



UNPA

Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

Río Gallegos, 8 de julio de 2003

VISTO:

El Expediente N° 33.025-UARt-02; y

CONSIDERANDO:

Que por el mismo se tramita la posibilidad de implementación de la carrera Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el trabajo en el ámbito de la Unidad Académica Río Turbio

Que mediante Resolución de Consejo Superior N°122/02, se constituyó una Comisión para el análisis de la propuesta;

Que los integrantes de dicha Comisión elaboraron una propuesta de Plan de Estudios, la que fue analizada por el Lic. Ricardo Saifert y el Lic. Jorge Varas, en carácter de consultores externos;

Que dicha propuesta comprende fundamentación, características de la carrera, perfil profesional, objetivos y contenidos mínimos de los espacios curriculares contenidos en el plan, recursos humanos y previsiones presupuestarias que demanda su implementación;

Que la Comisión Docencia, Concursos y Evaluación del Consejo Superior recomienda la aprobación del plan de estudios;

Que a los efectos de obtener el reconocimiento oficial y la consecuente validez nacional del título la presente debe ser elevada al Ministerio de Educación de la Nación;

Que la presente se encuadra en el inciso f) del artículo 44° del Estatuto de la Universidad;

Que puesto a votación en acto plenario se aprueba por unanimidad;

POR ELLO:

**EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL
RESUELVE:**

ARTICULO 1°: CREAR la carrera Tecnicatura Universitaria en Seguridad e Higiene en el trabajo que como Anexo forma parte de la presente.

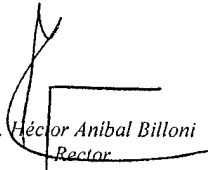
ARTICULO 2°: APROBAR el Plan de Estudios de la carrera Tecnicatura Universitaria en Seguridad e Higiene en el trabajo que como Anexo forma parte de la presente.

ARTICULO 3°: ELEVAR a través de Secretaría General Académica al Ministerio de Educación de la Nación.

ARTICULO 4°: TOMEN RAZON Secretarías de Rectorado, Unidades Académicas, dése a publicidad y cumplido, ARCHÍVESE.

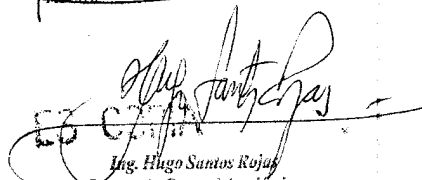

Adela Muñoz
Secretaría Consejo Superior

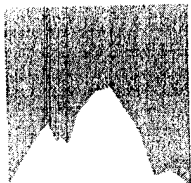



Ing. Héctor Anibal Billoni
Rector

Resolución Nro. 094/03-CS-UNPA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL


Ing. Hugo Santos Rojas
Secretario General Académico
UNPA



UNPA

Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

96

3

PLAN DE ESTUDIOS

CARRERA: *TECNICATURA UNIVERSITARIA EN SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO*

TÍTULO: *TÉCNICO UNIVERSITARIO EN SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO*

DURACIÓN: 3 (TRES) AÑOS

CARGA HORARIA TOTAL: 1.984 Horas

1) FUNDAMENTACIÓN

Es obligación estatutaria de la UNPA participar en actividades académicas en atención a las necesidades regionales, zonales y nacionales; y en la región se encuentra desde hace sesenta años en operaciones industriales un Complejo Carbonífero, que es el motivo y sustento de la radicación poblacional.

Este complejo minero implica un trabajo de alto riesgo en tanto se trata de minería subterránea y procesos tecnológicos sumamente fuertes y complejos, tales como, el enriquecimiento del mineral y la generación termoeléctrica a vapor.

La Tecnicatura Universitaria en Seguridad e Higiene en el Trabajo es una demanda actual de las instituciones que nuclea a los trabajadores y de la conducción empresaria, tal como lo ha sido desde siempre.

La empresa minera tradicionalmente subsanó la carencia de oferta local de esa profesión becando a agentes para obtener esta formación específica.

Por otra parte, en la región no solo existe una empresa minera de carbón, también hay empresas eléctricas, viales, y de minería de oro y plata.

Dado que toda empresa de cierta envergadura tiene la obligación legal de contar con Profesionales Universitarios acreditados en seguridad e higiene del trabajo, los egresados de esta carrera tienen como ámbito geográfico laboral todo el país, lo que constituye una interesantísima oferta de grado, evitando la costosa emigración a otras regiones donde pudiesen estudiar.

Como estrategia organizacional es sumamente positivo tanto para las personas agentes como para la competitividad empresaria, la mayor cantidad posible de supervisores con formación en seguridad e higiene laboral. Esto considerando que no todos los egresados podrán llegar a dirigir el Departamento de Seguridad.

2) ALCANCES DEL TÍTULO

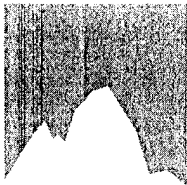
- Atender el servicio de higiene y seguridad en el trabajo, promoviendo la permanencia de adecuadas condiciones ambientales en los lugares de trabajo y en el más alto nivel de seguridad.
- Aplicar las técnicas normas y legislación de higiene y seguridad en el trabajo.
- Analizar, evaluar y controlar situaciones inherentes a riesgos y enfermedades profesionales.
- Diseñar y elaborar organizaciones productivas, instalaciones industriales y/o de servicios, observando las condiciones de higiene y seguridad; recomendando la normativa que debe emplearse en la materia.
- Diseñar y ejecutar programas de capacitación referentes a la seguridad e higiene laboral, y a las relaciones interpersonales.
- Participar en la administración, entrenamiento, y selección del personal.

Resolución Nro. 094/03-CS-UNPA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



Hugo Santos Rojas
Secretario General Académico



UNPA
Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

97
4

3) PERFIL PROFESIONAL

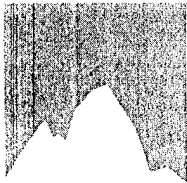
- Sólida capacidad para la correcta aplicación de las técnicas, normativas y legislación en la Higiene y Seguridad en el trabajo, colaborando en la competitividad empresarial.
- Capacidad analítica en el empleo de métodos de observación y análisis aplicados al estudio, control y prevención de accidentes y enfermedades profesionales.
- Capacidad operativa para adoptar y poner en práctica las medidas adoptadas de higiene y seguridad para proteger la vida e integridad a los trabajadores.
- Capacidad para desempeñarse en la vida profesional con profundo sentido ético.
- Adquisición de capacidades subjetivas orientadas a determinar las condiciones mínimas de higiene y seguridad para autorizar el funcionamiento de las empresas o partes de ellas.
- Capacidades objetivas para participar en el diseño y elaboración de organizaciones productivas, instalaciones industriales y/o de servicios observando las condiciones de higiene y seguridad; recomendando la normativa que debe emplearse en la materia.
- Competencia para participar en el diseño y ejecución de programas de capacitación referentes a la seguridad e higiene laboral.
- Soporte del profesional en higiene y seguridad en cuanto al relevamiento y aplicación de la normativa vigente, de los procedimientos internos y del correcto funcionamiento de la gestión encarada.

Resolución Nro. 094/03-CS-UNPA



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Hugo Santos Rojas
Secretario General Académico
UNPA



UNPA

Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

Requisitos especiales

- (1) Para cursar Seminario Elaboración Proyecto Final deberá haber aprobado las materias de 1 a 20 inclusive y regularizado de la 21 a la 25 inclusive. Para aprobar este espacio deberá aprobar previamente las materias 21 a 28.
- (2) Aprobar Idioma Moderno Inglés, con nivel de suficiencia para interpretación de textos, antes de ingresar al Tercer Año de la Carrera.

b) EJES VERTEBRADORES

El Plan de Estudios posee cuatro ejes vertebradores:

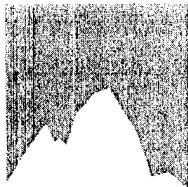
- Humanístico: este eje responde a la filosofía institucional tendiente a la formación en conocimientos globales, en tanto contienen filosofía y sociología de la ciencia, el rol de la ciencia en la sociedad contemporánea y la relación de la lingüística con estas áreas, como también incorporar a los sujetos a la cultura universitaria universal. Corresponden al mismo las materias comunes a todas las carreras de la UNPA y aquellas que tienden a la formación sobre los recursos humanos y sus relaciones. 01, 02, 08, 18.
- Ciencias Básicas: son las materias preparatorias para la comprensión del problema tecnológico en la seguridad e higiene laboral. Las materias correspondientes son: 04, 05, 06, 07, 10, 11.
- Organizacional: comprende los conocimientos acerca de la estructura y organización de la empresa en el ámbito de la seguridad e higiene para su control, seguimiento y evaluación tanto en situaciones normales como en situaciones de accidentes. Las asignaturas comprendidas son: 03, 09, 14, 23, 24.
- Específico: comprende los conocimientos específicos y las experiencias prácticas que brindan competencia para la correcta aplicación de las técnicas y normativas que hacen a la seguridad, higiene y corrección de los ambientes de trabajo; siendo las asignaturas implicadas: 09, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 29.
- Práctica: Se propone contemplar a lo largo de toda la carrera la relación con la práctica, es decir, una inmersión paulatina a los establecimientos industriales públicos y privados tendiente al estudio y análisis de servicios de seguridad y ambientes de trabajo. Al mismo tiempo que se propicia un acercamiento a la realidad industrial y a la construcción de la actuación profesional. Para lograr este objetivo se encomendará a los responsables de las asignaturas la organización e instrumentación de las prácticas, en estricta relación con los contenidos.

Resolución Nro. 094/03-CS-UNPA



Secretario General Académico
UNPA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



UNPA
Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

c) CONTENIDOS MÍNIMOS

1 – INTRODUCCIÓN AL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs

Propósitos:

Dar a los alumnos las herramientas para iniciarse en el conocimiento de los elementos intervinientes en la problemática científica, diferenciando las distintas líneas de pensamiento de los temas que se abordan, reconociendo a la ciencia y la tecnología como producto cultural de la civilización de un tiempo y un espacio histórico determinado e inserto en la sociedad de la que nace y a la cual transforma.

Contenidos Mínimos:

- Filosofía, ciencia, epistemología.
- Clasificación de las ciencias.
- Estructura y validez de las teorías.
- Nuevas posturas sobre la ciencia.

2 - ANÁLISIS Y PRODUCCIÓN DEL DISCURSO

Duración: Anual
Horas por semana: 2 Hs

Propósitos:

Ampliar las competencias lectoras y de producción, a fin de mejorar sus desempeños como estudiantes universitarios.
Permitir la reflexión, la interpretación y la producción de mensajes, teniendo en cuenta la situación comunicativa.

Contenidos Mínimos:

- Análisis y comprensión del discurso: Nociones básicas de teoría de la comunicación y de la enunciación. Semántica. Pragmática.
- Análisis y producción del discurso: operaciones de planificación del texto: cohesión y coherencia. La arquitectura de la frase, del párrafo, del texto. Normativa: problemas de gramaticalidad, de adecuación y de estilo.

3 - ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL I – PRODUCCIÓN

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs

Objetivos:

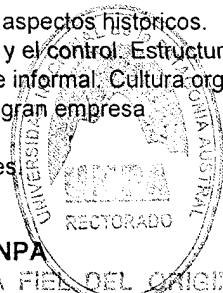
Formar al alumno para la comprensión y aplicación de los aspectos organizativos de la empresa, en función del hombre que allí trabaja.
Lograr que los alumnos conozcan las exigencias del trabajo grupal, ordenado con relación al propósito productivo, de acuerdo a un todo regido por normas y jerarquías, para el cumplimiento de las funciones de cada uno, las que contribuyen al objetivo del todo, con orientación al aspecto productivo; de manera que el técnico comprenda y participe del proceso de producción en búsqueda de la seguridad y calidad.

Contenidos mínimos:

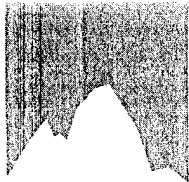
- Introducción a la organización; aspectos históricos.
- Importancia de la organización y el control. Estructuras.
- Tipos de organización: formal e informal. Cultura organizacional.
- La micro, pequeña, mediana y gran empresa
- Sistemas de comunicación.
- Especialización de las funciones

Resolución Nro. 094/03-CS-UNPA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



[Handwritten Signature]
Dra. Inés Santos Rojas
Secretaría General Académica



UNPA

Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

- Conducción y delegación – el organigrama.
- Sistema de Control.
- Técnicas de organización.
- Comités de seguridad.

4 – SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 2 Hs.

Objetivos:

Dar al alumno conocimientos básicos destinados a facilitar la comunicación básica con profesionales de la ingeniería. Desarrollar capacidad para la realización de croquis con vistas de planta y perspectivas. Capacitar a los alumnos para diseñar y especificar señalizaciones de seguridad.

Contenidos mínimos:

- Delineado técnico. Sistemas de representación. Proyecciones.
- Escalas. Normas IRAM. Simbología.
- Dibujo de cuerpos. Croquizado. Acotación.
- Interpretación de planos.
- Introducción al diseño asistido por computadora.

5 – QUÍMICA

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivos:

Conocer y aplicar los principios de la Química en función de su tecnología. Adquirir los conocimientos de las diversas estructuras químicas características, tanto inorgánicas como orgánicas y su acción en los procesos tecnológicos y biológicos con el objeto de discernir los riesgos de los agentes químicos existentes en los establecimientos.

Contenidos mínimos:

- Concepto de sustancia. Estructura atómica, Tabla periódica
- Estados líquidos y sólido. Soluciones electrolíticas
- Equilibrio químico, Electroquímica
- Resumen de la química inorgánica descriptiva.
- Introducción a la química orgánica

6 – MATEMÁTICA

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivos:

Proporcionar conceptos y herramientas destinados a facilitar la comprensión de fenómenos físicos, a partir de los requerimientos de cálculo

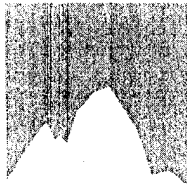
Contenidos mínimos

- Fundamentos de Álgebra.
- Ecuaciones. Sistemas de ecuaciones.
- Vectores. Operaciones con vectores.

Resolución Nro. 094/03-CS-UNPA



[Handwritten signature]
Secretario General Académico



UNPA

Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

ic2

9

7 – FISICA I

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivos: Comprender y aplicar los principios de física general (mecánica, calor y sonido) con relación al hombre que trabaja y el medio ambiente laboral.

Contenidos Mínimos:

- Estática, Sistemas de Fuerzas.
- Cinemática. Dinámica. Trabajo. Energía.
- Calor: energía calórica, temperatura, transmisión del calor. Mediciones
- Sonido: medio elástico, ondas mecánicas. Amplitud y longitud de onda. Intensidad del sonido, medición

8 – CIENCIA, UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Contenidos mínimos:

- La Ciencia como producción social.
- La Universidad Moderna como organización del conocimiento: modelos y sentidos.
- Relaciones entre la Universidad, la Sociedad y el Estado.
- La Universidad desde una perspectiva histórica.
- Ciencia y proyectos universitarios en la Región Patagónica.

9 – SEGURIDAD I: SISTEMA DE ORGANIZACIÓN INTERNA

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 6 Hs.

Contenidos mínimos:

- Organización de la Seguridad.
- Comparación y estudio de distintos sistemas de organización de la seguridad como NORMA IRAM 3800 – OSHAS 18000 – BS 8800
- Planificación y programación de la gestión de control de pérdidas.
- Programas de Seguridad
- Administración del programa de Seguridad
- Comité de Seguridad
- Normas y Reglamento de seguridad
- Rol del Supervisor de seguridad
- Entrenamiento del Personal de Seguridad
- Estadísticas de accidentes y enfermedades

10 – METODOLOGÍA ESTADÍSTICA

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivo:

Relevar, sistematizar, resumir y analizar con metodología estadística información relativa a causas de accidentes o enfermedades originadas en el trabajo.

Contenidos Mínimos:

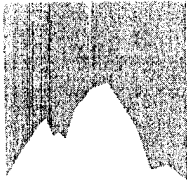
- Los métodos estadísticos en la investigación científica

Resolución Nro. 094/03-CS-UNPA



Hugo Santos Rojas
Secretaría General Académica

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



UNPA
Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

- Organización y presentación de datos estadísticos. Considerar las disposiciones de la Ley 19.587
- Descripción de datos sobre accidentes de trabajo y enfermedades laborales mediante medidas de posición, de dispersión y de forma.
- Introducción a la teoría de la probabilidad. Distribuciones de probabilidad más comunes: Binomial, hipergeométrica, Poisson y Normal.
- Árbol de fallas, método HAZOP, Método JAM, Concepto de Confiabilidad de los sistemas

11 – FÍSICA II

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 6 Hs.

Contenidos mínimos:

- Luz: origen electromagnético – fotón
- Espectro visible de la incandescencia
- Iluminación natural y artificial, medición
- Propagación de la luz, reflexión y refracción. Fibra óptica
- Generadores estáticos de electricidad.
- Diferencia de potencial y corriente eléctrica
- Ley de OHM, potencia eléctrica
- Circuito, serie y paralelo
- Corriente alterna. Generación y distribución industrial
- Líneas aéreas y conducción por cables
- Corriente monofásica y trifásica
- Transformación. Aparatos eléctricos: generador, transformador, líneas eléctricas
- Motor de inducción

12 – MEDICINA LABORAL

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivo:

Conocer los fundamentos y herramientas básicas de la misión del Servicio de Medicina del Trabajo con el objeto de promover y mantener el más alto nivel de salud de los trabajadores, ubicándolos en tareas de acuerdo a sus aptitudes psicofísicas.

Contenidos mínimos:

- La Medicina del Trabajo como medicina preventiva.
- Servicio de Medicina del Trabajo: Legislación nacional e internacional. Organizaciones.
- Organización del Servicio
- Ecología de la salud y la enfermedad.
- Educación para la salud. Primeros auxilios.

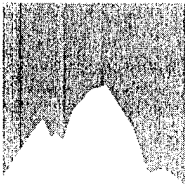
13 - SEGURIDAD II: INSTALACIONES CIVILES e INDUSTRIALES

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 6 Hs.

Resolución Nro. 094/03-CS-UNPA



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



UNPA
Universidad Nacional
de la Patagonia Austral



Contenidos mínimos:

- Lay out de las plantas industriales. Materiales de construcción
- Iluminación interior y exterior
- Instalaciones eléctricas, cañerías
- Almacenaje y distribución de combustibles
- Instalaciones de vapor y de alta presión
- Transportes de materiales internos
- Circulación de personas: sendas, escaleras y pasillos
- Protección contra incendios, red hidrante y matafuegos
- Señalizaciones de seguridad
- Edificios y construcciones en el medio rural
- Maquinarias Rurales
- Riesgos por animales
- Sustancias peligrosas

14 - ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL II - MANTENIMIENTO

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivo:

Adquirir el concepto de la importancia que el mantenimiento tiene en la productividad y en la eliminación de factores de riesgo personal.

Contenidos mínimos:

- El mantenimiento como parte del proceso productivo
- El mantenimiento de edificios: paredes, pisos y sostenimientos.
- Máquinas motrices y de impulso.
- Conducción de fluidos.
- Programación del mantenimiento general: rutinas, novedades, correcciones y reparaciones.

15- HIGIENE LABORAL I - RUIDOS y VIBRACIONES

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Contenidos mínimos:

- Concepto físico de ruido
- El oído humano, protectores auditivos
- Absorción de ruidos
- Nivel sonoro continuo e equivalente. Niveles admisibles
- Medición de ruidos, instrumental. Infrasonidos y ultrasonidos
- Vibraciones, conceptos básicos y magnitudes Métodos y equipos de medición.
- Evaluación de la exposición humana a las vibraciones.
- Normas ISO 2631/2 ISO5349

16 -HIGIENE LABORAL II – VENTILACIÓN, ILUMINACIÓN y RADIACIONES

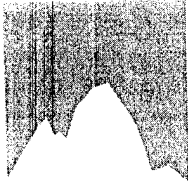
Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Resolución Nro. 094/03-CS-UNPA

ES COPIA DEL ORIGINAL



Dr. Jorge Santos Rojas
Rector
Unidad Académica



UNPA

Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

165
12

Objetivo:

Conocer los problemas y soluciones adecuadas referidos a la luminotecnia, cromotecnia y contaminación de los ambientes

Contenidos mínimos:

- Fuentes luminosas, el ojo humano.
- Iluminación de interiores y de exteriores, niveles normados Efecto estroboscópico
- Iluminación de emergencia. Colores de seguridad
- Carga térmica, curvas ergonómicas
- Temperatura de bulbo seco y bulbo húmedo, curvas de isoconfort
- Contaminación ambiental
- Ventilación natural, efecto chimenea. Ventilación artificial, turbos.
- Radiaciones ionizantes, efectos biológicos, límites
- Radiaciones ionizantes, efectos biológicos, protección.
- Temperatura: Enfermedades Producidas por Exposición a Temperaturas Altas y Bajas. Estrés Calórico en el Trabajo.
- Toxicología Laboral: Enfermedades por Exposición a Compuestos Metálicos: Plomo; Mercurio; Cromo; Níquel; Aluminio.
- Contaminantes Químicos. Medición de la Exposición.
- Sistemas de Toma de Muestras Activos y Pasivos. Laboratorios de Higiene Industrial. Criterios de Valoración de los Contaminantes Químicos.

17 - ERGONOMÍA Y CONDICIONES DEL TRABAJO

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivo:

Conocer y aplicar las técnicas básicas del estudio de métodos y las mediciones del trabajo y la ergonomía

Contenidos mínimos:

- Productividad
- Estudio de métodos, escuelas de Babag y Taylor
- Medición del trabajo.
- La ergonomía para la prevención de lesiones en el lugar de trabajo
- Antropometría humana
- Análisis de la tarea
- Biomecánica. Evaluaciones
- Metabolismo del trabajo
- Rediseño del lugar de trabajo y de productos

18 - SEGURIDAD III: INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 6 Hs.

Objetivo:

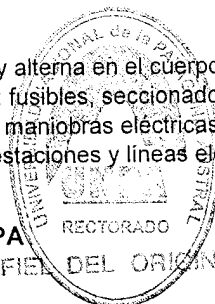
Capacitar para el trabajo seguro en instalaciones y equipos eléctricos, tanto en su maniobra como mantenimiento, con o sin tensión.

Contenidos mínimos:

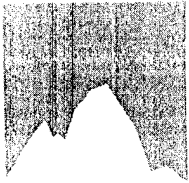
- Efectos de la corriente continua y alterna en el cuerpo humano
- Aparatos de protección eléctrica: fusibles, seccionadores e interruptores
- Procedimientos de seguridad en maniobras eléctricas
- Distancias de seguridad en subestaciones y líneas eléctricas de distribución

Resolución Nro. 094/03-CS-UNPA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



[Handwritten signature]
Ing. Hugo Antonio Rojas
Secretaría Central Académica



UNPA

Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

- Refrigerantes peligrosos
- Instalaciones antiexplosión y antideflagrante
- Conductores eléctricos: Cables antitóxicos, barras conductoras, planas y tubulares
- Instalaciones eléctricas de seguridad: fuentes alternativas y luz de emergencia

19 - ERGOSICOLOGÍA Y RELACIONES HUMANAS

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivos:

Favorecer el acercamiento a materias de carácter humanístico – social y la obtención de conocimientos o saberes, que solo una ciencia no podría satisfacer, en especial aquellos referidos a las relaciones que se generan y enmarcan dentro del ámbito de las organizaciones; generando la posibilidad de análisis, comprensión y propuestas de modificaciones para potenciar el desempeño y/o capacitación de quienes estén en ese ámbito.

Contenidos mínimos

- Desde la Sociología: Concepto. Grupos. Definición. Tipología de los grupos. Sociedad actual.
- Incidencia de los factores socio-culturales y económicos en ámbitos laborales.
- La comunicación
- Desde la Psicología: Concepto. Psicología Laboral. Organización. Empresas. Relaciones en el ámbito laboral. Análisis organizacional: conceptos básicos. Estructura organizativa. Psicología Social: grupo, conformación, roles, marco referencial. Dinámica y técnicas de grupo.
- Introducción a las Relaciones Humanas. Relaciones Humanas en el trabajo.
- Relaciones públicas: Concepto. Relaciones públicas internas. Comunicación eficaz.

20 - SEGURIDAD IV: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivos:

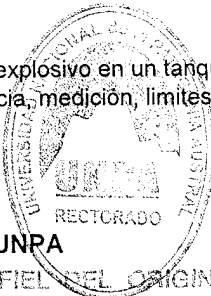
Adquirir los conocimientos necesarios para desempeñarse con eficiencia en la protección contra incendios de las instalaciones, equipamientos y ambientes internos y externos.

Contenidos mínimos

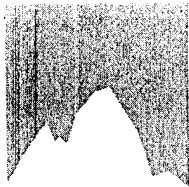
- El fuego: caracterización
- Factores que intervienen
- Triángulo del fuego
- Tetraedro del fuego
- Combustión de sólidos y líquidos
- Características de la combustión de gases
- Reacción, oxidación o reacciones de oxidación
- Ignición, combustión
- Temperatura; escala termoeléctrica
- Temperatura de combustión
- Temperatura de auto ignición
- Frente de llamas
- Diferencia entre combustión, explosión e incandescencia
- Detonación explosiva
- Polvos combustibles
- Interrupción de un proceso explosivo en un tanque
- Explosión: Mecánica, potencia, medición, límites.

Resolución Nro. 094/03-CS-UNPA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



Ing. Augusto A. Rojas
Secretario General Académico
UNPA



UNPA
Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

107

14

- Intervalo de inflamabilidad
- Punto de inflamación momentánea (flash- point)
- Disposiciones vigentes
- Protección contra incendios: pasiva o estructural, protección preventiva, protección activa o extinción, protección humana o evacuación

21 – SEGURIDAD V: EQUIPOS E INSTALACIONES PARA MOVIMIENTOS Y TRANSPORTES DE CARGAS Y PERSONAL

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivos:
Adquirir la capacidad de análisis preventivo de equipos y aparatos para maniobrar cargas y personal.

Contenidos mínimos

- Equipos e instalaciones en establecimientos industriales
- Cálculo y Verificación de Elementos de maniobras: Sogas, cables, poleas, Eslingas, aparejos y guinches. Scraper
- Seguridad y Verificación de Transportes: bandas transportadoras, cangilonera y ductos
- Ascensores y escaleras mecánicas
- Instalaciones: montacargas y puente grúa
- Práctica de verificación en establecimientos

22 – CONTAMINACION Y GESTIÓN AMBIENTAL

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivos:
Introducir a los alumnos en la problemática de la contaminación y gestión ambiental.
Concientización y conocimiento de las técnicas de cuidado del ambiente.

Contenidos mínimos:

- Gestión de Medio Ambiente. ISO 14000.
- Aspectos e Impactos Ambientales.
- Efectos de la Actividad en el Agua, Suelo y Aire.
- Gestión de los Residuos.
- Residuos Industriales, de obras, Biológicos y hospitalarios.
- Efluentes

23 – LEGISLACIÓN LABORAL

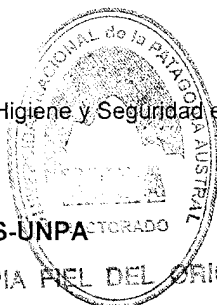
Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivos:
Abordar el concepto del trabajo como evolución histórica y su valoración socio – cultural, conociendo la normativa laboral y de higiene y seguridad.

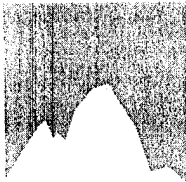
Contenidos mínimos

- Introducción al derecho.
- Derecho laboral
- Legislación que regula la Higiene y Seguridad en el Trabajo

Resolución Nro. 094/03-CS-UNPA



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



UNPA

Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

- Administradoras de Riesgos del Trabajo. Organismos de contralor en Instituciones públicas y privadas

24 – SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN DE PERSONAL

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivos:

Conocer los principios y técnicas de selección y capacitación del personal, con el objeto de su organización e implementación con relación a los riesgos presentes en los puestos de trabajo.

Contenidos mínimos

- La selección del Personal y la Seguridad
- Métodos de selección del personal: evaluación
- Consideraciones legales de la selección y capacitación del personal
- Capacitación del personal

25 – SEGURIDAD VI: PROTECCIÓN PERSONAL DEL TRABAJADOR

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivos :

Comprender la necesidad de usos de equipos de elementos de protección personal, su aprobación interna, condiciones de utilización y vida útil.

Contenidos mínimos

- Introducción al uso de los Elementos de Protección Personal
- Protección mecánica y protección eléctrica
- Protección de las extremidades y cabeza
- Protección de los sentidos de la vista y el oído
- Protección de las vías respiratorias
- Cinturones de seguridad. Elementos de rescate.
- Duchas de emergencia. Lavaje ocular. Botiquines.
- Protección radiológica
- Aparatos de rayos X

26 – ÉTICA Y EJERCICIO PROFESIONAL

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivos:

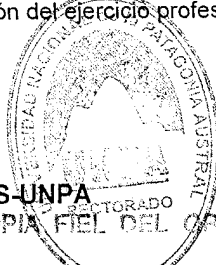
Comprender los principios de la ética como disciplina filosófica, y producción de la acción humana.

Contenidos mínimos

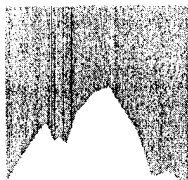
- La ética como disciplina filosófica
- Carácter ético del hombre.
- La ética y la práctica profesional
- La formación y el ejercicio profesional
- Ética, axiología y regulación del ejercicio profesional

Resolución Nro. 094/03-CS-UNPA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



Hugo Santos Rojas
ES COPIA
Ing. Hugo Santos Rojas
Secretario General Académico
UNPA



UNPA

Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

27 – OPTATIVA I

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivo:

Complementar los conocimientos del estudiante, de acuerdo con las inquietudes de este y las necesidades regionales del medio. Estará orientada al conocimiento de riesgos en actividades específicas, de acuerdo al perfil productivo de la región.

28 – OPTATIVA II

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 4 Hs.

Objetivo:

Complementar los conocimientos del estudiante, de acuerdo con las inquietudes de este y las necesidades regionales del medio. Estará orientada al conocimiento de riesgos en actividades específicas, de acuerdo al perfil productivo de la región.

29 – SEMINARIO ELABORACIÓN PROYECTO FINAL

Duración: Cuatrimestral
Horas por semana: 8 Hs.

Objetivo:

Formular proyectos interdisciplinarios de base tecnológica, aplicando, criterios y métodos de Seguridad e Higiene, seleccionando alternativas.

Adquirir la capacidad de evaluar las condiciones y costos de Seguridad e Higiene laboral en una organización.

Contenidos Mínimos

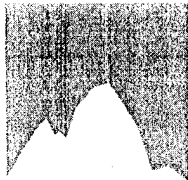
- Origen de los proyectos: sustitución de importaciones, programas globales de desarrollo, aprovechamiento de riquezas naturales.
- Estudios de mercado, proyectos alternativos, complementarios y combinados.
- Costos unitarios, promedios, fijos, variables y marginales.
- Situación presente de la industria.
- Proyecciones a corto y largo plazo
- Análisis de regresión
- Definición del proyecto.
- Formulación: Etapas de un proyecto, preparación, evaluación, selección.
- Verificación de las condiciones de seguridad de Planta y de la Organización
- Explicitación de los costos debido a las condiciones de seguridad
- Evaluación de las condiciones de casos reales de aplicación local, desde una visión integral (técnico, administrativo y operativo). Elaboración de informes.



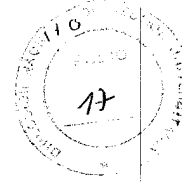
Resolución Nro. 094/03-CS-UNPA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

ES COPIA
Hugo Santos Rojas
Ing. Hugo Santos Rojas
Secretario General Académico
UNPA



UNPA
Universidad Nacional
de la Patagonia Austral



5) ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA

Duración de la carrera: el plan de estudios de la carrera Tecnicatura Universitaria en Seguridad e Higiene en el Trabajo posee una duración de tres años, en seis cuatrimestres.

La carga horaria semanal por cuatrimestre es la siguiente:

Año	1° cuatrimestre	2° cuatrimestre	
Primero	20	20	
Segundo	22	22	
Tercero	20	20	

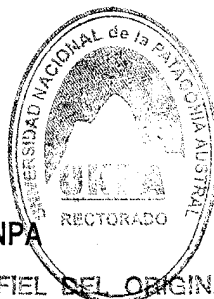
La carga horaria total por cuatrimestre es la siguiente:

Año	1° cuatrimestre	2° cuatrimestre	Total Horas
Primero	320	320	640
Segundo	352	352	704
Tercero	320	320	640
Total Horas	992	992	1.984

RECOMENDACIONES

En la estructura curricular, en lo correspondiente a materias optativas, se contemplar la incorporación de espacios específicos que tiendan a otorgar orientaciones y especificidad, según la zona: Riesgos en Petróleo, Minería, Ambientes Rurales, Forestales, Actividades Marítimas y Portuarias, Peritajes, etc. Por otra parte estos espacios curriculares optativos el alumno podrá cumplimentarlos en el ámbito de la UNPA, como en otras instituciones Universitarias, que así lo acrediten según la pertinencia de la actividad, previo reconocimiento de la UNPA.

Resolución Nro. 094/03-CS-UNPA



COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Ing. Hugo Santos Rojas
Secretario General Académico
UNPA