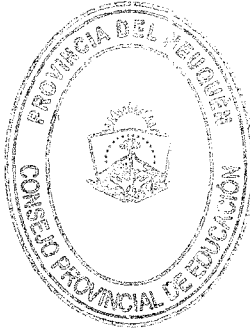




PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN Nº 0734
EXPEDIENTE Nº 5721-006985/14

NEUQUÉN, 24 ABR 2015



VISTO:

La Ley de Educación Nacional Nº 26.206, la Ley de Educación Técnico Profesional Nº 26.058, el Decreto del Poder Ejecutivo Nacional Nº 144/08, las Resoluciones del Ministerio de Educación de la Nación Nº 1019/09, Nº 1120/10, Nº 2083/11, Nº 1588/12, Nº 2372/12 y Nº 2603/13 y las Resoluciones Nº 47/08, Nº 200/13 y Nº 209/13 del Consejo Federal de Educación; y

CONSIDERANDO:

Que el Decreto Nº 144/08, estableció las condiciones y requisitos para otorgar la validez nacional de los títulos y certificaciones de estudios;

Que por las Resoluciones del Ministerio de Educación de la Nación Nº 1019/09, , Nº 1120/10, Nº 2083/11, Nº 2372/12 y Nº 2603/13 se otorga a las cohortes del 2010 al 2014, validez nacional a los títulos y certificados emitidos por instituciones educativas públicas, de gestión estatal y de gestión privada;

Que la Resolución Nº 1588/12 del Ministerio de Educación de la Nación aprueba el procedimiento para la tramitación de las solicitudes de validez nacional de los títulos y certificaciones correspondientes a estudios presenciales de Educación Superior y modalidades del sistema educativo nacional;

Que la Resolución Nº 47/08 del Consejo Federal de Educación establece los Lineamientos Curriculares Nacionales para la Educación Superior Técnica;

Que la Resolución Nº 209/13 del Consejo Federal de Educación sustituye el párrafo 68 del Anexo I de la Resolución Nº 47/08, modificando los porcentajes de los campos de formación;

Que las mencionadas Resoluciones sugieren adecuar los diseños curriculares a la normativa vigente y crear un único Plan de Estudio Jurisdiccional;

Que es necesario crear el Plan de Estudio de la Tecnicatura Superior en Hidrocarburos;

Que de acuerdo a lo exigido por el Ministerio de Educación de la Nación, la presente carrera debe ser adecuada a la citada normativa nacional a fin de no perder la validez nacional de los títulos;

Que la adecuación fue realizada con el acompañamiento de la Dirección General de Nivel Superior;

Que se cuenta con el aval de la Dirección General de Nivel Superior;

Que corresponde dictar la norma legal pertinente;

ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN Nº 0734
EXPEDIENTE Nº 5721-006985/14

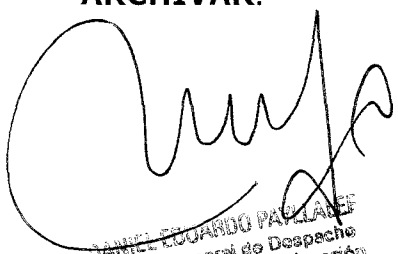
Por ello:

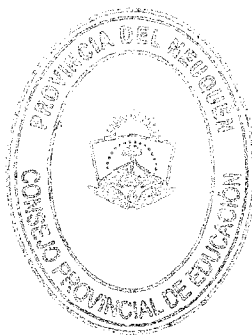
EL CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN DEL NEUQUÉN

RESUELVE

- 1º) **CREAR** a partir de la firma de la presente norma legal, en el Nomenclador Curricular Provincial, el **Plan de Estudio Nº 624** correspondiente a la **"Tecnatura Superior en Hidrocarburos"**.
- 2º) **APROBAR** el Diseño Curricular que figura como Anexo Único forma parte de la presente norma legal.
- 3º) **ESTABLECER** que el título a otorgar correspondiente a la carrera creada en el Artículo 1º, con una duración de tres (3) años, será el de **"TÉCNICO SUPERIOR EN HIDROCARBUROS"**.
- 4º) **ESTIPULAR** que por la Dirección General de Nivel Superior se cursen las notificaciones de práctica a la Dirección General de Títulos y Equivalencias y se de continuidad a los trámites de obtención de la validez nacional de los Títulos ante el Ministerio de Educación (Dirección de Validez Nacional de Títulos y Estudios).
- 5º) **INDICAR** que por la Dirección de Enseñanza Privada se cursarán Las notificaciones de práctica.
- 6º) **REGISTRAR**, dar conocimiento a las Vocalías; Dirección General de Despacho; Dirección General de Nivel Superior; Dirección General de Títulos y Equivalencias; Junta de Clasificación Rama Media; Dirección de Planeamiento Educativo; Departamento Centro de Documentación; Direcciones Generales de Distritos Regionales Educativos I a X y **GIRAR** el expediente a la Dirección de Enseñanza Privada a los fines indicados en el Artículo 5º. Cumplido, **ARCHIVAR**.

ES COPIA


DANIEL EDUARDO PAPALACCI
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



Tec. OSCAR JAVIER COMPAN
Subsecretario de Educación y Presidente
del Consejo Provincial de Educación

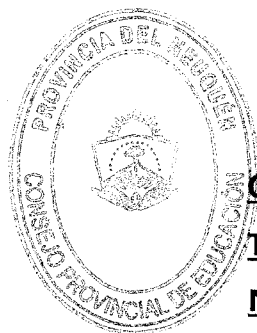
Prof. IGNACIO LUIS VIVAS
VOCAL RAMA INICIAL Y PRIMARIA
Consejo Provincial de Educación

Prof. BERNARDO S. OLMOS FOITZICK
Vocal Rama Media Técnica y Superior
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN Nº 0734
EXPEDIENTE Nº 5721-006985/14



ANEXO ÚNICO
PLAN DE ESTUDIO Nº 624

CARRERA: TECNICATURA SUPERIOR EN HIDROCARBUROS

TÍTULO A OTORGAR: TÉCNICO SUPERIOR EN HIDROCARBUROS

NIVEL: Terciario

MODALIDAD: Técnica

MODALIDAD DE DICTADO: Presencial

CICLO: Superior

DURACIÓN: Tres (3) años. Dos mil seiscientos cuarenta (2640) horas cátedra.

CONDICIONES DE INGRESO: Poseer estudios secundarios completos.

PERFIL PROFESIONAL:

Un Técnico Superior en Hidrocarburos se ocupa de operar, controlar y optimizar los procesos de exploración, perforación y terminación de pozos.

También de la producción, recuperación, almacenaje y transporte, bajo las normas de calidad, como así también de la seguridad y protección del medio ambiente.

Este egresado será un técnico que se diferencia de un analista universitario en su mayor especialización y en el desarrollo de herramientas que le permitirán un "saber-hacer" específico dentro del área técnica. Es decir, el Técnico Superior en Hidrocarburos asistirá desde su conocimiento técnico y especializado incluso a un Ingeniero en esta especialidad, quien tiene una formación más general con más énfasis en el pensamiento abstracto.

Además, prepara, organiza y controla los trabajos de extracción, almacenamiento y transporte de crudo.

Trabaja con los distintos métodos de producción, extracción e inyección. Conoce las normas estándar para la elaboración de pruebas y ensayos de laboratorio. Conoce los equipos e instrumentos utilizados tanto en laboratorio como en campo en las actividades de perforación, producción y caracterización de yacimientos.

Lo empírico será lo fundamental en el Técnico Superior en Hidrocarburos, ya que podrá actuar desde una base operativa y estará capacitado para llevar a cabo cualquier tarea relacionada con la temática desde los mandos medios.

1- Área de Competencia: Participar como miembro de un equipo de trabajo del área de la exploración y explotación de hidrocarburos.

Desempeños a lograr:

- Formar parte de equipos de trabajo que tienen la responsabilidad específica en el área de los hidrocarburos.
- Intervenir en equipos desde la comunicación y las relaciones humanas, para cumplir objetivos operativos de exploración, perforación y terminación de pozos.
- Colaborar en la elaboración de propuestas y sugerencias que contribuyan al mejoramiento de sus políticas de responsabilidad social empresarial.
- Poder responder a las necesidades que puedan surgir en los mandos medios, como así también en los altos mandos y realizar un apoyo logístico desde las tareas empíricas.

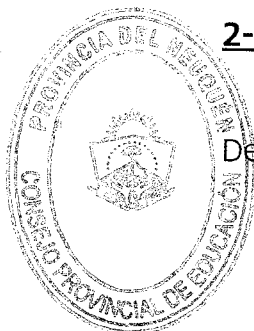
ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAVLALET
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN Nº 0734
EXPEDIENTE Nº 5721-006985/14



2-Área de Competencia: Colaborar activamente en la elaboración de propuestas que contribuyan al mejoramiento y optimización de la productividad de los recursos naturales.

Desempeños a lograr:

- Intervenir en el diagnóstico de las diferentes variables de los recursos naturales que inciden en la productividad de la empresa.
- Desarrollar los conocimientos adquiridos, desde la Geología, la Matemática y la Física en acciones concretas para operar, controlar y optimizar los procesos de exploración, perforación y terminación de pozos.
- Intervenir en la producción, recuperación, almacenaje y transporte de petróleo bajo las normas de calidad, seguridad y protección del medio ambiente.
- Aplicar, bajo la supervisión de un profesional a cargo del departamento de Recursos Humanos, herramientas de intervención para el relevamiento de datos y la aplicación de posibles mejoras.

3.Área de Competencia: Intervenir como técnico en los trabajos de exploración, perforación, y terminación de pozos como así también en tareas de extracción y producción de hidrocarburos.

Desempeños a lograr:

- Participar activamente en el desarrollo de las políticas de seguridad e higiene y de medio ambiente.
- Colaborar en la prevención de accidentes laborales y asistir en la aplicación de las medidas de seguridad e higiene.
- Participar en los procesos de calidad.
- Trabajar correctamente con fluidos de reservorios y realizar tareas en las operaciones de plantas de gas, de petróleo y de agua.
- Llevar a cabo actividades de refinación y comercialización de hidrocarburos.

Ámbitos de desempeño

El área de demanda, de esta nueva carrera, se concentraría en todas las zonas donde existan cuencas hidrocarburíferas dentro de explotación de la República Argentina.

El Técnico Superior en Hidrocarburos, podrá desempeñarse como miembro del área técnica de grandes, medianas y pequeñas empresas, ya sean de gestión pública o privada y en aquellas que se dediquen también a la prestación de servicios

El campo laboral del Técnico será el similar al de un Supervisor o Company Man. Abarca funciones productivas, de control, desarrollo, mantenimiento y apoyo a distintos sectores de empresas hidrocarburíferas, tanto operadoras como de servicios.

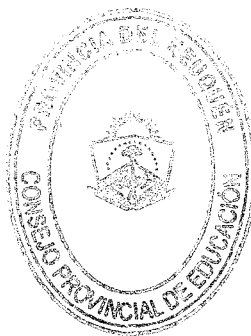
ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLES
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación

Téc. OSCAR JAVIER COMPAN
Subsecretario de Educación y Presidente
del Consejo Provincial de Educación

Prof. IGNACIO LUIS VIVAS
VOCAL RAMA INICIAL Y PRIMARIA
Consejo Provincial de Educación

Prof. BERNARDO S. OLMOS FOITZICK
Vocal Rama Media Técnica y Superior
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



PLAN DE ESTUDIO N° 624

PRIMER AÑO

Código de Materia	Asignatura	Hs. Cát. a imputar
	Régimen Cuatrimestral	
	Primer Cuatrimestre	
624 01 01	Procesos Comunicacionales	3
624 01 02	Geología	6
624 01 03	Herramientas Matemáticas	9
624 01 04	Física	6
	Total de horas cátedra	24
	Segundo Cuatrimestre	
624 01 05	Relaciones Humanas	3
624 01 06	Química Aplicada	6
624 01 07	Inglés	3
624 01 08	Informática	3
	Total de horas cátedra	15
	Total de horas cátedra de Primer Año	39

SEGUNDO AÑO

Código de Materia	Asignatura	Hs. Cát. a imputar
	Régimen Cuatrimestral	
	Primer Cuatrimestre	
624 02 01	Sistema de Gestión de Calidad. ISO 9000/08	3
624 02 02	Perforación	6
624 02 03	Legislación	6
624 02 04	Perfilaje de Pozos	9
624 02 05	Seguridad e Higiene Laboral	3
	Total de horas cátedra	27
	Segundo Cuatrimestre	
624 02 06	Reservorios	9
624 02 07	Terminación y Reparación de Pozos	9
624 02 08	Impacto Ambiental	6
624 02 09	Mecánica Aplicada	6
624 02 10	Práctica Profesionalizante I	11
	Total de horas cátedra	41
	Total de horas cátedra de Segundo Año	68

TERCER AÑO

Código de Materia	Asignatura	Hs. Cát. a imputar
	Régimen Anual	
624 03 01	Práctica Profesionalizante II (anual)	11
	Total de horas cátedra anuales	11

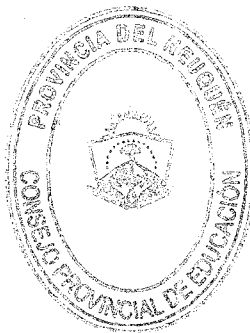
ES COPIA

DANIEL EDUARDO PÁRRALES
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

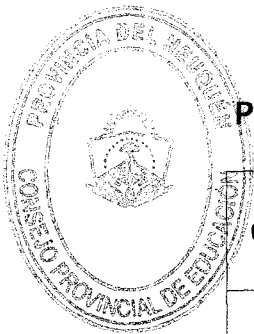
RESOLUCIÓN Nº 0734
EXPEDIENTE Nº 5721-006985/14



	Régimen Cuatrimestral	
	Primer Cuatrimestre	
624 03 02	Sistema de Gestión en Seguridad. OSHA 18000. Iram 3800.	3
624 03 03	Operación de Plantas de Gas	9
624 03 04	Procesos de Producción	6
	Total de horas cátedra	18
	Segundo Cuatrimestre	
624 03 05	Tecnología e Implementación y Control	6
624 03 06	Operación de Plantas de Agua y Petróleo	9
624 03 07	Sistema de Gestión Ambiental. Sistema de Gestión Integrado.	3
	Total de horas cátedra de Tercer Año	18
	Total de horas cátedra a Imputar de Tercer Año	47
	Total de horas Cátedra de la Carrera	2640
	Total de horas cátedra a Imputar de la Carrera	154

ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



PORCENTAJES DE CAMPOS DE FORMACIÓN Y PRÁCTICAS FORMATIVAS

CAMPO	MÓDULO	HS CÁT SEM	HS CAT TOTAL	Práctica Formativa		% POR CAMPO
				%	HS C	
General	Procesos Comunicacionales	3	48	30%	14,40	5,46%
	Relaciones Humanas	3	48	30%	14,40	
	Informática	3	48	40%	19,20	
	Total formación general		144	33,3%	48,00	
Funda mento	Herramientas Matemáticas	9	144	30%	43,20	27,27%
	Física	6	96	30%	28,80	
	Inglés	6	96	30%	28,80	
	Sistema de Gestión de Calidad ISO 9000/08	6	96	40%	38,40	
	Legislación	6	96	30%	28,80	
	Seguridad e Higiene Laboral	3	48	30%	14,40	
	Sistema de Gestión en Seguridad ASHA 18000. IRAM 3800	3	48	40%	19,20	
	Tecnología e Implementación y Control	6	96	40%	38,40	
	Total formación de fundamento		720	33,3%	240,00	
Especí fica	Geología	6	96	50%	48,00	47,27%
	Química Aplicada	6	96	50%	48,00	
	Perforación	6	96	40%	38,40	
	Perfilaje de Pozos	9	144	40%	57,60	
	Reservorios	9	144	40%	57,60	
	Terminación y Reparación de Pozos	9	144	50%	72,00	
	Impacto Ambiental	6	96	30%	28,80	
	Mecánica Aplicada	6	96	40%	38,40	
	Operación de Planta de Gas	9	144	40%	57,60	
	Operación de Plantas de Agua y Petróleo	9	144	40%	57,60	
	Sistema de Gestión Ambiental Integrado	3	48	50%	24,00	
	Total formación específica	78	1248	42,3%	528,00	
Prácticas Profes.	Práctica Profesionalizante I	11	176			20,00%
	Práctica Profesionalizante II	11	352			
	Total campo de la prácticas		528			
TOTAL DE HORAS CÁTEDRA DE LA CARRERA			2640			100,00%
TOTAL DE HORAS RELOJ DE LA CARRERA			2288			

ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAVLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN Nº 0734
EXPEDIENTE Nº 5721-006985/14

CONTENIDOS MÍNIMOS



PROCESOS COMUNICACIONALES

OBJETIVOS

Desarrollar la capacidad del alumno de utilizar en forma eficaz y eficiente la comunicación en su ambiente laboral y personal.

Capacitar al alumnado para la aplicación de técnicas y formas de comunicación efectiva.

Promover la participación individual y grupal del estudiante para potenciar la actitud analítica, crítica y creativa.

Integrar los contenidos temáticos con los de materias afines y/o correlativas, a efectos de globalizar los conocimientos adquiridos en cada término.

Desarrollar un plan de comunicación planteado desde una situación real.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Evolución histórica del concepto de Comunicación. Aproximación al esquema de Comunicación. Niveles, barreras y funciones de la comunicación. Barreras en la comunicación. Definición y clasificación de signos naturales y artificiales. Competencia lingüística y comunicativa. Axiomas de la comunicación.

Información y comunicación. Empresa, comunicación y cultura. Comunicación empresarial responsable. Comunicación en instituciones y organizaciones: su diversidad conceptual.

Formas de escritura. Confección de textos: expositivos, argumentativos, científicos.

Oratoria, la importancia de las competencias expresivas. La trilogía de la oratoria.

Orador, mensaje, auditorio. La elocuencia. Fines de la oratoria: persuadir, convencer, argumentar.

Comunicación interna y externa: estrategias de comunicación empresarial. Objetivos. House Organ. Newsletter e Intranet.

GEOLOGÍA

OBJETIVOS

Transmitir los conocimientos, capacidades y habilidades para posibilitar la fácil, rápida y eficaz resolución de problemas geológicos.

Conocer la naturaleza y los métodos aplicables al objeto de estudio de la Geología, junto con una perspectiva histórica.

Capacitar al alumnado con las herramientas de trabajo esenciales que le ayude a desenvolverse en el contexto laboral de la Geología.

Ser capaz de interpretar los fenómenos estructurales, estratigráficos, mineralógicos e hidrológicos del subsuelo, así como los problemas inherentes a los trabajos de exploración y explotación de cualquier potencial económico del subsuelo.

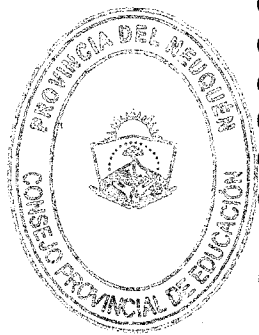
Manejar los conocimientos básicos relativos a las propiedades de las diferentes especies mineralógicas, sus asociaciones y su movilidad química en los diversos ambientes que existen en la Tierra.

Manejar los diferentes modelos de dispersión, primaria y secundaria para aplicarlos en la prospección de los yacimientos minerales y del petróleo, según su composición mineralógica y las asociaciones con las diversas alteraciones.

Lograr una identificación sistemática de los diferentes ambientes primarios y secundarios de mineralización, formadores de los yacimientos minerales y de potencial petrolero más frecuentes y abundantes de la naturaleza.

ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLENLEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



CONTENIDOS MÍNIMOS

Geología: Definición y objeto. Divisiones de la Geología. La Tierra: dimensiones, estructura interna. Mesósfera. Astenósfera: corrientes de convección, suturas de expansión y subducción. Litósfera: placas litosféricas. Tectónica de placas. Deriva Continental. Rotura de Pangea.

Cristales. Elementos geométricos de un cristal. Elementos de simetría. Elementos cristalográficos. Clases de simetría y sistemas cristalinos.

Mineral. Hábito cristalino. Propiedad física de los minerales. Escala de dureza de Mohs. Propiedades químicas de los minerales. Clasificación.

Magma: origen y desplazamiento. Tipos de magma. Etapas de cristalización. Secuencia de cristalización: Serie de reacción de Bowen. Clasificación de las rocas ígneas: plutónicas, filonianas y volcánicas.

Volcán: Tipo de volcanes. Tipo de erupciones. Productos volcánicos. Erupciones de lavas: fenómenos asociados. Distribución volcánica. Terremotos.

Ciclo sedimentario. Meteorización. Erosión. Transporte. Depositación. Diagénesis y litificación. Clasificación de rocas sedimentarias. Clásticas, organógenas y químicas. Estructuras sedimentarias.

Arquitectura de la corteza terrestre. Esfuerzo y deformación. Propiedades físicas de rocas y sedimentos: elasticidad, plasticidad, viscosidad y fricción interna. Deformaciones continuas y discontinuas. Rumbo y buzamiento. Tectónica y magmatismo. Tectónica y sedimentación. Isostasia y geosinclinales.

Geología estructural. Origen de yacimientos de hidrocarburos. Diferentes yacimientos de hidrocarburos.

HERRAMIENTAS MATEMÁTICAS

OBJETIVOS

Dar a conocer la naturaleza, los métodos y los fines de los diferentes campos de desarrollo de las Matemáticas, así como cierta perspectiva histórica de su evolución.

Desarrollar la capacidad analítica y de abstracción, la intuición y el pensamiento lógico y riguroso, que se adquieren de manera privilegiada con el estudio de las Matemáticas.

Capacitar para la utilización de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en el planteamiento de problemas y en la búsqueda de sus soluciones, tanto en contextos académicos como profesionales.

Reconocer la presencia de las Matemáticas subyacentes en la naturaleza y en la sociedad, en los ámbitos de la ciencia, la tecnología y el arte.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Funciones. Dominio rango e imagen. Función par e impar. Función creciente y decreciente. Función biyectiva. Intención con los ejes. Gráfica de funciones. Funciones definidas implícitamente. Función lineal. Función cuadrática. Función valor absoluto. Función homográfico. Función racional. Función irracional. Función exponencial. Función logarítmica. Funciones trigonométricas. Funciones hiperbólica. Funciones dadas en forma paramétrica y polares. Función inversa. Composición de funciones.

Límites y continuidad. Definición por entorno y por módulo. Límites naturales. Propiedades de los límites. Límites trigonométricos. Límites indeterminados. Límites indefinidos para X tendiendo a infinito. Límites indeterminados que se resuelve con el número e. Asíntota de una función. Continuidad y discontinuidad de funciones. Álgebra de funciones continuas. Continuidad lateral.

ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLAN
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



**PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN**

**RESOLUCIÓN Nº 0734
EXPEDIENTE Nº 5721-006985/14**



Derivadas. Derivada de una función en un punto. Definición. Derivabilidad y continuidad. Álgebra de derivadas. Derivadas de funciones compuestas. Derivadas logarítmicas. Derivada de la función inversa. Derivada de funciones dada implícitamente. Interpretación geométrica de la derivada. Ecuación de la recta tangente y de la recta normal. Diferencial de una función. Teorema de Rolle. Teorema del valor medio. Teorema de Cauchy. Regla de L'Hospital. Aplicaciones físicas. Velocidad. Aceleración.

Máximos y mínimos. Funciones creciente y decreciente. Criterio de la derivada primera. Máximos y mínimos (criterio de la derivada primera y de la derivada segunda). Concavidad y puntos de inflexión (criterio de la derivada segunda). Estudio completo de una función.

Integral indefinida. Primitivas. Teorema fundamental de cálculo integral. Integral indefinida. Propiedades. Método de sustitución. Método de integración por partes. Integración de funciones racionales e irracionales. Integración de funciones trigonométricas.

Integral definida. Cálculo de áreas. Definición general de la integral definida. Propiedades de la integral definida. Área en coordenadas polares y en coordenadas paramétricas. Cálculo de integral generalizada. Área de un sólido de revolución. Volumen de un sólido de revolución. Aplicaciones físicas: momentos, centro de gravedad, momentos de inercia, trabajo de una fuerza.

FÍSICA

OBJETIVOS

Que los alumnos sean capaces de comprender las leyes y los conceptos de la física, mediante un aprendizaje por descubrimiento o recepción y desarrollando una capacidad de razonamiento y de elaboración de juicios en forma objetiva y crítica.

Desarrollar habilidades que les permita abordar problemáticas experimentales.

Generar la creatividad e ingenio en la forma de resolver problemas no metodizados, o de aplicación directa de conceptos adquiridos.

Desarrollar la capacidad de integración entre su pensamiento y sus propias vivencias, relacionadas con el medio.

Conocer el lenguaje y el simbolismo científicos, como asimismo la lógica subyacente, a fin de acceder a bibliografía y trabajos especializados.

Poder abordar los diversos contenidos de la materia, en función de sus futuras necesidades profesionales.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Cinemática de las partículas. Dinámica de las partículas. Dinámica en sólidos y fluidos. Trabajo y energía. Cantidad de movimientos en sólidos y fluidos. Cuerpo rígido. Oscilaciones y ondas mecánicas. Óptica geométrica y física. Campo eléctrico. Dieléctricos. Corriente continua. Campo magnético. Fuerza electromotriz inducida. Propiedades magnéticas de la materia. Corrientes variables en el tiempo.

Leyes de la reflexión y refracción. Principios de Huygens. Principios de Fermat. Imágenes en espejos planos, esféricos y en dioptras. Lentes. Sistemas ópticos centrados formación de imágenes. Prisma. Instrumentos.

Interferencia. Consideraciones generales. Superposición de ondas. Difracción.

Corriente y densidad de corriente. Resistencia, resistividad y conductividad. Comportamiento clásico de los átomos. Ley de Ohm. Conductores, aislantes, semiconductores, intercambios de energía en un circuito. Definición y propiedades del campo magnético. Fuerza sobre una carga en movimiento. Ley de Lorentz. Tubo de deflexión magnética. Fuerza sobre un conductor que transporta corriente. Ley de

ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN Nº 0734
EXPEDIENTE Nº 5721-006985/14

Biot. Momento sobre una espira con corriente. Efecto Hall. Ley de Ampere. Ley de Biot – Savart.



RELACIONES HUMANAS

OBJETIVOS

Promover la reflexión y el reconocimiento de *la persona* en dos de sus aspectos más significativos: el yo individuo y el hombre social.

Reconocer la importancia del grupo en la formación de la propia identidad y como forma básica de las interrelaciones productivas.

Propiciar la reflexión acerca de la coexistencia de diferentes formas de interrelación primaria, elaborando los diferentes criterios para su diferenciación y categorización, así como los instrumentos para su utilización.

Estimular la comprensión de los procesos de comunicación humana, sus lenguajes y la incidencia de éstos en los procesos de formación personal en la interacción social.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Concepto de Relaciones Humanas. Ciencias que aportaron a las relaciones humanas: personalidad humana, Temperamento: concepto y tipos. Las relaciones humanas en la empresa. Ventana de JOHARI. Grupo: concepto, características, dificultades, cómo se forman, de qué manera. Diferencias con los equipos. Conflicto: concepto, desarrollo, estrategias de resolución.

QUÍMICA APLICADA

OBJETIVOS

Distinguir el comportamiento de los gases y su relación energética en los diversos procesos termodinámicos.

Reconocer las propiedades que presentan los líquidos en relación a variaciones de temperaturas.

Analizar la aplicación de procesos tecnológicos de utilidad en su campo profesional.

Ser capaz de desarrollar una cultura crítica responsable y participativa, sobre problemas creados por los desechos industriales que contaminan el medio ambiente y como controlarlos aplicando la normativa vigente.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Átomos. Moléculas y cristales. Estructura atómica de la materia: Teoría atómica. Naturaleza de los átomos. Una estructura atómica representativa: el cobre. Enlace químico, enlaces iónicos y covalentes. Polaridad de los enlaces. Potencial iónico. Momento dipolar. Constante dieléctrica. Electronegatividad. Polimorfismo e isomorfismo. Estado gaseoso. Propiedades y aplicaciones.

Equilibrio químico. Ley de acción de masas. Velocidad de una acción química y constante de equilibrio. Principio de Le Châtelier o teorema de la moderación. Equilibrio químico en sistemas homogéneos y heterogéneos. Disociación del agua. PH. Ácidos y bases. Constantes de ionización de ácidos y bases. Hidrólisis. Sistemas reguladores. El efecto ion común. Problemas de aplicación.

Análisis químico. Objeto de la química analítica. Clasificación. Vía de análisis químico. Tema y preparación de la muestra: trituración, molienda, cuarteo, etc. Ensayos preliminares: a la llama, a la perla de bórax, al carbón, etc. Solubilidad de las sustancias: disolución y disgregación. Tipos de disgregantes y aplicaciones químicas mas importantes.

ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN Nº 0734
EXPEDIENTE Nº 5721-006985/14

INGLÉS

OBJETIVOS

Comprender conceptualmente todo mensaje impreso en inglés.
Reconocer las estructuras básicas de la lengua.
Manejar correctamente el diccionario bilingüe.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Unidades temáticas: textos seleccionados de bibliografía técnica, de temas accesibles para el alumno en un primer nivel de lengua.
Gramática: Verbos fundamentales. Defectivos y equivalentes. Frases verbales. Verbos auxiliares regulares e irregulares. Pronombres. Sustantivos. Modificadores. Comparación. La posesión. Preposición. Nexos. Formas pasivas. La estructura de la oración. Tiempo de verbo: continuos, indefinidos, perfectos. Futuro y condicional. Compuestos, usos especiales.

INFORMÁTICA

OBJETIVOS

Que el alumno tenga la oportunidad de tomar un primer contacto con los programas más utilizados o conocer en mayor profundidad dichos programas (si es que ya ha tenido un contacto previo).

Que el alumno aprenda a manejar con soltura un conjunto de herramientas informáticas útiles para la vida cotidiana.

Que cada alumno pueda seguir un ritmo de aprendizaje acorde con sus posibilidades y conocimientos.

Se pretende que el alumno adquiera los fundamentos básicos de la programación estructurada para la resolución de problemas, el desarrollo de algoritmos utilizando un procedimiento de diseño descendente y un buen estilo de programación, junto con la sintaxis y la semántica del lenguaje Pascal.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Introducción al concepto de informática, al estudio de los diferentes tipos de datos, a la lectura e interpretación de estos, y a las nociones elementales del procesamiento de la información. Conocimiento básico de las herramientas informáticas disponibles para procesar datos. Acercamiento al conocimiento de los equipos disponibles (hardware) y a los programas que permiten convertirlos en herramientas de usos diversos (software). Introducción a los métodos de resolución de problemas. Tratamiento electrónico de la información. Necesidad de utilizar una máquina cuando el volumen de información es muy grande. Distintos periféricos. Conceptos de programas y lenguajes. Sistema operativo. Unidad central de proceso. Memoria.

SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9000/08

OBJETIVOS

Que el alumno reconozca los fundamentos básicos de una gestión de calidad.

Que el alumno identifique la norma de calidad ISO 9000/08.

Que el alumno pueda aplicar los conceptos básicos de una gestión de calidad.

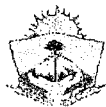
CONTENIDOS MÍNIMOS

Fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y la terminología para los sistemas de gestión de la calidad.

Etapas del proceso: Diagnóstico, compromiso y responsabilidades de la dirección, formación inicial. Gestión de los procesos. Documentación de los elementos del sistema. Implantación de los elementos del sistema. Seguimiento y mejoramientos,

ES COPIA


DANIEL EDUARDO PAVLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



**PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN**

**RESOLUCIÓN Nº 0734
EXPEDIENTE Nº 5721-006985/14**



auditorías internas y revisiones al sistema de gestión de calidad, corrección y puesta a punto.

Certificación del sistema de calidad. Necesidades, objetivos particulares.

PERFORACIÓN

OBJETIVOS

Que el alumno se capacite para trabajar en equipos de perforación, diseño del pozo, proyectos y programas de los mismos y dirigir las operaciones.

Que el alumno reconozca las funciones que conciernen a cada uno de los fluidos de perforación.

Que el alumno identifique los diferentes fluidos de perforación y el proceso que cada uno de ellos exige al momento del tratamiento de los mismos.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Tipos de pozos. Equipos, clasificación, componentes, selección. Columna perforadora. Técnicas de perforación, peso, R.P.M., hidráulica. Lodos de perforación. Tipos, propiedades, ensayos. Circuito del lodo, pérdida de circulación, aprisionamiento y pescas.

Pozos desviados, horizontales. Técnicas, entubaciones. Operación, accesorios. Diseños. Cementación. Control de pozos. Surgencias. Prevenciones. Equipos, programas. Procedimientos y técnicas de perforación.

Funciones del fluido de perforación. Propiedades de los fluidos. Flujo de fluidos con ecuaciones básicas.

Tipos de lodos. Características reológicas del lodo de perforación. Lodos a base de agua y lodos a base de aceite. Análisis e interpretación de las pruebas de laboratorios practicadas al lodo. Remoción de sólidos. Equipos de control de sólidos. Evaluación y rendimientos.

Definición de localización seca. Técnicas de tratamiento de sólidos.

LEGISLACIÓN

OBJETIVOS

Conocer el marco legal de la actividad hidrocarburífera en los ámbitos nacional y provincial.

Identificar el marco legal correspondiente al área de incumbencia.

Asesorar en materia legal específica a mandos medios y altos.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Marco constitucional sobre el Derecho del trabajo en el ámbito provincial y nacional. Concepto de Derecho del trabajo. Principios generales del Derecho laboral. Responsabilidades civiles. Ley 13.660/49. Decreto 10.887/60. Ley de combustibles: sólidos, líquidos y gaseosos. Almacenamiento, manipulación, uso y transporte.

Decreto Nº 249/07. Reglamento de higiene y seguridad para la actividad hidrocarburífera. Ley 18.557/72. Decreto Nº 351/79. Seguridad e higiene en el trabajo. Ley 24.557/95. Ley de riesgo de trabajo. Normas N.A.G.: Normas Argentinas del Gas. Resolución Nº 785/05. Ley de Inspección de Tanques. Ley 17.319. Decreto Nº 623/87. Ley de Hidrocarburos. EnArGas. Secretaría de Energía y entes competentes. Normas IRAM.

ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



PERFILAJE DE POZOS

OBJETIVOS

Conocer las herramientas y conceptos físicos en la obtención de información para la evaluación de formaciones en pozos de petróleo y gas, ya sea pozo abierto o entubado.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Perfiles a pozo abierto. Distintos tipos: resistivos, acústicos, radiactivos. Interpretación. Cálculo de Sw (saturación de agua). Correlaciones. Escalas. Perfiles a pozo entubado: control de cemento, microsismograma, de correlación, cuenta cuplas, punzamientos. Distintos tipos.

SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

OBJETIVOS

Adquirir conocimientos necesarios para gestionar cualquier operación, minimizando los riesgos de las personas, del medio ambiente y de las instalaciones.

Conocer los conceptos de seguridad y prevención de riesgos en el medio laboral y su relación con el accidente de trabajo y la enfermedad profesional.

Conocer los principales riesgos en el medio laboral, así como las técnicas para su identificación y valoración.

Conocer las herramientas que les permitan detectar los riesgos en los lugares de trabajo.

Afianzar criterios generales sobre la preservación y cuidado del medio ambiente.

Desarrollar actitudes hacia la participación en equipos que propongan las soluciones integrales.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Conceptos básicos de higiene y seguridad en el trabajo. Organización de la seguridad en la empresa. Riesgos laborales. Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Ley de Riesgos de Trabajo. Elementos de protección personal. Prevención de incendios. Seguridad industrial. Ley 19.587/72. Ley 24.557/95. Inspecciones. Reuniones de seguridad. Permisos de trabajos. Procedimientos de trabajo. Análisis de accidentes. Evaluación de riesgos. Protección del medio ambiente. Salud ocupacional. Protección térmica y anticorrosiva. Protección contra incendios.

RESERVORIOS

OBJETIVOS

Que el alumno adquiera los conocimientos necesarios sobre el cálculo de las propiedades de la roca y fluidos del reservorio, para la determinación de volúmenes de hidrocarburos.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Introducción. Conceptos básicos. Cálculo de los volúmenes de hidrocarburos. Factor de recuperación. Análisis P.V.T., Ley de Darcy. Ecuación de difusividad, transmisibilidad. Mediciones físicas. Ensayos de formación. Métodos de exploración. Rocas. Sellos. Trampas.

TERMINACIÓN Y REPARACIÓN DE POZOS

OBJETIVOS

Que el alumno conozca los conceptos básicos de la terminación y reparación de pozos.

Que el alumno incorpore los procesos a llevar a cabo para la terminación y reparación de pozos.

ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAVLALET
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



**PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN**

**RESOLUCIÓN Nº 0734
EXPEDIENTE Nº 5721-006985/14**



CONTENIDOS MÍNIMOS

Diseño, análisis de registros, cementación, tuberías, ingeniería de producción, fluidos, equipos, técnicas de estimulación, fractura, mantenimiento de pozos. Baleos de cañería, cambios del fluido, registros eléctricos, empaque de grava en OH o en cañería.

IMPACTO AMBIENTAL

OBJETIVOS

Recabar, interpretar, elaborar, e identificar la información básica y complementaria para la evaluación de un proceso de impacto ambiental hidrocarburífero, en cada una de sus etapas.

Analizar la legislación minera ambiental de fondo y normas complementarias.

Poseer conocimiento de la legislación y normativas locales, provinciales y nacionales relacionadas con la actividad hidrocarburífera y el cuidado del medio ambiente.

Seleccionar la legislación y normas apropiadas para las tareas a ejecutar o emprendimiento a desarrollar.

Analiza la legislación hidrocarburífera ambiental de fondo y normas complementarias.

Relevar e interpretar la información ambiental de base (estudios ambientales de base EAB).

Relacionar lo establecido por las leyes y normas ambientales con las características del emprendimiento.

Identificar cada uno de los parámetros medibles, en cada una de las variables naturales afectadas, en forma previa a la instalación de un proyecto hidrocarburífero.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Análisis legal de la problemática ambiental hidrocarburífera.

Valoración cualitativa del impacto ambiental, matriz de importancia, modelos y métodos de valoración.

Interpretación y medición de impactos, determinación de indicadores para cada una de las variables afectadas. Identificación de medidas correctivas, preventivas o compensatorias. Desarrollo de modelos teóricos y de casos de cierre de minas. Restauración del medio.

MECÁNICA APLICADA

OBJETIVOS

Que el alumno conozca las leyes matemáticas y éstas sean aplicadas a los problemas, máquinas y dispositivos que se utilizan en la práctica del laboreo hidrocarburífero.

Suministrar al alumno los fundamentos teóricos para la resolución de los problemas técnicos que se presentan en la práctica profesional.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Estática de los cuerpos sólidos. Rozamiento. Dinámica de los cuerpos sólidos.

Trabajo, energía, potencia y cantidad de movimiento. Dinámica del movimiento circular. Choque. Mecánica circulatoria. Hidrostática. Dinámica de líquidos y gases.

Leyes fundamentales de la circulación estacionaria por tubos. Motores de combustión interna.

PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE I

OBJETIVOS

Diagnosticar situaciones que puedan requerir su intervención.

COPIA

DANIEL EDUARDO PAVLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



Proponer alternativas de mejora o soluciones innovadoras y aplicables en diferentes situaciones que la organización requiera.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Conocimiento y observación de las funciones técnicas que se llevan a cabo en los distintos departamentos o sectores de la empresa, estrechamente vinculados con el desarrollo de su perfil profesional.

SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD. OSHA 18000. IRAM 3800

OBJETIVOS

Que el alumno identifique los conceptos básicos de un Sistema de Gestión en Seguridad.

Que el alumno incorpore los conocimientos necesarios respecto de las normas OSHA 18000 e IRAM 3800.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Implementación de Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional (IRAM 3.800, OHSAS 18.000). Identificación, análisis y control de riesgos. Procedimientos de trabajo seguro. Seguimiento y control a los sistemas implementados. Auditorías de implementación y seguimiento. Capacitación a su personal.

OPERACIÓN DE PLANTAS DE GAS

OBJETIVOS

Capacitar al alumno en temas de operación de planta de procesamiento de gas en la industria hidrocarburífera.

Que el alumno reconozca los procesos de las plantas de gas.

Capacitar al alumno en los aspectos prácticos de operación y mantenimiento de plantas de gas, haciendo hincapié en las prácticas de seguridad y procedimientos.

Que el alumno pueda realizar los procedimientos básicos de plantas de gas y resolver problemas comúnmente asociados con las operaciones de la planta de gas.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Tipos de procesos. Monitoreo de los parámetros operacionales principales.

Equipos mayores en plantas de procesos de gas: Separadores, intercambiadores de calor, enfriadores por agua y aire, contactores por glicol y aminas, filtros/coalescedores, parámetros operacionales principales.

Medición del gas natural: temperatura, presión y flujo. Otras mediciones. Principios y mantenimiento. Fundamentos de sistemas de compresión. Tipos de compresores:

Reciprocante y centrífugo. Equipos auxiliares, elemento motriz y turbinas de potencia.

Curvas de operación. Otros tipos de compresores. Plantas de deshidratación de gas: control de la recirculación de glicol, punto de rocío del gas y temperatura del rehervidor. Plantas de endulzamiento de gas. Plantas compresoras.

PROCESOS DE PRODUCCIÓN

OBJETIVOS

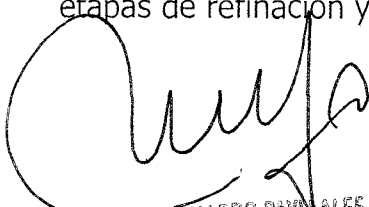
Que el alumno adquiera conocimientos necesarios para colaborar en los proyectos, cálculos, selección de sistemas de extracción, manejo de la surgencia natural, conocimientos de la producción de un pozo y de los materiales utilizados.

Que el alumno adquiera los conocimientos necesarios en temas de la ingeniería de superficie de producción de fluidos.

Que el alumno identifique los procesos de refinación y comercialización.

Que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para participar en las diferentes etapas de refinación y comercialización de los hidrocarburos.

ES COPIA


DANIEL EDUARDO PAVÓN ALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



**PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN**

**RESOLUCIÓN Nº 0734
EXPEDIENTE Nº 5721-006985/14**

Que el alumno conozca todos los medios de transporte de los fluidos, plantas compresoras y sistemas de bombeo.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Concepto y tipos de refinación. Procesos de refinación. Composición de petróleo. Tipos de tratamiento. Ruptura y descomposición de hidrocarburos. Cracking. Tipos de cracking: térmico y catálico. Reforming. Hidrodesulfuración.

Materiales de producción. Manejo de pozos surgentes y no surgentes. Surgencia artificial. Gas-leaf. Sistemas de bombeo mecánico. Bombeo hidráulico. Plunger Lift: Bombeo centrífugo y electrosumergible, de cavidades progresivas, herramientas de producción, tapón y paquer.

Transporte de fluidos oleoductos. Almacenaje de fluidos. Tanques. Diseño y construcción. Batería y playa de tanques. Separación de fluidos. Separadores bifásicos y trifásicos. Control de producción de pozos. Tratamiento de crudos. Emulsiones. Ruptura de las mismas. Deshidratación. Desalación. Tratamiento de fluentes. Aguas de purga. Residuos sólidos. Evaluación económica.

Plantas compresoras. Sistemas de bombeo. Baterías de acopio y distribución.

PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE II

OBJETIVOS

Que el alumno pueda realizar el análisis y la elaboración de propuestas de modificación a las necesidades que le transmitirá su tutor de la práctica y referente de la organización.

Que el alumno logre gestionar dispositivos y acciones de trabajo concretos en los diferentes ámbitos donde se realice su práctica, bajo la supervisión y acompañamiento de su tutor de la práctica y del referente de la organización.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Intervención y participación en los diferentes procesos que se llevan a cabo en los distintos departamentos o sectores de la empresa, estrechamente vinculados con el desarrollo de su perfil profesional.

APROBACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE II

Para la aprobación de la práctica profesionalizante, el alumno deberá desarrollar un trabajo de investigación desde las problemáticas diagnosticadas en el espacio donde se llevó a cabo la propia práctica.

Las características de este trabajo deberán vincular todos los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas del trayecto curricular. Lo que operará como presentación de su futuro perfil profesional. (Trabajo final de investigación integrador)

TECNOLOGÍA E IMPLEMENTACIÓN Y CONTROL

OBJETIVOS

Identificar los elementos dinámicos que permitan seleccionar la instrumentación para el control de los procesos industriales requerida para su automatización.

Discriminar las aplicaciones del control automático y los elementos de realimentación.

Identificar las áreas clasificadas, instalaciones de control de ambientes inflamables.

CONTENIDOS MÍNIMOS

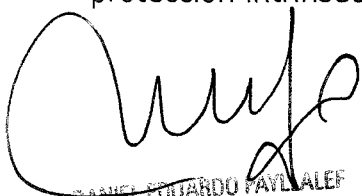
Introducción al control automático, el lazo de control. Características de los procesos.

Análisis dinámico del lazo de control. Controladores y modos de control. Elementos de acción final.

Instrumentación de temperatura y presión. Instrumental de caudal.

Instrumentación de nivel y otras variables. Clasificación de áreas, sistemas de protección intrínseca, explosímetros de línea y portátiles.

ES COPIA


DANIEL EDUARDO PAVLALET
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



OPERACIÓN DE PLANTAS DE AGUA Y PETRÓLEO

OBJETIVOS

Que el alumno reconozca los procesos de las plantas de petróleo.

Capacitar al alumno en los aspectos prácticos de operación y mantenimiento de plantas de petróleo, haciendo hincapié en las prácticas de seguridad y procedimientos.

Que el alumno pueda realizar los procedimientos básicos de plantas de petróleo y resolver problemas comúnmente asociados con las operaciones de la planta de petróleo.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Plantas de tratamiento de crudo y agua. Unidades de deshidratación del gas. Plantas de endulzamiento con aminas. Unidades de ajuste de punto de rocío. Unidades de recuperación de gas licuado de petróleo. Unidades de fraccionamiento de líquidos. Técnicas de puesta en marcha y operación. Entrega de crudos.

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

OBJETIVOS

Que el alumno esté capacitado para identificar, manejar y reducir los efectos ambientales y los peligros/riesgos de todas las actividades desarrolladas en los yacimientos.

Que el alumno esté capacitado para una participación en la mejora continua del desempeño ambiental y de seguridad.

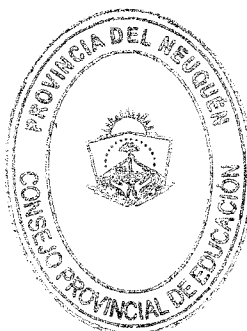
Que el alumno esté capacitado para llevar adelante las actividades en forma consistente con la política MACS (Medio Ambiente, Calidad y Seguridad) corporativa, así como con los objetivos y metas relacionados.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Términos y definiciones. Organigrama del comité del Sistema de Gestión Ambiental. Matriz de responsabilidades. Plan rector del Sistema de Gestión Ambiental. Objetivos y metas Ambientales. Programa Ambiental del DGEST / IT / centro. Interacción de elementos del Sistema de Gestión Ambiental. Lista maestra de documentos controlados. Lista maestra de documentos externos. Lista de aspectos ambientales. Lista de Institutos Tecnológicos. Lista de control de registros del Sistema de Gestión Integrada. Organigrama del comité del Sistema de Gestión Integrada. Matriz de responsabilidades. Plan rector del Sistema de Gestión Integrada. Centro. Interacción de elementos del Sistema de Gestión Integrada. Lista maestra de documentos controlados. Lista maestra de documentos externos.

ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAVLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



Téc. OSCAR JAVIER COMPAN
Subsecretario de Educación y Presidente
del Consejo Provincial de Educación

Prof. IGNACIO LUIS VIVAS
VOCAL RAMA INICIAL Y PRIMARIA
Consejo Provincial de Educación

Prof. BERNARDO S. OLMOS FOITZICK
Vocal Rama Media Técnica y Superior
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN