



CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN
PROVINCIA DEL NEUQUÉN

RESOLUCIÓN Nº 1 2 0 3
EXPEDIENTE Nº 3511-08065/06

NEUQUÉN, 15 AGO 2007

VISTO:

La presentación del Instituto Tecnológico de la Patagonia - I.T.P. - Nivel Terciario - de Neuquén Capital, mediante la cual solicita la creación de la carrera "Tecnatura Superior en Energía Eléctrica"; y

CONSIDERANDO:

Que el Instituto Tecnológico de la Patagonia - I.T.P. - Nivel Terciario - de Neuquén Capital -, es un Establecimiento Incorporado a la Enseñanza Oficial, bajo el Orden Nº I-121, Sin Aporte Estatal, Categoría 1ra., Grupo "A";

Que dicho Establecimiento solicita la creación de la carrera "Tecnatura Superior en Energía Eléctrica";

Que la disponibilidad de energía eléctrica es un factor clave para el desarrollo y la prestación de servicios en la vida cotidiana y fundamento de los servicios industriales, comerciales y residenciales;

Que constituye un producto esencial e imprescindible para el desarrollo de nuestra región y del país en su conjunto;

Que los futuros egresados estarán capacitados para operar, controlar y realizar el mantenimiento de sistemas e instalaciones relacionadas con la generación, el transporte y la distribución de la energía eléctrica

Que el Técnico Superior en Energía Eléctrica podrá gestionar emprendimientos relacionados con la comercialización de energía eléctrica en diferentes niveles del mercado eléctrico;

Que el Instituto Tecnológico de la Patagonia - I.T.P. - se propone necesariamente el desarrollo productivo y local como el eje de la formación en el nivel superior a fin de viabilizar la propuesta formativa por su concurrencia con las potencialidades de la zona;

Que la presente solicitud pretende dar respuesta a las necesidades de nuestra región;

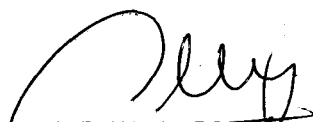
Que la presente da cumplimiento a las exigencias nacionales en carreras de Tecnicaturas, en cuanto a su carga horaria;

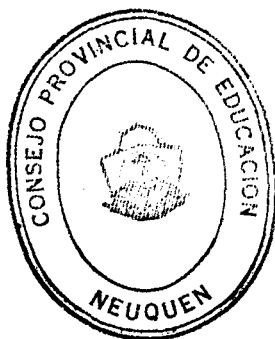
Que la solicitud cuenta con el informe técnico-pedagógico favorable de la Dirección General de Nivel Superior;

Que corresponde dictar la norma legal pertinente;

ES COPIA

Por ello;


ALEJANDRA BOSSIE
DIRECTORA GRAL. DE DESPACHO
Consejo Provincial de Educación





CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN
PROVINCIA DEL NEUQUÉN

RESOLUCIÓN N° 1203
EXPEDIENTE N° 3511-08065/06

EL CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN DEL NEUQUÉN

RESUELVE

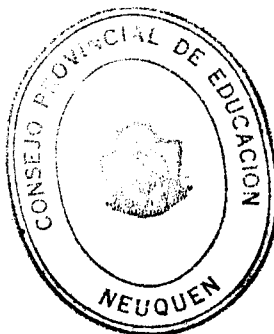
- 1°) **APROBAR** el Plan de Estudio que se detalla en los Anexos I, II y III que forman parte de la presente Norma Legal y que será incluido en el Nomenclador Curricular Provincial bajo el siguiente número:

PLAN DE ESTUDIO N° 143 "Tecnatura Superior en Energía Eléctrica".

- 2°) **DETERMINAR** que los estudios tendrán validez NACIONAL en un todo de acuerdo con la legislación vigente
- 3°) **ESTIPULAR** que por la Dirección General de Enseñanza Privada se cursarán las comunicaciones de práctica.
- 4°) **REGISTRAR** y dar conocimiento a: Vocalías; Dirección General de Despacho; Dirección Provincial de Enseñanza Media, Técnica y Superior; Dirección General de Nivel Superior; Dirección Centro de Documentación; Dirección de Títulos; Junta de Clasificación – Rama Media -; Dirección General de Distrito Regional – Zona I; Dirección General de Planeamiento; y **GIRAR** el presente Expediente a la Dirección General de Enseñanza Privada, a los fines establecidos en el Artículo 3°). Cumplido, **ARCHIVAR**.

ES COPIA


ALEJANDRA BOSSÉ
DIRECCIÓN GENERAL DE DESPACHO
Consejo Provincial de Educación



Prof. MARA V. ALVAREZ
Subsecretaria de Educación
Presidenta
Consejo Provincial de Educación

Prof. Nélida Marrón de Ortiz
Vocal Rama Media, Técnico y Superior
Consejo Provincial de Educación

Prof. LILERMO G. VIOLA
Vocal por los Consejos Escolares
Consejo Provincial de Educación

ERNESTO ROLLA
Vocal Rama Inicial y Primaria
Consejo Provincial de Educación



CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN
PROVINCIA DEL NEUQUÉN

RESOLUCIÓN N° 1203
EXPEDIENTE N° 3511-08065/06

ANEXO I

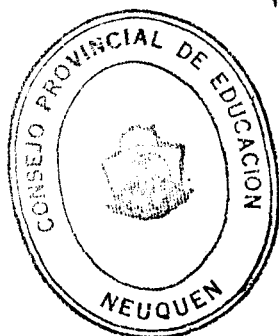
PLAN DE ESTUDIO N° 143

1. **IDENTIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO** del Instituto Tecnológico de la Patagonia – I.T.P. - Nivel Terciario - de Neuquén Capital –, Incorporado a la Enseñanza Oficial bajo el Orden N° I- 121, Sin Aporte Estatal, Categoría 1ra., Grupo "A".-
2. **DENOMINACIÓN:** "Tecnatura Superior en Energía Eléctrica"
3. **NIVEL:** 04 - Terciario
4. **MODALIDAD DE CURSADO:** PRESENCIAL
5. **DURACIÓN:** 3 (tres) AÑOS
6. **TÍTULO QUE OTORGA:** "Técnico Superior en Energía Eléctrica"
7. **CONDICIONES DE INGRESO:** Estudios Secundarios Completos.
8. **PERFIL PROFESIONAL:**

El egresado estará capacitado para:

- Operar, controlar y realizar el mantenimiento de sistemas e instalaciones relacionadas con la generación, el transporte y la distribución de la energía eléctrica requerida por los niveles residencial, comercial e industrial haciendo aplicar las normas de calidad, seguridad y protección del medio ambiente.
- Desempeñarse en actividades y situaciones de trabajo vinculadas a los procesos de producción, transporte, distribución y comercialización de la energía eléctrica en mercados competitivos.
- Brindar asistencia en tareas de operación de sistemas de suministro de energía eléctrica, y en la industria de fabricación de aparatos, componentes e instalaciones eléctricas.
- Desempeñarse en las subestaciones y redes de distribución de la energía eléctrica desde las subestaciones de transmisión y subtransmisión hacia los centros de consumo en óptimas condiciones técnicas, económicas y de seguridad ciudadana.
- Gestionar actividades técnico administrativas de apoyo a la producción, a ventas y abastecimientos en la vinculación y negociación con clientes y proveedores.

ES COPIA




ALEJANDRA BOSSIÉ
SECRETARÍA GENERAL DE DESPACHO
Consejo Provincial de Educación

Prof. MARA V. ALVAREZ
Subsecretaría de Educación
Presidenta
Consejo Provincial de Educación

Prof. Nélida Marrón de Ortiz
Vocal Rama Media, Técnico y Superior
Consejo Provincial de Educación

ERNESTO ROLLA
Vocal Rama Inicial y Primaria
Consejo Provincial de Educación

Vocal por los Colegios Escolares
Consejo Provincial de Educación



CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN
PROVINCIA DEL NEUQUÉN

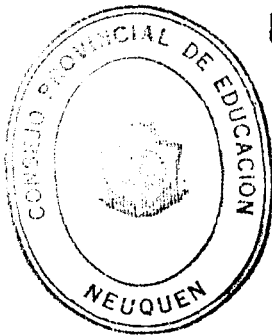
RESOLUCIÓN N° 1203
EXPEDIENTE N° 3511-08065/06

ANEXO II
PLAN DE ESTUDIO N° 143

1° AÑO

CÓDIGO PRIVADA			PRIMER CUATRIMESTRE		CORRELATIVIDADES	
PLAN	AÑO	MATERIA	DESCRIPCIÓN	HS. CÁTEDRA	CURSADO	APROBADO
143	01	01	Matemática Aplicada	6	--	Curso Introd.
143	01	02	Química Aplicada	6	--	Curso Introd.
143	01	03	Herramientas Informáticas	6	--	Curso Introd.
143	01	04	Introducción a la Tecnicatura	3	--	Curso Introd.
--			SUB-TOTAL HORAS SEMANALES	21	--	--
--			SUB-TOTAL HORAS CUATRIMESTRALES	336	--	--

CÓDIGO PRIVADA			SEGUNDO CUATRIMESTRE		CORRELATIVIDADES	
PLAN	AÑO	MATERIA	DESCRIPCIÓN	HS. CÁTEDRA	CURSADO	APROBADO
143	01	05	Física Aplicada	6	01-01	--
143	01	06	Seguridad Industrial	6	01-04	--
143	01	07	Gestión de Organizaciones	6	--	--
143	01	08	Inglés	6	--	--
143	01	--	Prácticas Profesionalizantes I	45	01-04	
--			SUB-TOTAL HORAS SEMANALES	24	--	--
--			SUB-TOTAL HORAS CUATRIMESTRALES	384	--	--



ES COPIA


ALEJANDRA BOSSIÉ
DIRECTORA GRAL. DE DESPACHO
Consejo Provincial de Educación



CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN
PROVINCIA DEL NEUQUÉN

RESOLUCIÓN N° 1203
EXPEDIENTE N° 3511-08065/06

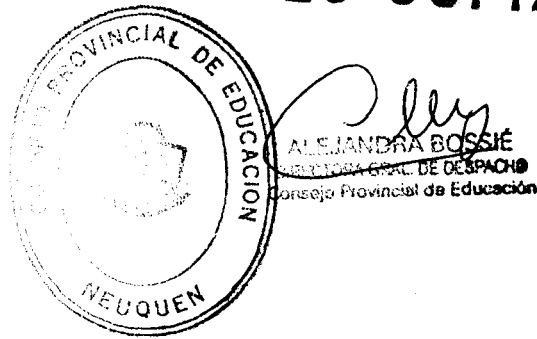
ANEXO II
PLAN DE ESTUDIO N° 143

2° AÑO

CÓDIGO PRIVADA			PRIMER CUATRIMESTRE		CORRELATIVIDADES	
PLAN	AÑO	MATERIA	DESCRIPCIÓN	HS. CÁTEDRA	CURSADO	APROBADO
143	02	01	Principios Energéticos	6	01-05	01-01/ 01-02
143	02	02	Protección Ambiental	6	01-06	01-04
143	02	03	Materiales Eléctricos	6	01-05	01-02
143	02	04	Informática Aplicada	6	--	01-03
--			SUB-TOTAL HORAS SEMANALES	24	--	--
--			SUB-TOTAL HORAS CUATRIMESTRALES	384	--	--

CÓDIGO PRIVADA			SEGUNDO CUATRIMESTRE		CORRELATIVIDADES	
PLAN	AÑO	MATERIA	DESCRIPCIÓN	HS. CÁTEDRA	CURSADO	APROBADO
143	02	05	Mecánica Aplicada	6	--	01-05
143	02	06	Mediciones Eléctricas	6	--	01-01/01-05/01-06-
143	02	07	Electricidad y Electrónica	6	--	01-01/01-02/01-05
143	02	08	Calidad	6	--	01-06/01-07
143	02	--	Prácticas Profesionalizantes II	180	--	01-06/Práct. Prof. I
--			SUB-TOTAL HORAS SEMANALES	24	--	
--			SUB-TOTAL HORAS CUATRIMESTRALES	384	--	

ES COPIA





CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN
PROVINCIA DEL NEUQUÉN

RESOLUCIÓN N° 1203
EXPEDIENTE N° 3511-08065/06

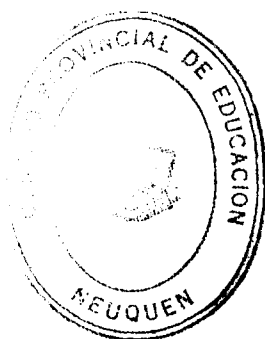
ANEXO II
PLAN DE ESTUDIO N° 143

3° AÑO

CÓDIGO PRIVADA			PRIMER CUATRIMESTRE		CORRELATIVIDADES	
PLAN	AÑO	MATERIA	DESCRIPCIÓN	HS. CÁTEDRA	CURSADO	APROBADO
143	03	01	Energía Hidráulica	6	02-05	02-01/02-02
143	03	02	Máquinas Motrices	6	02-07	02-01
143	03	03	Instalaciones Eléctricas	6	02-07	02-01/02-03
143	03	04	Inglés Técnico	6	--	01-08
--			SUB-TOTAL HORAS SEMANALES	24	--	--
--			SUB-TOTAL HORAS CUATRIMESTRALES	384	--	--

CÓDIGO PRIVADA			SEGUNDO CUATRIMESTRE		CORRELATIVIDADES	
PLAN	AÑO	MATERIA	DESCRIPCIÓN	HS. CÁTEDRA	CURSADO	APROBADO
143	03	05	Transporte y Distribución de Energía Eléctrica	6	--	02-05/02-06
143	03	06	Gestión de Negocios Energéticos	6	--	02-08
143	03	07	Control de Sistemas Energéticos	6	--	02-04/02-07/02-08
143	03	08	Evaluación de Proyectos	6	--	02-02/02-08
143	03	--	Prácticas Profesionalizantes III	171	--	Práct. Prof II
143	03	--	Proyecto Final	30	Práct. Prof III-Todos los módulos aprob.	
--			SUB-TOTAL HORAS SEMANALES	24	--	--
--			SUB-TOTAL HORAS CUATRIMESTRALES	384	--	--

ES COPIA



Alejandra Bossie
ALEJANDRA BOSSIE
DIRECTORA GENERAL DE DESPACHO
Consejo Provincial de Educación



CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN
PROVINCIA DEL NEUQUÉN

RESOLUCIÓN N° 1203
EXPEDIENTE N° 3511-08065/06

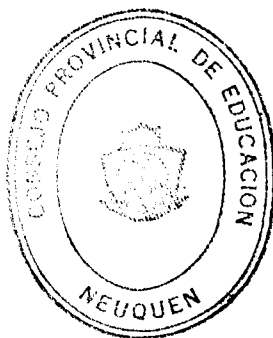
ANEXO II
PLAN DE ESTUDIO N° 143

CURSO INTRODUCTORIO – HORAS RELOJ	100
TOTAL DE ASIGNATURAS	24
TOTAL HORAS RELOJ DE LA CARRERA	1788
TOTAL HORAS CÁTEDRA DE LA CARRERA	2682

TÍTULO: "TÉCNICO SUPERIOR EN ENERGÍA ELÉCTRICA"

- El régimen de cursado es cuatrimestral para todas las asignaturas.

ES COPIA




ALEJANDRA BOSSIE
DIRECTORA GENERAL DE DESPACHO
Consejo Provincial de Educación

Prof. MARA V. ALVAREZ
Subsecretaria de Educación
Presidenta
Consejo Provincial de Educación

Prof. Néilda Marrón de Ortiz
Vocal Rama Media, Técnico y Superior
Consejo Provincial de Educación

Prof. C. ILLERMO C. VIOLA
Vocal por los Consejos Escolares
Consejo Provincial de Educación

ERNESTO ROLLA
Vocal Rama Inicial y Primaria
Consejo Provincial de Educación



CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN
PROVINCIA DEL NEUQUÉN

RESOLUCIÓN N° 1203
EXPEDIENTE N° 3511-08065/06

ANEXO III
PLAN DE ESTUDIO N° 143

CONTENIDOS MÍNIMOS

• **MATEMÁTICA APLICADA**

Trigonometría: funciones trigonométricas. Geometría en el plano: polígonos; transformaciones en el plano; figuras poligonales. Geometría en el espacio: rectas, planos, poliedros, cuerpos redondos, superficies, volúmenes, equivalencias. Intervalos. Límites. Continuidad. Derivadas. Integrales. Series y sucesiones. Combinatoria. Nociones de probabilidad y estadística: variables, tablas de distribución de frecuencias, gráficos.

• **QUÍMICA APLICADA**

Gases y leyes. Soluciones. Suspensiones. Fases de equilibrio. Ácidos, bases y sales. Enlaces químicos. Electroquímica. Termoquímica. Elemento carbono, cadenas carbonadas. Hidrocarburos: lineales y aromáticos. Nomenclaturas, conceptos básicos de hidrocarburos.

• **HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS**

La computadora: hardware y software. Sistema operativo: interfaz. Elementos de control y entrada/salida. Tratamiento de la información. Organización jerárquica. Gestión de archivos. Procesador de textos. Planillas de cálculo. Bases de datos. Internet: servicios, herramientas de navegación. Correo electrónico. Programas específicos: antivirus: detección y eliminación de virus, compresión de archivos. Aplicaciones y solución de problemas: instalación de programas, configuraciones.

• **INTRODUCCIÓN A LA TECNICATURA**

Historia de la utilización de la energía. Fuentes primarias y secundarias de energía. Combustibles fósiles. Historia de la explotación petrolera. Principales cuencas mundiales y argentinas. Reservas. Yacimientos petrolíferos y gasíferos, destilerías e industrias derivadas. Generación, transporte y distribución de la energía eléctrica. Energía renovable: fuentes y aplicaciones. Uso racional de la energía y eficiencia energética.

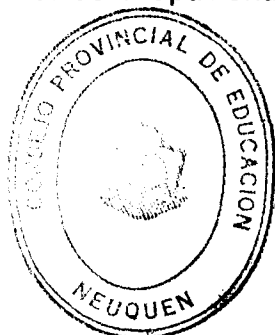
• **FÍSICA APLICADA**

Cinemática. Dinámica. Gravitación. Trabajo, energía y potencia. Movimiento angular y oscilatorio. Acústica. Óptica. Calor. Hidrostática. Neumostática. Termodinámica.

• **SEGURIDAD INDUSTRIAL**

Reseña histórica de la Revolución Industrial. Evolución de la legislación en higiene y seguridad en el trabajo. Legislación vigente. Prevención. Servicios de medicina e higiene y seguridad en el trabajo. Condiciones de higiene y seguridad en el trabajo. Accidentes y enfermedades laborales. Exámenes preocupacionales y periódicos. Estadísticas sobre seguridad en el trabajo. Programas de higiene y seguridad en el trabajo. Sistemas integrados de higiene, seguridad y salud ocupacional.

ES COPIA




ALEJANDRA BOSSIE
DIRECTORA GENERAL DE DESARROLLO
Consejo Provincial de Educación



CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN
PROVINCIA DEL NEUQUÉN

RESOLUCIÓN N° 1203
EXPEDIENTE N° 3511-08065/06

- **GESTIÓN DE ORGANIZACIONES**

Conceptos básicos de gestión. Modelos organizacionales. Misión y visión. Filosofía y cultura organizacional. Recursos humanos. Formación permanente. Desarrollo de aptitudes técnicas y de actitudes del comportamiento. Valor del aprendizaje en equipos de trabajo. Participación y motivación. La comunicación interpersonal y organizacional. El manejo del conflicto y las estrategias de resolución. Nociones de sistemas y de pensamiento sistémico. Estrategia y planeamiento.

- **INGLÉS**

Nociones gramaticales básicas. Conversación y comunicación en situaciones frecuentes: saludos, presentaciones, diálogos cotidianos. Comunicaciones telefónicas. Reservaciones. Redacción y lectura de mensajes: fax, memos, e-mails, notas. Entrevistas. Visitas profesionales. Utilización del diccionario.

- **PRINCIPIOS ENERGÉTICOS**

Termodinámica. Transferencia de calor. Principios de la termodinámica. Aplicaciones de la termodinámica a los ciclos de vapor y gas. Entalpía, gases perfectos. Diagramas PVT.

- **PROTECCIÓN AMBIENTAL**

Problemas ambientales: contaminación de suelo, agua, aire y acústica. Destrucción de la capa de ozono. Extinción de las especies. Estudio comparado de impactos ambientales de las instalaciones energéticas. Mercado energético actual y perspectivas ambientales. Vías nacionales y regionales para el desarrollo de energías limpias, créditos disponibles y condiciones. Esquemas internacionales de apoyo. Mecanismos de desarrollo limpio, soluciones esperadas y aspectos económicos. Normas ISO 14000.

- **MATERIALES ELÉCTRICOS**

Estructura y propiedades de la materia. Dieléctricos y aislantes. Materiales ferrosos, no ferrosos y compuestos. Conductores. Semiconductores. Superconductores. Resistencias. Materiales magnéticos. Materiales cerámicos y refractarios. Polímeros. Normas IRAM.

- **INFORMÁTICA APLICADA**

Aplicaciones informáticas específicas. Modelización de esquemas eléctricos. Determinación de faltas. Prevención de accidentes. Dimensionamiento. Aplicaciones en tarificación y facturación. Gestión.

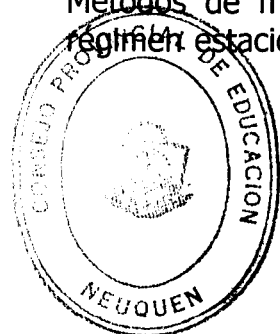
- **MECÁNICA APLICADA**

Máquinas mecánicas (bombas, turbinas, motores hidráulicos, compresores). Sistemas de multiplicación, correas, acoplamientos, frenos. Régimen térmico de las máquinas eléctricas. Columnas empotradas: ensayos, descripción, esfuerzo, tensiones, combinaciones. Estructuras. Tracción y compresión. Vigas. Flexión. Corte. Deformaciones. Torsión. Pandeo. Carga crítica. Fundación de máquinas. Simbología normalizada.

- **MEDICIONES ELÉCTRICAS**

Sistemas Metrológicos. Patrones e instrumentos de medición. Calibración y trazabilidad. Métodos de medición de resistencias e impedancias. Medición de corrientes, tensiones en régimen estacionario y transitorio. Medición de potencias y energías en régimen estacionario y

COPIA
ES




ALEJANDRA BOSSA
DIRECTORA GRAL. DE DESPACHO
Consejo Provincial de Educación



CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN
PROVINCIA DEL NEUQUÉN

RESOLUCIÓN N° 1203
EXPEDIENTE N° 3511-08065/06

transitorio. Visualización y registro de magnitudes variables periódicas y transitorias. Transformadores de medición: de corriente y de tensión. Transductores e interfaces. Sistemas de adquisición de datos. Instrumentos virtuales.

• **ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA**

Electrostática. Electromagnetismo. Electrodinámica. Circuitos básicos de corriente continua y alterna. Principios físicos de la electrónica. Circuitos electrónicos básicos para conversión energética. Dispositivos y circuitos de electrónica de potencia. Circuitos de control. Instrumentos de medición. Máquinas eléctricas, tipos y usos. Seguridad y protección. Simbología normalizada.

• **CALIDAD**

Conceptos de calidad. Calidad como filosofía de gestión. Certificaciones de estándares internacionales de calidad – Normas ISO 9000. Cuantificaciones y mediciones de cumplimiento de la calidad. Valor competitivo de la calidad. Costos de la calidad y de la no calidad. Precio del cumplimiento – PDC y Precio del Incumplimiento – PDI.

• **ENERGÍA HIDRÁULICA**

Hidrodinámica. Centrales hidroeléctricas: estado actual, tipos de centrales hidroeléctricas, tipos de turbinas, aplicaciones, potencias, rendimientos. Fundación de máquinas. Producción anual de energía hidráulica en el país y en el mundo, rehabilitación de centrales. Microcentrales hidroeléctricas: centrales de paso, sistemas para sitios aislados, dimensionamiento general, costos y problemas técnicos. Microcentrales hidroeléctricas en zona cordillerana.

• **MÁQUINAS MOTRICES**

Sistemas térmicos de calderas y turbinas de vapor. Centrales térmicas. Sistemas térmicos de centrales nucleares. Turbinas de gas. Ciclos combinados: calderas de recuperación. Motores de explosión y diesel, aplicaciones para generación. Fundación de máquinas. Transformadores.

• **INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

Accionamientos eléctricos. Especificaciones de motores. Comando y protección de motores. Especificaciones de los elementos de distribución y maniobra de energía eléctrica. Centros de transformación y distribución en media tensión. Sistema eléctrico industrial. Tensión y protección del sistema. Puesta a tierra. Potencia reactiva y factor de potencia. Luminotecnia. Reglamentos AEA. Normas IRAM. Cálculo de instalaciones.

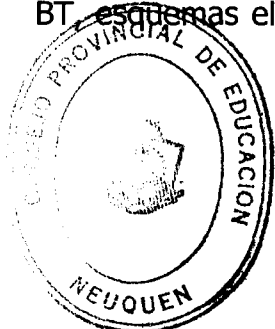
• **INGLÉS TÉCNICO**

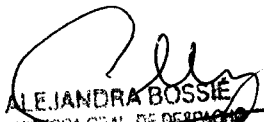
Vocabulario específico. Usos especiales técnicos-científicos. Lectura interpretativa y traducción básica. Utilización de textos técnicos específicos y de interés. Manuales, artículos, folletos, catálogos, instructivos. Uso de diccionario especializado. Redacción: informes, cartas, *currículum vitae*, solicitudes.

• **TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

Aspectos constructivos: líneas cortas, líneas largas, líneas aéreas de AT y MT, cables subterráneos. Protección de redes de MT. Estaciones transformadoras AT / MT, MT / MT, MT / BT, esquemas eléctricos, aparatos que la conforman. Protección de instalaciones de AT y MT:

ES COPIA




ALEJANDRA BOSSIE
DIRECTORA GENERAL DE DESPACHO
Consejo Provincial de Educación



CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN
PROVINCIA DEL NEUQUÉN

RESOLUCIÓN N° 1203
EXPEDIENTE N° 3511-08065/06

distanciométrica, diferencial. Sobretensiones de origen interno y externo. Propagación de impulsos de sobretensión. Regulación de tensión en redes de AT y MT.

• **GESTIÓN DE NEGOCIOS ENERGÉTICOS**

Análisis económico de los distintos tipos de energías renovables: instalaciones pequeñas, medianas y grandes, costos de mantenimiento, relación costo-potencia. Normativas y legislación en torno a energía eléctrica y renovable. Proyecto energético: valoración económica, procedimientos administrativos, leyes de promoción. Instalaciones representativas. Entidades y empresas vinculadas al sector.

• **CONTROL DE SISTEMAS ENERGÉTICOS**

Principios básicos de sistemas de control y automatización en instalaciones de energía. Captación y tratamiento de señales, medición de magnitudes eléctricas y no eléctricas. Sensores, transductores y cadena de medida. Instrumentación industrial básica. Supervisión y control. Sistemas de regulación, automatización de sistemas energéticos renovables, monitoreo. Diseño elemental y aspectos técnicos. Estudio de casos: sistemas para energía eólica, solar, hidráulica y de producción de hidrógeno.

• **EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

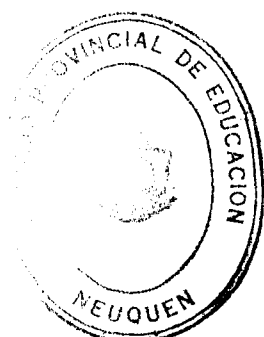
Nociones de matemática financiera, finanzas y marketing. Estrategia, planeamiento, presupuestación y programación para la implementación y monitoreo de proyectos. Rentabilidad y tendencias. Técnicas de negociación y ética profesional. Gestión y evaluación de proyectos para la creación de emprendimientos y nuevos negocios. Modelo y proceso emprendedor profesional.

• **PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES**

Las prácticas profesionalizantes constituyen estrategias formativas tendientes a que los alumnos consoliden, integren y amplíen, capacidades y saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando, referenciadas en situaciones de trabajo y desarrolladas dentro o fuera de la institución educativa. Su objeto fundamental es poner en práctica saberes profesionales significativos sobre procesos socio-productivos, afines al futuro entorno de trabajo en cuanto a su sustento científico-tecnológico y técnico. Se orientan a familiarizar a los estudiantes en los procesos y el ejercicio profesional vigente mediante un variado tipo de estrategias didácticas ligadas a la dinámica profesional caracterizada por la incertidumbre, la singularidad y el conflicto de valores.

Este espacio se orienta al desarrollo de actividades que permitan articular la formación profesional con potenciales ámbitos de desempeño y puede adquirir diversos formatos: **prácticas de campo, pasantías y proyecto final**. Si bien estos espacios se encuentran desarrollados en el Proyecto Institucional del ITP, conviene destacar que el **Proyecto Final** articula contenidos y capacidades profesionales desarrollados durante los Módulos en contacto con la realidad de la actividad profesional.

ES COPIA




ALEJANDRA BOSSIC
DIRECTORA GRAL. DE DESPACHO
Consejo Provincial de Educación

Prof. MARA V. ALVAREZ
Subsecretaria de Educación
Presidenta
Consejo Provincial de Educación

Prof. Nélida Marrón de Ortiz
Vocal Rama Media, Técnico y Superior
Consejo Provincial de Educación

Prof. GUILLERMO C. VIOLA
Vocal por los Consejos Escolares
Consejo Provincial de Educación

ERNESTO ROLLA
Vocal Rama Inicial y Primaria
Consejo Provincial de Educación