



## DISP. CDFI Nº 006/18

Comodoro Rivadavia, 29 de noviembre de 2018

### VISTO:

El informe de evaluación de la carrera INGENIERÍA EN PETRÓLEO realizado por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria en el marco de la acreditación de las carreras de ingeniería; y

### CONSIDERANDO:

Que por Resolución CONSEJO SUPERIOR Nº 048/04 se aprueba la modificación curricular de la carrera INGENIERÍA EN PETRÓLEO, en cuyo Anexo se incorpora el mapa curricular de la misma, correspondiente al Expediente Nro. Original: F/3925/04 (CUDAP: EXP\_FI-SJB:0000131/2013) y a la Disposición CAFI Nº 012/04.

Que por Resolución CONSEJO SUPERIOR Nº 066/15, Anexo IV, se incorpora a la Resolución CONSEJO SUPERIOR Nº 048/04 "Otros requisitos de egreso" correspondientes al mapa curricular de la carrera INGENIERÍA EN PETRÓLEO.

Que resulta necesario actualizar los códigos de las actividades curriculares: *Química* (código actual QU001) según Resolución CDFI Nº 343/10, *Práctica Profesional Supervisada* (código actual PE015) por Resolución CDFI Nº 139/18, la incorporación al menú de asignaturas optativas *Seminario de Gestión de Proyectos* por Resolución CDFI Nº 433/15, *Reservorios Avanzados* por Disposición CAFI Nº 003/08 y *Seminario de Ingeniería en Petróleo* por Disposición CAFI Nº 008/08.

Que, en el contexto indicado precedentemente, resulta menester cumplimentar el requerimiento que el organismo de acreditación universitaria establece para la carrera INGENIERÍA EN PETRÓLEO, donde se incluya en un texto único y ordenado del plan de estudio de la carrera tanto el mapa curricular como otros requisitos de egreso, aprobados por la máxima autoridad institucional.

Que el Estatuto de la Universidad en su artículo 71º, inciso 13, establece que corresponde al Consejo Superior aprobar los planes de estudio a propuesta de las Facultades.

Que el tema fue tratado y aprobado por unanimidad en la sesión de Consejo Directivo realizada el 28 de noviembre de 2018.

**POR ELLO, EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA**

### DISPONE:

**Artículo 1º** Solicitar al Consejo Superior que apruebe en un texto único y ordenado el mapa curricular correspondiente el plan de estudios de la carrera INGENIERÍA EN PETRÓLEO, conteniendo las modificaciones propuestas por las Resoluciones CDFI 343/10; 433/15; 139/18; Disposiciones CAFI



*Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco*

Ciudad Universitaria - Ruta Prov. N° 1 - Km. 4 - (9005) Comodoro Rivadavia Chubut

TE /Fax 54 - 0297 - 4550836 / 4558816

Facultad de Ingeniería

"2018- Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

## **DISP. CDFI N° 006/18**

N° 003/08 y 008/08 en el que se incluyen asignaturas, correlativas, cargas horarias, período de cursado, otros requisitos de egreso, los que se incorporan en el Anexo I de la presente Disposición.

**Artículo 2°** Requerir al Consejo Superior que cumplida la etapa de aprobación de esta reforma curricular, se envíe al Ministerio de Educación para su conocimiento, notificación y demás efectos que correspondan.

**Artículo 3°** Regístrese, cúrsense las notificaciones que correspondan y cumplido, archívese.

Mg. Ing. María E. FLORES  
VIDECECANA  
Facultad de Ingeniería  
U.N.P.S.J.B.

Dr. Ing. Francisco A. CARABELLI  
DECANO  
Facultad de Ingeniería  
U.N.P.S.J.B.



**DISP. CDFI Nº 006/18**

**ANEXO I**

*Carrera:*

**INGENIERÍA EN PETRÓLEO**

*Facultad de Ingeniería – Sede Comodoro Rivadavia*

**Título: Ingeniero en Petróleo**

**Modalidad: Presencial**

**1- Mapa curricular del plan de estudios.**

**Primer año**

CODIGO	ASIGNATURAS	PERIODO DE CURSADO	CARGA HORARIA		CORRELATIVA ANTERIOR
			SEMANAL	TOTAL	
MA001	Algebra y Geometría	1º Cuat	5 T - 6 P	165	-----
MA002	Análisis Matemático I	1º Cuat	5 T - 6 P	165	-----
MA003	Análisis Matemático II	2º Cuat	5 T - 5 P	150	MA001-MA002
FI001	Física I	2º Cuat	5 T - 5 P	150	MA002
QU001	Química	Anual	2 T - 2,5 P	135	-----
<b>Total horas 1º cuatrimestre: 397,5</b>			<b>Total horas 2º cuatrimestre: 367,5</b>		
<b>Carga horaria total anual: 765</b>					

**Segundo año**

CODIGO	ASIGNATURAS	PERIODO DE CURSADO	CARGA HORARIA		CORRELATIVA ANTERIOR
			SEMANAL	TOTAL	
MA042	Análisis Matemático III	1º Cuat.	3,5 T - 3,5 P	105	MA003
FI002	Física II	1º Cuat.	4 T - 5 P	135	FI001
FI004	Termodinámica Básica	1º Cuat.	2 T - 3 P	75	FI001
MA006	Estadística	2º Cuat.	3 T - 3 P	90	MA001 - MA002
MA007	Programación Básica y Métodos Numéricos	2º Cuat.	3 T - 3 P	90	MA003
QU003	Termodinámica Aplicada	2º Cuat.	2,5 T - 2,5 P	75	QU001 - FI004
FA004	Sistemas de Representación	2º Cuat	2 T - 3 P	75	4 asignaturas **
PE001	Geología I	Anual	2,5 T - 2,5 P	150	FI001 – QU001
<b>Total horas 1º cuatrimestre: 390</b>			<b>Total horas 2º cuatrimestre: 405</b>		
<b>Carga horaria total anual: 795</b>					



**DISP. CDFI N° 006/18**

**Tercer año**

CODIGO	ASIGNATURAS	PERIODO DE CURSADO	CARGA HORARIA		CORRELATIVA ANTERIOR
			SEMANAL	TOTAL	
PE004	Laboratorio de Ensayos I	1° Cuat.	2 T - 3 P	75	FI004 - PE001
EE008	Fundamentos de Electrotecnia	2° Cuat.	2,5 T - 2,5 P	75	FI002
ES012	Mecánica	Anual	1,5 T - 1,5 P	90	FI001
ES009	Tecnología de los Materiales	Anual	1,5 T - 1,5 P	90	FI002 - QU003
PE002	Fluidodinámica Aplicada	Anual	2 T - 3 P	150	MA007 - FA004 QU003
PE003	Geología II	Anual	2,5 T - 2,5 P	150	PE001
QU002	Química Orgánica Aplicada	Anual	2,5 T - 2,5 P	150	QU001
<b>Total horas 1° cuatrimestre: 390</b>			<b>Total horas 2° cuatrimestre: 390</b>		
<b>Carga horaria total anual: 780</b>					

**Cuarto año**

CODIGO	ASIGNATURAS	PERIODO DE CURSADO	CARGA HORARIA		CORRELATIVA ANTERIOR
			SEMANAL	TOTAL	
PE006	Instalaciones de Gas y Petróleo	1° Cuat.	3 T - 3 P	90	ES009 - ES012 PE002
PE007	Laboratorio de Ensayos II	2° Cuat.	2 T - 3 P	75	PE002 - PE003
PE008	Perforación	Anual	3 T - 4 P	210	PE002
PE009	Reservorios	Anual	3 T - 3 P	180	PE002 - PE003
PE005	Geofísica Aplicada	Anual	2,5 T - 2,5 P	150	PE003
FA002	Ingeniería Económica	Anual	2,5 (T y P)	75	13 asignaturas **
<b>Total horas 1° cuatrimestre: 397,5</b>			<b>Total horas 2° cuatrimestre: 382,5</b>		
<b>Carga horaria total anual: 780</b>					

**Quinto año**

CODIGO	ASIGNATURAS	PERIODO DE CURSADO	CARGA HORARIA		CORRELATIVA ANTERIOR
			SEMANAL	TOTAL	
PE010	Evaluación y Estimación de Formaciones	1° Cuat	3 T - 3 P	90	MA042 - PE009 PE005
	Optativa I	1° Cuat.		60	(*)
QU013	Optimización	2° Cuat.	2 T - 3 P	75	PE006
	Optativa II	2° Cuat.		60	(*)
PE011	Producción	Anual	3 T - 4P	210	PE008
PE012	Proyecto de Ingeniería en Petróleo	Anual	2 T - 3 P	150	FA002 - PE006
FA001	Gestión Ambiental	Anual	2,5 (T y P)	75	16 asignaturas **
FA003	Ingeniería Legal	Anual	2,5 (T y P)	75	16 asignaturas **
<b>Total horas 1° cuatrimestre: 390</b>			<b>Total horas 2° cuatrimestre: 405 (*)</b>		
<b>Carga horaria total anual: 795 (*)</b>					



**DISP. CDFI Nº 006/18**

(\*) Las correlatividades correspondientes a las asignaturas por las que el alumno puede optar como Optativa I y Optativa II, son las que se indican en el siguiente cuadro, donde se incorporan las actividades curriculares entre las que deberá elegir el alumno. Se indica la carga horaria máxima, considerando que las asignaturas optativas podrán oscilar de entre 45 y 60 hs cada una. Por lo tanto, la carga horaria total del quinto año es de entre 765 y 795 hs.

**Asignaturas optativas**

Se presenta un conjunto de asignaturas, pudiendo ser modificado año a año su disponibilidad y duración, estipulada de entre 45 y 60 hs, sumado a la posibilidad de oferta de nuevos cursos.

CODIGO	ASIGNATURAS	PERIODO DE CURSADO	CARGA HORARIA		CORRELATIVA ANTERIOR
			SEMANAL	TOTAL	
FA024	Gestión Empresarial	1° o 2° Cuat.	3 (T y P)	45	16 asignaturas **
FA025	Seguridad Industrial	1° o 2° Cuat.	3 (T y P)	45	16 asignaturas **
II012	Principios de Calidad Total	1° o 2° Cuat.	3 (T y P)	45	16 asignaturas **
QU018	Fundamentos de Contaminación Ambiental	1° o 2° Cuat.	4 (T y P)	60	16 asignaturas **
PE013	Reservorios Avanzados	1° Cuat.	4 (T y P)	60	16 asignaturas **
PE014	Seminario en Ingeniería en Petróleo	2° Cuat.	4 (T y P)	60	16 asignaturas **
II013	Seminario de Gestión de Proyectos	1° o 2° Cuat.	3 (T y P)	45	16 asignaturas **

Nota aclaratoria: La carga horaria semanal indicada como (T y P) corresponde a clase (teórico – práctica)

(\*\*) Requisito: la cantidad de asignaturas indicadas como correlativa anterior deben estar cursadas para cursar / aprobadas para rendir

**Otros requisitos de egreso**

CODIGO	ACTIVIDAD	CARGA HORARIA TOTAL	REQUISITO
FA007	Acreditación de Idioma	Ver punto I	Ver punto I
PE015	Práctica Profesional Supervisada	200 hs	23 asignaturas aprobadas (Ver punto II)
FA102	(Curso) Estrategias Comunicacionales	20 hs	5 asignaturas aprobadas (Ver punto III)
FA103	(Curso) Relaciones Humanas	20 hs	10 asignaturas aprobadas (IV)

PRC  
/



## DISP. CDFI N° 006/18

### I. Acreditación de idioma

En la **prueba de competencia de idioma inglés** el alumno deberá demostrar idoneidad lectora, comprensiva y de traducción al español en textos sobre temas de la orientación ingenieril correspondiente. Dicha competencia se evidencia con la puesta en práctica de estrategias lectoras que permitan en un proceso selectivo o integral, recabar la información que se brinda y captar eficazmente su sentido, así como analizar según el tipo de texto los componentes e interrelación de los mismos, atendiendo a la coherencia y conectividad en la construcción del mensaje.

Esta prueba de competencia debe ser aprobada antes de comenzar a cursar el cuarto año de la carrera.

### II. Práctica Profesional Supervisada

El alumno deberá también acreditar una **Práctica Profesional Supervisada**, que se ajustará a lo establecido por el Reglamento General de Prácticas Profesionales Supervisadas (Disp. CDFI N° 010/09 y CDFI N° 014/10), cuyo articulado indica que la misma cumplirá una función de integración entre la formación curricular y la experiencia del desempeño laboral. Esta actividad podrá ser iniciada por el alumno cuando haya superado el cursado del 70% de las asignaturas de su carrera.

### III. Curso de Estrategias Comunicacionales

Con el objeto de potenciar y formalizar el aprendizaje de los aspectos vinculados a la expresión oral y escrita, se exige la aprobación de un Curso de Estrategias Comunicacionales con una carga horaria total de 20 hs.

El curso abordará las siguientes temáticas: 1) Elementos de los trabajos monográficos (estructura, forma, desarrollo de textos, citas bibliográficas, exposición oral y pública); 2) Publicaciones (artículos en revistas y publicaciones especializados); 3) Comunicaciones en congresos (elaboración de posters e informes, participación en paneles como expositor, etc.); 4) Nuevas formas de comunicación (presentaciones con software de exposición específicos, digitalización de imágenes como instancia de apoyo a la exposición, video conferencias, etc).

La aprobación de este requisito curricular se exigirá como condición a cumplimentar para cursar asignaturas del quinto año de la carrera, debiendo el alumno además registrar un mínimo de cinco (5) asignaturas aprobadas al momento de su acreditación. Es recomendable que este Curso sea aprobado antes del cuarto año, dado la necesidad que plantean las actividades curriculares del ciclo superior de la carrera en relación a la presentación de informes y proyectos.

### IV. Curso de Relaciones Humanas

Las ciencias sociales en general y en particular las relaciones humanas, constituyen aspectos formativos esenciales de las personas que harán ejercicio profesional y por ende también para los Ingenieros en Petróleo. A partir de esta premisa, se exige la aprobación de un Curso de Relaciones Humanas con una carga horaria total de 20 hs.

me  
A



## DISP. CDFI N° 006/18

El Curso tratará las siguientes temáticas: 1) El liderazgo; 2) La actividad en el ambiente de trabajo; 3) La motivación y el trabajo en equipo; 4) La comunicación eficaz; 5) La calidad en el trabajo.

Para iniciar esta actividad el alumno deberá registrar un mínimo de diez (10) asignaturas aprobadas.

### 2- Áreas de conocimiento y carga horaria total de la carrera.

Las asignaturas correspondientes al plan de estudios de la carrera de Ingeniería en Petróleo se agrupan en las siguientes áreas:

- Ciencias Básicas
- Ciencias Tecnológicas Básicas
- Ciencias Tecnológicas Aplicadas
- Ciencias Complementarias
- Asignaturas Optativas
- Otros requisitos de egreso

#### AREA CIENCIAS BASICAS

Código	Asignaturas	Carga Horaria
MA001	Algebra y Geometría	165
MA002	Análisis Matemático I	165
MA003	Análisis Matemático II	150
MA042	Análisis Matemático III	105
MA006	Estadística	90
MA007	Programación Básica y Métodos Numéricos	90
FI001	Física I	150
FI002	Física II	135
FA004	Sistemas de Representación	75
QU001	Química	135
PE001	Geología I	150
<b>Total</b>		<b>1410</b>

#### AREA CIENCIAS TECNOLOGICAS BASICAS

Código	Asignaturas	Carga Horaria
FI004	Termodinámica Básica	75
QU003	Termodinámica Aplicada	75
QU002	Química Orgánica Aplicada	150
PE004	Laboratorio de Ensayos I	75
ES012	Mecánica	90
ES009	Tecnología de los Materiales	90
PE003	Geología II	150
EE008	Fundamentos de Electrotecnia	75
<b>Total</b>		<b>780</b>

MC  
A



**DISP. CDFI N° 006/18**

**AREA CIENCIAS TECNOLOGICAS APLICADAS**

Código	Asignaturas	Carga Horaria
PE002	Fluidodinámica Aplicada	150
PE007	Laboratorio de Ensayos II	75
PE008	Perforación	210
PE011	Producción	210
PE009	Reservorios	180
PE006	Instalaciones de Gas y Petróleo	90
PE005	Geofísica Aplicada	150
QU013	Optimización	75
PE010	Evaluación y Estimul. de Formaciones	90
PE012	Proyecto de Ingeniería en Petróleo	150
<b>Total</b>		<b>1380</b>

**AREA CIENCIAS COMPLEMENTARIAS**

Código	Asignaturas	Carga Horaria
FA001	Gestión Ambiental	75
FA002	Ingeniería Económica	75
FA003	Ingeniería Legal	75
<b>Total</b>		<b>225</b>

**ASIGNATURAS OPTATIVAS**

Las asignaturas optativas pueden pertenecer a diferentes áreas, en particular a las de Tecnologías Aplicadas y Ciencias Complementarias (aunque no en forma excluyente). El conjunto de asignaturas puede ser modificado año a año de acuerdo a la disponibilidad y sumado a la posibilidad de oferta de nuevos cursos. Dado que se estipula una duración de entre 45 y 60 hs para cada una, como máximo se tendrá, entonces, un total de 120 hs en el quinto año dedicado a optativas.

Código	Asignaturas	Carga Horaria
FA024	Gestión Empresarial	45
FA025	Seguridad Industrial	45
II012	Principios de Calidad Total	45
QU018	Fundamentos de Contaminación Ambiental	60
PE013	Reservorios Avanzados	60
PE014	Seminario en Ingeniería en Petróleo	60
II013	Seminario de Gestión de Proyectos	45
<b>Total (máximo):</b>		<b>120</b>

PC  
/ #





**DISP. CDFI N° 006/18**

**OTROS REQUISITOS DE EGRESO**

CÓDIGO	ACTIVIDAD	CARGA HORARIA
FA007	Acreditación de Idioma	
PE015	Práctica Profesional Supervisada	200
FA102	(Curso) Estrategias Comunicacionales	20
FA103	(Curso) Relaciones Humanas	20
<b>TOTAL</b>		<b>240</b>

Carga horaria total de la carrera 4155 hs.

Área	Horas	Porcentaje
Ciencias Básicas	1410	33,9 %
Ciencias Tecnológicas Básicas	780	18,8 %
Ciencias Tecnológicas Aplicadas	1380	33,2 %
Ciencias Complementarias	225	5,4 %
Asignaturas Optativas (*)	120	2,9 %
Otros requisitos de egreso (Práctica Profesional Supervisada y Cursos)	240	5,8 %
<b>Total</b>	<b>4155</b>	<b>100 %</b>

(\*) La carga horaria de las asignaturas optativas puede variar entre 90 y 120 hs, por lo que en la tabla anterior se indica su valor máximo (que sería el caso de dos asignaturas de 60 hs cada una), pudiendo la misma sumarse parcial o totalmente a alguna de las áreas anteriores, típicamente en Tecnológicas Aplicadas y Complementarias.

Mg. Ing. María E. FLORES  
 VIDECECANA  
 Facultad de Ingeniería  
 U.N.P.S.J.B.

Dr. Ing. Francisco A. CARABELLI  
 DECANO  
 Facultad de Ingeniería  
 U.N.P.S.J.B.