



Universidad Nacional del Comahue
Consejo Superior

“1976-2026. 50 años por la memoria,
la verdad y la justicia. Nunca más”

ORDENANZA N°

NEUQUÉN,

VISTO el Expediente N° S-05944/2025; y

CONSIDERANDO:

Que el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, mediante Resolución N° 380/2025, solicita al Consejo Superior aprobar la creación de la carrera “Tecnicatura Universitaria en Operaciones en Yacimientos No Convencionales” en el ámbito de la Facultad de Ingeniería y su respectivo plan de estudio;

Que el Consejo Superior por Ordenanza N° 1147/2026 designa a la Comisión de Consulta del plan de estudios de la mencionada carrera, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente para la reglamentación de planes de estudios (Ordenanza N° 0549/88 y su modificatoria Ordenanza N° 0683/92);

Que la Dirección General de Administración Académica informa que habiéndose verificado que la Unidad Académica ha plasmado las observaciones formuladas por la Comisión de Consulta, se sugiere la aprobación de la Tecnicatura mencionada, estableciendo que no se habilitará el llamado a inscripción a la carrera hasta tanto se cuente con el crédito presupuestario correspondiente;

Que la Comisión de Docencia y Asuntos Estudiantiles emitió despacho recomendando aprobar la “Tecnicatura Universitaria en Operaciones en Yacimientos No convencionales” elevado por la Facultad de Ingeniería y establecer que mientras no cuente con crédito presupuestario específico asignado, no se habilitará el llamado a inscripción de estudiantes;

Que el Consejo Superior, en sesión ordinaria del 10 de junio de 2026, trató y aprobó el despacho producido por la Comisión;

Por ello:

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

ORDENA:

ARTÍCULO 1°: APROBAR la creación de la carrera “Tecnicatura Universitaria en Operaciones en Yacimientos No Convencionales” en el ámbito de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Comahue.

ARTÍCULO 2°: APROBAR el Plan de Estudios de la carrera “Tecnicatura Universitaria en Operaciones en Yacimientos No Convencionales”, de acuerdo al Anexo Único que se adjunta a la presente.

ARTÍCULO 3°: ESTABLECER que no se habilitará el llamado a inscripción a la carrera, hasta tanto cuente con el crédito presupuestario correspondiente.

ARTÍCULO 4°: NOTIFICAR a la Unidad Académica de lo resuelto en la presente.

ARTÍCULO 5°: REGISTRAR, comunicar, publicar y archivar.



Universidad Nacional del Comahue
Consejo Superior

“1976-2026. 50 años por la memoria,
la verdad y la justicia. Nunca más”

ORDENANZA N°

ANEXO ÚNICO

Tecnicatura Universitaria en operaciones en yacimientos No convencionales

Ubicación: Plaza Huincul

1. Motivos que fundamentan la creación de la carrera

Dadas las características regionales y aquellas propias del negocio petrolero -sector que sustenta el entramado económico y social de la región - es necesario intervenir en una capacitación sistémica formando profesionales capaces de encarar y/o intervenir con competencia en la asistencia en la programación, exploración, desarrollo y explotación de yacimientos de petróleo y/o gas NO CONVENCIONALES, pudiendo ocuparse de operar, controlar diferentes procesos durante las etapas de exploración, perforación y terminación de pozos. Asimismo, debe estar capacitado para colaborar en tareas encuadradas durante la producción, recuperación, almacenaje y transporte de hidrocarburos. Todo ello, con conciencia ambiental y una sólida formación en seguridad e higiene laboral.

Por otra parte, la matriz productiva de la región, dominada por la producción de hidrocarburos y las nuevas tecnologías aplicadas en la explotación de yacimientos de tipo NO CONVENCIONALES, requiere de nuevos profesionales entrenados y capacitados para trabajar en contextos complejos, donde los conflictos sociales son frecuentes y responden a una larga historia de reclamos por el derecho a la tierra, el respeto de tradiciones centenarias y por una mejor distribución de la renta generada por los recursos naturales, fundamentalmente, los no renovables.

En este sentido, esta Tecnicatura contempla no solo la formación profesional disciplinar, sino que también propende al desarrollo de un fuerte compromiso social y a la preservación del ambiente.

La ciudad de Plaza Huincul y otras localidades de la región presentan la demanda de brindar apoyo en cuanto a la nivelación de contenidos para las personas que aspiran a ingresar a esta oferta académica, para lo cual se incluyen asignaturas para la alfabetización universitaria.

La implementación de este proyecto está sujeta a las condiciones establecidas en el convenio específico correspondiente.

Dada la complejidad del fenómeno tecnológico es imprescindible abordar a lo largo del currículo propuesto aquellas áreas disciplinarias que contengan una dimensión técnica en cuanto a habilidades, herramientas, máquinas, productos químicos y derivados del petróleo, y residuos, una dimensión socio-cultural en cuanto a valores, ética, conciencia social de la técnica, y una dimensión organizacional en cuanto a actividades económica e industrial, políticas técnicas y profesionales. No debe considerarse la dimensión técnica como la única y exclusiva fuente de conocimiento tecnológico, de acuerdo con los nuevos perfiles profesionales.



Universidad Nacional del Comahue
Consejo Superior

“1976-2026. 50 años por la memoria,
la verdad y la justicia. Nunca más”

ORDENANZA N°

2. Organización y estructura del plan de estudios

2.1. Nombre de la carrera: **Tecnicatura Universitaria en operaciones en yacimientos No convencionales**

2.2. Modalidad: **Presencial**

2.3. Duración: El plan queda organizado en 5 cuatrimestres, con una carga horaria total de 1744 horas.

2.4. Título que otorga: **Técnico/a Universitario/a en operaciones en yacimientos No convencionales**

2.5. Objetivos

Los objetivos que se proponen son:

- Brindar una formación profesional en materia de operaciones de petróleo y gas, profundizando la actual demanda creciente del desarrollo de yacimientos no convencionales, con un fuerte compromiso social y por la defensa del ambiente.
- Adquirir conocimientos relacionados con: la geología petrolera; la interrelación entre los distintos componentes tecnológicos de un sistema petrolero; nuevas tecnologías asociadas al desarrollo de yacimientos no convencionales; construcción y mantenimiento de un pozo, estimulación de pozos, manejo de fluidos, puesta en producción, transporte, tratamientos de fluidos de producción y refinación; el manejo racional y sustentable de los factores técnicos, económicos, sociales, ambientales y éticos en las etapas del upstream y downstream; la seguridad e higiene laboral específicas del sector.
- Adquirir habilidades vinculadas a la ejecución de las tareas propias de las distintas etapas por las que pasa un pozo o un yacimiento de petróleo y gas no convencional; el manejo adecuado de maquinarias, herramientas e instrumentos específicos; la planificación, organización y ejecución en las distintas etapas del proceso.

2.6. Perfil del egresado

El Técnico Universitario en Operaciones en Yacimientos No Convencionales debe ser un profesional con pensamiento crítico y tener las competencias profesionales requeridas para desarrollar tareas específicas relacionadas con la explotación, perforación, tratamiento de los fluidos de producción y refinación orientadas a las tecnologías empleadas en el desarrollo de yacimientos no convencionales. Estar dispuesto al aprendizaje permanente que permita la adaptación a los cambios propios del ambiente laboral, pudiendo integrar equipos de trabajo, desde un enfoque multidisciplinar a fin de que pueda llevar adelante las diversas tareas asociadas a las operaciones en yacimientos no convencionales.



Universidad Nacional del Comahue
Consejo Superior

“1976-2026. 50 años por la memoria,
la verdad y la justicia. Nunca más”

ORDENANZA N°

2.7. Alcance

- *Integrar equipos de trabajo de alta calificación que, desde un enfoque multidisciplinar y bajo la supervisión de profesionales de grado, puedan llevar adelante las diversas tareas inherentes a las distintas etapas que componen la industria del petróleo y gas.*
- *Intervenir con competencia técnica en la asistencia en la programación, exploración, desarrollo y explotación de yacimientos de petróleo y/o gas no convencionales.*
- *Operar, controlar diferentes procesos durante las etapas de exploración, perforación y terminación de pozos.*
- *Colaborar en tareas encuadradas durante la producción, recuperación, almacenaje, transporte e industrialización de hidrocarburos.*
- *Desarrollar la actividad profesional con conciencia ambiental y promover la seguridad e higiene laboral para el desarrollo de la misma.*

2.8. Propuesta de plan de estudio y Régimen de correlativas

	N. º	Materia	Carga Horaria Semanal	Carga Horaria Total	Correlativas para cursar cursadas	Correlativas Final Aprobada
INGRESO	A	Taller introducción a la matemática	2	32		
	B	Taller introducción a los estudios técnicos universitarios	2	32		
PRIMER AÑO	1	Matemática Aplicada	5	80	A y B	A y B
	2	Química Aplicada	5	80	A y B	A y B
	3	Introducción a la Geología	5	80	A y B	A y B
	4	Introducción a la industria hidrocarburífera	4	64	A y B	A y B
	5	Geología del Petróleo y el Gas	5	80	A-B y 3	-
	6	Física Aplicada	6	96	A- B y 1	-



Universidad Nacional del Comahue
Consejo Superior

“1976-2026. 50 años por la memoria,
la verdad y la justicia. Nunca más”

ORDENANZA N°

	7	Inglés	4	64	A y B	-
	8	Informática Aplicada	4	64	A y B	-
SEGUNDO AÑO	9	Reservorios	5	80	1,2,3,4,5,6,7 y 8	1,2,3,4,5,6,7 y 8
	10	Perforación	6	96	1,2,3,4,5,6,7 y 8	1,2,3,4,5,6,7 y 8
	11	Seguridad e higiene	4	64	1,2,3,4,5,6,7 y 8	1,2,3,4,5,6,7 y 8
	12	Fluidos de perforación	5	80	1,2,3,4,5,6,7 y 8	1,2,3,4,5,6,7 y 8
	13	Seminario: "Elementos de economía, administración y legislación petrolera"	2	32	1,2,3,4,5,6,7 y 8	1,2,3,4,5,6,7 y 8
	14	Terminación y estimulación de pozos	6	96	1,2,3,4,5,6,7, 8,9 y 10	1,2,3,4,5,6,7, 8,9 y 10
	15	Petróleo y medio ambiente	4	64	1,2,3,4,5,6,7, 8 y 11	1,2,3,4,5,6,7, 8 y 11
	16	Producción	5	80	1,2,3,4,5,6,7, 8 y 10	1,2,3,4,5,6,7, 8 y 10
	17	Instalaciones de superficie	5	80	1,2,3,4,5,6,7, 8 y 10	1,2,3,4,5,6,7, 8 y 10
	18	Seminario: "Perfilaje"	2	32	1,2,3,4,5,6,7, 8 y 9	1,2,3,4,5,6,7, 8 y 9
	19	Operaciones de tratamiento de petróleo y agua	5	80	9,10,11,12,13,14,15,16,17,18	9,10,11,12,13,14,15,16,17,18



Universidad Nacional del Comahue
Consejo Superior

“1976-2026. 50 años por la memoria,
la verdad y la justicia. Nunca más”

ORDENANZA N°

TERCE R AÑO	20	Operaciones de tratamiento de gas	5	80	9,10,11,12,1 3,14,15,16,1 7,18	9,10,11,12,1 3,14,15,16,1 7,18
	21	Refinación de petróleo	4	64	9,10,11,12,1 3,14,15,16,1 7,18	9,10,11,12,1 3,14,15,16,1 7,18
	22	Seminario: "Corrosión"	2	32	9,10,11,12,1 3,14,15,16,1 7,18	9,10,11,12,1 3,14,15,16,1 7,18
	23	Prácticas profesionales supervisadas	5	80	9,10,11,12,1 3,14,15,16,1 7,18	9,10,11,12,1 3,14,15,16,1 7,18
	24	Trabajo final	2	32	9,10,11,12,1 3,14,15,16,1 7,18	9,10,11,12,1 3,14,15,16,1 7,18
Horas totales				1744		

Observación

Los talleres A y B tienen la opción de realizarse en forma intensiva pudiendo cursarse en dos semanas.

2.9. Contenidos mínimos

Código	Asignatura	Hs por semana	Contenidos Mínimos
A	Taller introducción a la matemática	2	Números naturales. Números enteros. Números racionales. Representación en la recta numérica. Operaciones con fracciones. Existencia de irracionales. Números reales. Ecuaciones e inecuaciones. Funciones lineales y cuadráticas. Introducción a la Trigonometría.



Universidad Nacional del Comahue
Consejo Superior

“1976-2026. 50 años por la memoria,
la verdad y la justicia. Nunca más”

ORDENANZA N°

B	Taller introducción a los estudios técnicos universitario s	2	La Ciencia, la Técnica y la Tecnología. La civilización y el Desarrollo económico-social. El perfil del técnico universitario, habilidades y alcance. Alfabetización académica. Competencias actitudinales, liderazgo y trabajo colaborativo.
1	Matemática Aplicada	5	Elementos de lógica matemática. Conjuntos numéricos. Análisis combinatorio. Vectores en el plano y en el espacio. Sistemas de ecuaciones lineales. Polinomios en una variable. Funciones. Funciones. polinómicas, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Elementos de cálculo diferencial e integral: límites, derivadas, integrales indefinidas y definidas, aplicaciones. Elementos de estadística descriptiva.
2	Química Aplicada	5	Naturaleza de la materia. Estructura de la materia. Enlace químico, estado gaseoso, líquido y sólido. Características de compuestos orgánicos. Hidrocarburos de cadena abierta. Hidrocarburos aromáticos. Alcoholes, fenoles y ésteres. Aldehídos y cetonas, ácidos carboxílicos. El petróleo. Composición química. Caracterización. Compuestos más comunes. Derivados. GLP. Gasolinas. Cortes medios y residuos. Compuestos azufrados. Tratamiento y eliminación.



Universidad Nacional del Comahue
Consejo Superior

“1976-2026. 50 años por la memoria,
la verdad y la justicia. Nunca más”

ORDENANZA N°

3	Introducción a la Geología	5	Estructura y composición de la Tierra. Tectónica de placas: origen, características principales, tipos de bordes y procesos geológicos asociados. Deformación de la corteza terrestre. Minerales: definición y origen. Propiedades físicas de los minerales. Clasificación según sus propiedades químicas (Clases). Ciclo de las rocas y procesos endógenos y exógenos. Magmatismo y vulcanismo. Rocas ígneas. Rocas sedimentarias: meteorización, erosión, transporte, litificación y diagénesis. Clasificación: clásticas y no clásticas. Estructuras y texturas de rocas sedimentarias. Facies sedimentarias, sucesión e interpretación; ambientes sedimentarios. Cuenca Sedimentaria. Columna estratigráfica. Metamorfismo: rocas metamórficas.
4	Introducción a la industria hidrocarburífera	4	La industria petrolera como sistema tecnológico. Las fases de upstream y downstream. Principios de etapa exploratoria, de producción, transporte y refinamiento. Problemas asociados con las técnicas de exploración y explotación. La producción de petróleo y gas en Argentina y el mundo. Concepto de matriz energética. Economía del petróleo y el gas, commodity, precio del barril.
5	Geología del Petróleo y el Gas	5	Cuencas sedimentarias: características generales. Rocas Generadoras. Factores determinantes de la formación del petróleo y del gas. Generación, migración, acumulación y reacomodamiento de los hidrocarburos. Rocas Reservorios. Rocas Sello. Trampas. Exploración de una Cuenca Sedimentaria. Geología de Superficie. Geología de las Cuencas Sedimentarias Argentinas. Prospección y exploración.



Universidad Nacional del Comahue
Consejo Superior

“1976-2026. 50 años por la memoria,
la verdad y la justicia. Nunca más”

ORDENANZA N°

6	Física Aplicada	6	Procesos de medición. Magnitudes físicas. Sistemas de unidades. Estática. Fuerzas. Momento. Equilibrio de fuerzas: condiciones. Cinemática del punto. Vector posición. Movimiento rectilíneo. Velocidad media e instantánea. Aceleración. Caída libre de cuerpos. Movimiento de un proyectil. Inercia de un cuerpo. Leyes de Newton. Cantidad de movimiento. Trabajo y energía. Potencia. Movimiento armónico simple. Movimiento de una onda. Estática de los fluidos. Presión. Principios de Pascal y Arquímedes. Flujo de fluidos. Ecuación de continuidad. Ecuación de Bernoulli. Régimen laminar y turbulento. Efecto Venturi. Tubo Pitot. Viscosidad. Temperatura. Dilatación lineal y cúbica. Gases ideales. Elementos de Termodinámica: Sistema, energía interna, estados y procesos termodinámicos. Primera y Segunda Ley. Máquinas ideales. Electrostática. Fuerzas eléctricas. Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Potencial eléctrico. Trabajo eléctrico. Capacidad eléctrica. Corriente eléctrica. Ley de Ohm. Resistencias. Conexiones en serie y en paralelo. Leyes de Kirchhoff. Magnetismo. Campo magnético. Campos y corrientes inducidas. Circuitos magnéticos. transformadores. Corriente alterna. Impedancia. Circuitos RLC.
7	Inglés	4	Vocabulario, estructuras sintácticas, relaciones semánticas y discursivas. Lectura, anticipación y aproximación al texto.



Universidad Nacional del Comahue
Consejo Superior

“1976-2026. 50 años por la memoria,
la verdad y la justicia. Nunca más”

ORDENANZA N°

8	Informática Aplicada	4	Diferenciación entre datos e Información. Cualidades de la información. Entidades, atributos y valores. Las bases de datos: estructura y tipologías. Las principales herramientas de software aplicadas a la industria petrolera. Principales paquetes ofimáticos. Sistemas de bases de datos. Herramientas básicas de Internet. Principales paquetes para la edición de páginas web y contenidos. Introducción al CAD. Trazados geométricos. Capas de dibujo. Dibujos en perspectiva.
9	Reservorios	5	Reservorios convencionales y no convencionales. Caracterización de reservorios convencionales y no convencionales (shale y tight). Propiedades físicas de las rocas reservorio. Porosidad. Permeabilidad. Permeabilidad relativa. Saturación de agua, capilaridad, propiedades eléctricas de las rocas. <u>Estudios petrofísicos en reservorios convencionales y no convencionales. Control geológico.</u> Estudios PVT de los fluidos contenidos en las rocas. Presiones y temperatura de los reservorios. Ensayos de pozos. Reservas. Factores de recuperación. Recuperación primaria, secundaria y terciaria.
10	Perforación	6	Principios de la perforación rotary. Sistemas del equipo perforador: elevación, circulación, rotación, seguridad y potencia. Diseño de sarta de perforación. ¿Cálculo de cañerías de entubación? Lodos de perforación. Well control. Perforación direccional: motor de fondo, geonavegación. Pesca.
11	Seguridad e higiene	4	Riesgos. Análisis, gestión y comunicación de riesgos. Orígenes de la seguridad industrial. Objetivos y políticas de seguridad industrial. Inspecciones de seguridad industrial. Investigación de accidentes en la industria petrolera. Prevención y extinción de incendios. Protección personal. Primeros auxilios. Ruidos y vibraciones. Calor, carga térmica y ventilación



Universidad Nacional del Comahue
Consejo Superior

“1976-2026. 50 años por la memoria,
la verdad y la justicia. Nunca más”

ORDENANZA N°

12	Fluidos de perforación	5	Tipos de fluido de perforación: Lodos de perforación, fluidos de cementación, fluidos de terminación de pozos. Funciones y características. Lodos de perforación: clasificación. Composición. Química de las arcillas. Controles de parámetros de piletas. Propiedades de flujo. Cálculo de retorno de cutting. Propiedades reológicas de fluidos de perforación. Fluidos de terminación. Polímeros. Aditivos. Salmueras. Cálculos de soluciones.
13	Seminario: "Elementos de economía, administración y legislación petrolera"	2	Conceptos jurídicos básicos. La empresa, el sector público y el sistema económico. El sistema económico. La producción. El sector monetario y el sector financiero. El sector público. La empresa. El trabajo y la ocupación. Sistema energético mundial. Estructura de los mercados de países consumidores de petróleo y gas. Consumos sectoriales de petróleo y gas. Economía del petróleo y el gas. Comercio internacional de petróleo y gas. Elementos de evaluación económica de proyectos. La organización, tipos de organizaciones, objetivos y estructuras organizativas. La gestión como proceso. La gestión y las áreas funcionales. Introducción a las normas jurídicas operativas específicas y ambientales aplicables a la actividad productiva. Jerarquías de la organización. Auditorías y controles sobre la actividad productiva de hidrocarburos. Autoridades de control: Concepto, autoridades nacionales, competencias, autoridades provinciales.
14	Terminación y estimulación de pozos	6	Terminación de pozos. Diseño de instalaciones de producción. Instalaciones simples y duales. Herramientas de terminación de pozos. Packers y tapones. Estimulaciones: ácidas y fracturas. Agentes de sostén. Cementación. Pescas. Lodos y salmueras para terminación. Perfiles. Pozos inyectoros. Coiled tubing. Seguridad e higiene laboral específicas del sector



Universidad Nacional del Comahue
Consejo Superior

“1976-2026. 50 años por la memoria,
la verdad y la justicia. Nunca más”

ORDENANZA N°

15	Petróleo y medio ambiente	4	La tecnología y el medio ambiente. Contaminación ambiental. Contaminación de agua. Contaminación de suelos. Contaminación del aire. Impacto de la industria petrolera en el medio ambiente. Organismos nacionales, provinciales, municipales y no gubernamentales. Legislación ambiental: calidad y conservación de suelos; terrenos; calidad y conservación del aire; calidad y conservación del agua. Tratamientos de residuos. Técnicas de remediación. El calentamiento global y la industria petrolera.
16	Producción	5	Diferentes tipos de extracción de Hidrocarburos. Instalaciones de subsuelo y superficie de los distintos tipos de métodos de producción artificial: Bombeo Mecánico, Bombeo Electrosumergible, Bombeo por cavidades progresivas, Bombeo Hidráulico, Gas Lift. Plunger Lift. Accesorios de superficie: colgador de cañería- puente de producción- cañerías. Tratamientos químicos en boca de pozo.
17	Instalaciones de superficie	5	Características de los fluidos de producción: agua, gas y petróleo. Separación de fluidos. Separadores de producción. Destinos y características del petróleo, gas y agua. Equipos genéricos de superficie. Diagramas, clasificación de diagramas, PI&D, sistema de control de procesos e instrumentación. Transporte de hidrocarburos: oleoductos y gasoductos. Características de la tubería. Unidad Lact y estaciones de rebombeo. Mantenimiento.



Universidad Nacional del Comahue
Consejo Superior

“1976-2026. 50 años por la memoria,
la verdad y la justicia. Nunca más”

ORDENANZA N°

18	Seminario: "Perfilaje"	2	Perfiles: caracterización, tipos, herramientas. Control de calidad de los perfiles. Bases de la interpretación de perfiles. Perfiles SP y de rayos gamma (natural y espectral). Obtención de la resistividad del agua de formación. Perfiles de resistividad. Perfiles de porosidad. Evaluación de formaciones limpias. Determinación de litología y porosidad. Determinación de la saturación. Introducción a los perfiles modernos: perfiles Carbono-Oxígeno, CMRT, MDT, 3DEX, FMI. Perfiles de pozo entubado. Correlación pozo abierto y entubado con rayos gamma (GR) o neutrón convencional. Cuenta cuplas (CCL), evaluación de la cementación (CBLIVDL). Herramientas de corrosión. Porosidad y resistividad a pozo entubado.
19	Operaciones de tratamiento de petróleo y agua	5	Características del petróleo y agua de producción. Emulsión. Especificaciones de venta. Principio de deshidratación, desalado y estabilización. Equipos de PTC. Característica y composición de las salmueras de producción. Potenciales problemáticas: corrosión e incrustación. Monitoreo. Tratamiento y control. Equipos PTA.
20	Operaciones de tratamiento de gas	5	Propiedades de los gases. Composición cromatográfica de los distintos tipos de gases. Medición y calidad del gas. Especificaciones de venta. ENARGAS. Tratamiento de gas. Deshidratación, endulzamiento y estabilización. Equipos de PTG. Transporte, compresión y almacenamiento.
21	Refinación de petróleo	4	Clasificación y caracterización del Petróleo. Análisis de laboratorio. La Refinería y productos de Refinación. Procesos de refinación: Destilación, procesos de conversión y extracción con solventes. Equipos de refinerías. Calidad de venta de naftas y gasoil.



Universidad Nacional del Comahue
Consejo Superior

“1976-2026. 50 años por la memoria,
la verdad y la justicia. Nunca más”

ORDENANZA N°

22	Seminario: "Corrosión"	2	Principio y fundamentos de la corrosión. Tipos de corrosión, metalurgia y equipos. Análisis técnico-económico. Corrosión microbiológica: principio y tratamientos. Monitoreo de la corrosión. Inhibidores de incrustación, corrosión, dosificación, equipos. Control de la corrosión.
23	Prácticas profesionales supervisadas	5	Se espera introducir al estudiante en la práctica profesional del técnico e incorporar saberes, habilidades y actitudes vinculados a situaciones reales del ámbito laboral. Podrá comprender tareas pertinentes a temas preferentemente orientados a las necesidades locales y la problemática regional.
24	Trabajo final	2	El alumno deberá presentar un Informe Final de carácter individual, que consistirá en un trabajo teórico-práctico, en donde la temática tenga relación directa con cualquiera de las actividades que se realicen en el marco de las operaciones de la industria petrolera. El Informe final debe demostrar la suficiente destreza en el manejo teórico y aplicado de las disciplinas vistas a lo largo de la carrera. La realización de dicho trabajo integrador se desarrollará bajo la orientación de un docente de la carrera o de un profesional externo idóneo.