, inciso 15 del Estatuto Universitario.

Resol. – CD N° 060 / 18

En uso de sus atribuciones,
EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar, la propuesta de Proyecto de Desarrollo Institucional PDI 02.03. FORTALECIMIENTO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS, perteneciente al Programa de Desarrollo Institucional PDI 02. PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA FORMACIÓN DE GRADO, la que como ANEXO I forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- Aprobar, la propuesta de Programación Operativa Anual de Actividades para el año 2018, correspondiente al PROYECTO 02.03: FORTALECIMIENTO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS, la que como ANEXO II forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 3º.- Las actividades previstas en el proyecto citado en el artículo segundo, deberán implementarse hasta el 31 de diciembre 2018, debiendo presentar un Informe de Avance al 31 de agosto 2018 y un Informe Final al 28 de febrero 2019.

ARTÍCULO 4º.- Secretaría Administrativa Económica y Financiera y Dirección General Económica Financiera, en coordinación con cada una de las áreas involucradas, fijarán las pautas para poder hacer efectivo el uso de dichos fondos, según las actividades propuestas en el ANEXO II.

ARTÍCULO 5º.- Comuníquese y archívese en el Libro de Resoluciones.

RESOLUCIÓN – CD Nº 060 / 18

ANEXO I

**PROYECTO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA DE PETRÓLEOS 2016-2021**

**PDI 02.03: FORTALECIMIENTO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA DE
PETRÓLEOS**

1. Introducción

Con el fin de dar respuesta a la necesidad de formación específica de un profesional Ingeniero de Petróleos orientado hacia las operaciones de campo, usuario de las tecnologías específicas, con capacidades para el uso de herramientas informáticas, con sólidos conocimientos del idioma inglés, con una marcada actitud para integrar y/o liderar equipos multidisciplinarios de trabajo con responsabilidad y compromiso, se aprobó el Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería de Petróleos en el seno de la Facultad de Ingeniería (FI) de la Universidad Nacional de Cuyo (UNCUYO), a través de la Ordenanza N° 02/2016-CS.

La mencionada propuesta curricular desarrolla capacidades y conocimientos que le permiten al futuro ingeniero de petróleo incursionar en otras actividades de la industria del petróleo, tales como las correspondientes a procesamiento de hidrocarburos, offshore, emprendedorismo, docencia, investigación, tanto en el país, como en el exterior, con principios éticos y deontológicos para un ejercicio profesional íntegro y acorde con el respeto al medio ambiente y la sociedad.

El mencionado Plan de Estudios se enmarca en los objetivos institucionales de la FI, la que tiene como misión “la formación de profesionales, la generación y comunicación de conocimientos y la prestación de servicios, respondiendo a la demanda de la comunidad e instrumentando los medios adecuados para la creación de espacios de enseñanza, aprendizaje, investigación y transferencia, al más alto nivel, con espíritu innovador, sentido ético y responsabilidad social”.

Durante el año 2015 se ha realizado un análisis diagnóstico de la Carrera de Ingeniería de Petróleos destinado a la elaboración del presente Proyecto de Desarrollo Institucional (PDI) 2016-2021, que representa un importante esfuerzo de la comunidad universitaria de la carrera para orientar sus recursos y esfuerzos hacia acciones prioritarias en el avance del cumplimiento de metas propuestas.

Por lo que, este PDI es un instrumento desarrollado para fijar objetivos, que se transforman en componentes del proyecto dentro del período enunciado, y definir anualmente las actividades y los recursos económicos comprometidos.

2. Contexto Institucional

Dentro del contexto institucional del PDI 02.03: FORTALECIMIENTO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS se pueden mencionar cuatro antecedentes externos a la misma, muy importantes:

- ✓ El Plan Estratégico 2012-2021 de la UNCUYO, Ordenanza N° 75/2012-CS.
- ✓ Los Estándares de Acreditación de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), definidos por la Resolución Ministerial N° 1232/2001-ME.

- ✓ Los criterios definidos por el Consejo de Decanos de Facultades de Ingeniería de Universidades Nacionales (CONFEDI).

Anexo I – Resol. – CD N° 060 / 18

- ✓ La coordinación de actividades entre las diferentes universidades petroleras realizada a través de la Red de Universidades Petroleras (RUP) y con las empresas petroleras a través del Instituto Argentino del Petróleo y el Gas (IAPG).

En el Plan Estratégico de la UNCUYO 2012-2021 se definen tres objetivos estratégicos:

1. **OBJETIVO ESTRATÉGICO I:** Contribuir al desarrollo integral de la comunidad, al bien común y a la ciudadanía plena en los ámbitos local, nacional y regional, atendiendo con pertinencia necesidades y demandas sociales, considerando los planes estratégicos provinciales y nacionales y articulando los saberes y prácticas con una clara orientación interdisciplinar, en un marco de responsabilidad institucional.
2. **OBJETIVO ESTRATÉGICO II:** Responder a la creciente demanda de educación superior en todos sus niveles, asegurando gratuidad e inclusión con calidad y pertinencia, y promoviendo una formación integral y de excelencia.
3. **OBJETIVO ESTRATÉGICO III:** Propiciar la innovación en la gestión política, institucional, académica, administrativa, informacional y comunicacional que contemple los cambios y continuidades necesarios para acompañar las transformaciones que se propone la UNCUYO.

El Ministerio de Educación de la Nación, a través de la Secretaría de Políticas Universitarias, ha definido los contenidos curriculares básicos, la carga horaria mínima, los criterios de intensidad de la formación práctica y los estándares para la acreditación de las Carreras de Ingeniería Civil. Dentro de los estándares se contemplan diferentes dimensiones en las que definir y desarrollar políticas institucionales, las que corresponden a: investigación, actualización y perfeccionamiento del personal docente (tanto en el área profesional, como en aspectos pedagógicos) y de apoyo, extensión, cooperación interinstitucional, vinculación con el medio, gestión académica y administrativa, infraestructura y equipamiento, entre otros.

Mientras que CONFEDI, mediante sus reuniones periódicas discute y emite documentos relacionados a los procesos de acreditación de CONEAU, a programas de créditos y movilidad estudiantil, estudio y análisis de nuevos estándares para futuras acreditaciones, iniciativas para favorecer la movilidad docente a nivel nacional.

En la RUP se trabaja articuladamente aspectos relacionados a la formación práctica de estudiantes y a la instalación de equipamiento específico para uso de estudiantes y de interés de la industria petrolera.

En el IAPG se trabaja con el sector empresarial, coordinando acciones entre academia y sector productivo.

Además del contexto institucional externo mencionado, también hay que tener en cuenta el contexto institucional interno de la FI-UNCUYO. La Carrera ha sido sometida a diferentes procesos de acreditación convocados por CONEAU, la normativa vigente es la Resolución N° 470/11 CONEAU del 12/07/2011, en la que se acredita la Carrera de Ingeniería Civil de la FI-UNCUYO por seis (6) años.

3. Caracterización del problema o situación inicial

En un estudio estadístico realizado en la FI-UNCUYO durante el año 2011 se pudo concluir que el alumno que ingresa a la carrera de Ingeniería de Petróleos tiene un perfil socioeconómico más bajo que el resto de los estudiantes de las otras carreras, y que necesita apoyo actitudinal y económico para llevar adelante sus estudios en tiempos

acordes con la edad de los profesionales que necesita la industria petrolera, y además otros requisitos que ya son abordados en la currícula del nuevo Plan de Estudios (Ordenanza N° 02/2016-CS).

Anexo I – Resol. – CD N° 060 / 18

Por otro lado, y dentro de las acciones del nuevo Plan de Estudios, existe el Proyecto ProDeCA, que tiene como objetivo el apoyo actitudinal de los estudiantes de la carrera, desde el ingreso y hasta su graduación, haciendo especial énfasis en el acompañamiento de los dos primeros años, que es cuando debe reforzarse el concepto de “Actitud frente al Desafío”.

Para completar la temática del acompañamiento, se propone trabajar con las capacidades del razonamiento, ayudando a los alumnos a comprender lo que leen y escuchan, competencias que mejorarían su rendimiento académico y disminuiría los años de tránsito para obtener su título.

Por lo que se pretende mejorar las competencias actitudinales de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería de Petróleos, disminuir el desgranamiento, evitar deserciones y demoras en el egreso.

4. Objetivos específicos del PDI 02.03

Teniendo en cuenta las situaciones problemáticas indicadas, los objetivos específicos del PDI 02.02 son los siguientes:

1. Brindar un proceso de enseñanza y aprendizaje que garantice que los egresados estén preparados para el desempeño de su profesión con valores éticos, sólidos conocimientos teóricos y criterio para la toma de decisiones.
2. Disminuir el desgranamiento y la deserción y evitar demoras en el egreso, a través de la mejora en las capacidades actitudinales, capacidad de razonamiento y competencias básicas.
3. Mejorar las competencias actitudinales de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería de Petróleos.
4. Atender los compromisos de acreditación y la mejora institucional.
5. Articular con otras universidades del país acciones conjuntas para la mejora de la enseñanza de la Ingeniería de Petróleos.

5. Descripción de los Componentes del PDI 02.03

Teniendo en cuenta los objetivos específicos definidos, se proponen los componentes del PDI 02.03. Cada componente es el resultado de un conjunto de actividades propuestas, y que se proyectan anualmente, siendo el máximo horizonte temporal el año 2021.

Los componentes propuestos son los siguientes:

1. Apoyo actitudinal de los estudiantes de la carrera (ProDeCA). Incluye apoyo en comprensión. Comprende las actividades necesarias para desarrollar tutorías que garanticen el acompañamiento del proceso de aprendizaje, así como el apoyo actitudinal de los estudiantes de la Carrera, desde el ingreso y hasta su graduación.
2. Fortalecimiento de la formación práctica de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería de Petróleos. A través de la mejora de los recursos físicos, el acervo bibliográfico y el desarrollo de nuevas competencias. Con el fin de obtener un mejor rendimiento académico de los estudiantes. Incluye la construcción y montaje del simulador de realidad virtual.
3. Desarrollo del equipo docente para la carrera, acorde a las dotaciones necesarias y para el cumplimiento de actividades de investigación, gestión, extensión y/o vinculación, incluye la gestión de recursos para el concurso de cargos y

aumentos de dedicación. Incluye también la capacitación docente en áreas profesionales y en aspectos pedagógicos.

Anexo I – Resol. – CD N° 060 / 18

4. Participación coordinada con otras instituciones, CONFEDI, RUP, entre otros. Como componente específico de la participación articulada con otras instituciones.
5. Actualización del Plan de Estudios de la Carrera. Para la atención de los compromisos de acreditación y mejora institucional.
6. Autoevaluación de la Carrera. Para la atención de los compromisos de acreditación.
7. Acreditación de la Carrera ante CONEAU. Para la atención de los compromisos de acreditación.

A continuación, se adjunta el cronograma de los componentes mencionados.

COMPONENTES	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Apoyo actitudinal de los estudiantes de la carrera (ProDeCA)						
Fortalecimiento de la formación práctica de estudiantes.						
Desarrollo del Equipo Docente						
Participación coordinada con otras instituciones (CONFEDI, RUP, IAPG)						
Actualización y Optimización del Plan de Estudios de la Carrera						
Autoevaluación de la Carrera						
Acreditación de la Carrera ante CONEAU						

6. Matriz de Planificación

A continuación, se adjunta la Matriz de Planificación, en la cual se ordenan los componentes en función de los objetivos específicos del PDI 02.03, incluyendo los indicadores y medios de verificación de cada componente y los supuestos, que son aquellas circunstancias que atentan contra el éxito del cumplimiento de los objetivos específicos.

Anexo I – Resol. – CD N° 060 / 18

3. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN			
RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Objetivo Específico del proyecto PDI	Disminuir el desgranamiento y la deserción y evitar demoras en el egreso. Mejorar las competencias actitudinales de los estudiantes de la Carrera		
Apoyo Actitudinal de los estudiantes de la carrera (ProDeCA)	Coeficiente de desgranamiento y coeficiente de regularidad.	SIU-GUARANÍ	Disponibilidad presupuestaria.
Objetivo Específico del proyecto PDI	Fortalecimiento de la enseñanza como garantía de profesionales preparados para el desempeño de su profesión		
Fortalecimiento y mejora de la formación práctica de estudiantes, a través de prácticas de campo específicas	Coeficiente de regularidad y promedio de calificaciones. Número de prácticas nuevas.	SIU-GUARANÍ Informes finales de las asignaturas	Disponibilidad presupuestaria.
Construcción y montaje del simulador de realidad virtual	Coeficiente de regularidad y promedio de calificaciones	SIU-GUARANÍ	Disponibilidad presupuestaria
Desarrollo del cuerpo docente, incluye renovación y actualización del plantel docente y mejoramiento de competencias docentes.	Número de concursos gestionados. Número de docentes interinos y efectivos designados. Cantidad de capacitaciones realizadas. Número de docentes participantes en las capacitaciones	Resoluciones del CD. SIU-MAPUCHE Actas de reuniones de capacitación	Disponibilidad presupuestaria. Insuficiente capacidad instalada para la efectivización de docentes. Disponibilidad de capacitadores con las competencias requeridas.

Anexo I – Resol. – CD N° 060 / 18

3. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN			
RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Objetivo Específico del proyecto PDI	Articular con otras universidades del país acciones conjuntas para la mejora de la enseñanza de la Ingeniería de Petróleos.		
Participación coordinada con otras instituciones	Coeficiente de regularidad y promedio de calificaciones	SIU-GUARANÍ	Disponibilidad presupuestaria
Objetivo Específico del proyecto PDI	Atender los compromisos de acreditación y la mejora institucional		
Optimización del Plan de Estudios de la Carrera	Ordenanzas de aprobación del plan de estudios por el CD y CS	Digesto UNCUIYO y Digesto de la FI-UNCUIYO	Participación efectiva de los involucrados. Funcionamiento efectivo de las áreas, comisión asesora de la carrera y comisión de autoevaluación designada.
Autoevaluación de la carrera	Informe de Autoevaluación completo	SISTEMA CONEAU GLOBAL	
Acreditación de la carrera ante CONEAU	Resolución de acreditación emitida por CONEAU	SISTEMA CONEAU GLOBAL	

ANEXO I – RESOLUCIÓN – CD N° 060 / 18

ANEXO II

PLANILLA DE PROGRAMACION OPERATIVA 2018 DE ACTIVIDADES PDI

1. DATOS DEL PROYECTO PDI	
Denominación del proyecto	PROYECTO 02.03: FORTALECIMIENTO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS
Unidad responsable del proyecto PDI DIRECCIÓN GENERAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	
Organismos co-ejecutores SECRETARIA ACADÉMICA SECRETARÍA ADMINISTRATIVA-FINANCIERA-DIRECCION GENERAL ECONÓMICA-FINANCIERA	
2. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PDI, SUS METAS FÍSICAS Y RECURSOS PRESUPUESTARIOS	

Cuadro 1. Actividades y metas físicas

Actividades	Objetivos	Productos	Metas físicas y Unidad de Medida	Año presupuestario
COMPONENTE 1. Apoyo actitudinal de los estudiantes de la carrera (ProDeCA)				
Proyecto ProDeCA	Trabajar y mejorar las capacidades de comprensión de los estudiantes de la carrera	Mejora en el coeficiente de regularidad de los estudiantes de la carrera	Aumento del 10% en el coeficiente de regularidad promedio de la carrera.	Marzo a Noviembre del 2018
COMPONENTE 2. Fortalecimiento de la formación práctica de estudiantes				
Prácticas de campo para estudiantes, orientadas a la caracterización mineralógica y geoquímica de la Formación Cacheuta	Fortalecimiento de competencias relacionadas al trabajo de campo de la ingeniería de petróleo	Mejora en el coeficiente de regularidad de los estudiantes de la carrera	Aumento del 10% en el coeficiente de regularidad promedio de la carrera	Mayo a Noviembre del 2018
Trabajo colaborativo con CIMS-UNCUYO	Fortalecimiento de competencias de estudiantes de ingeniería de petróleo	Construcción y montaje del simulador de realidad virtual	Un simulador instalado	Febrero a Diciembre de 2018
COMPONENTE 4. Participación coordinada con otras instituciones				
Asistencia a reuniones plenarias y participación en comisiones de trabajo	Articular con otras universidades del país acciones conjuntas para la mejora de la enseñanza de la Ingeniería de Petróleos	Reunión anual de la RUP, IAPG	Una reunión anual en cada participación	Febrero a Diciembre de 2018

Anexo II – Resol. – CD N° 060 / 18

Cuadro 2: Actividades, recursos presupuestarios por inciso y aportes propios

ACTIVIDADES	MONTO RECURSOS FI	TOTAL POR COMPONENTE
COMPONENTE 1. Apoyo actitudinal de los estudiantes de la carrera (ProDeCA)		
Proyecto ProDeCA. Incluye la contratación de dos profesores especialistas en competencias relacionadas con la comprensión.	\$160.000	\$160.000
COMPONENTE 2. Fortalecimiento de la formación práctica de estudiantes		
Prácticas de campo para estudiantes, orientadas a la caracterización mineralógica y geoquímica. Incluye gastos relacionados a movilidad para las campañas de campo y determinaciones experimentales necesarias	\$90.000	\$90.000
TOTAL		\$250.000

ANEXO II – RESOLUCIÓN – CD N° 060 / 18