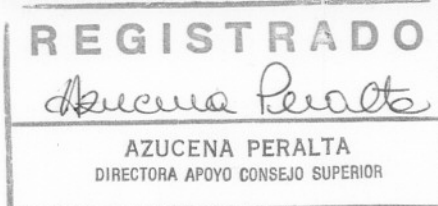




Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



CREACION DE LA CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Buenos Aires, 16 de mayo de 2001 .

VISTO la decisión de jerarquizar la educación de posgrado en la Universidad Tecnológica Nacional, abarcando los diferentes niveles y aspirando al mayor reconocimiento nacional e internacional, y

CONSIDERANDO:

Que, en concordancia con tal decisión, el Consejo Superior Universitario aprobó, por Ordenanza N° 828, el Reglamento de la Educación de Posgrado en la Universidad Tecnológica Nacional.

Que el Consejo Superior Universitario aprobó, por Ordenanza N° 839, el Curso de Posgrado de Actualización en Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Que es necesario contar con profesionales sólidamente formados y con un alto nivel de especialización en el empleo de conceptos y técnicas adecuados para afrontar el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente del trabajo.

Que, en tal sentido, la Universidad Tecnológica Nacional con la colaboración de profesionales de reconocida trayectoria y prestigio en la disciplina, elaboró el diseño de la Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Que la Comisión de Posgrado de la Universidad avaló el mencionado diseño curricular y la Comisión de Enseñanza recomendó su aprobación.

APD



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO DE LA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ORDENA:

ARTICULO 1°.- Aprobar la Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo como carrera de posgrado en la Universidad Tecnológica Nacional.

ARTICULO 2°.- Aprobar el diseño curricular de la mencionada carrera, que se agrega como Anexo I de la presente Ordenanza.

ARTICULO 3°.- Poner en plena vigencia la Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo a partir del ciclo lectivo 2001 y disponer la implementación gradual en todas las Facultades Regionales que a la fecha tengan autorizado por el Consejo Superior Universitario, el desarrollo del Curso de Posgrado de Actualización en Higiene y Seguridad en el Trabajo aprobado por Ordenanza N° 839.

ARTÍCULO 4°.- Dejar establecido que el dictado de la Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo en la Universidad, a través de sus Facultades Regionales, debe ser expresamente autorizado por el Consejo Superior Universitario, incluidas aquellas que cuentan con la resolución de aprobación para el dictado del Curso de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ordenanza N° 839 -, quienes deberán presentar la solicitud correspondiente según la normativa vigente.

ARTICULO 5°.- Dejar establecido que los egresados del Curso de Posgrado de Actualización en Higiene y Seguridad en el Trabajo, aprobado por Ordenanza N° 839,

Peral



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

para acceder al título de Especialista en Higiene y Seguridad en el Trabajo deberán cumplir con los requisitos estipulados en el Anexo II de la presente Ordenanza.

ARTICULO 6°.- Regístrese, comuníquese y archívese.

ORDENANZA N° 928


Ing. HECTOR CARLOS BROTTO
RECTOR


Ing. CARLOS E. FANTINI
SECRETARIO GENERAL A/C

Acad



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*



ORDENANZA N° 928

ANEXO I

**CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN HIGIENE Y SEGURIDAD
EN EL TRABAJO**

1.- MARCO INSTITUCIONAL

1.1. Justificación

La capacitación y actualización de profesionales en el manejo de los conceptos y técnicas adecuadas para afrontar el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente del trabajo constituye una eficiente estrategia tendiente a la dignificación del trabajo.

La Universidad Tecnológica Nacional lo entendió así e implementó, a partir de la sanción de la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decreto Reglamentario N° 351/79, Cursos de Posgrado sobre estos tópicos, en sus distintas Facultades Regionales.

El Consejo Superior Universitario, en el año 1985 mediante la Ordenanza N° 526 creó la carrera de posgrado en Ingeniería en Seguridad e Higiene en el Trabajo, luego modificada por las Ordenanzas Nos. 549, 568 y 569, dando origen a la Carrera de Ingeniería Laboral. Esta última con incumbencias del título y reglamentación de funcionamiento propios de una carrera de grado.

La sanción de la Ley N° 24.521 de Educación Superior y de la Ordenanza N° 775, en el año 1995, dejaron claramente estructurada la Educación de Posgrado en tres niveles: Especialización, Maestrías y Doctorados.

En el año 1996, la Ley N° 24.557 creó el Sistema Nacional sobre Riesgos del Trabajo reglamentándose, a través de los Decretos N° 1338/96 y 491/97, los requisitos que

Heed



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*



deben cumplir los responsables de los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y las áreas de prevención de las Aseguradoras de Riesgo.

En virtud de toda la normativa vigente, enumerada precedentemente, la Universidad Tecnológica Nacional retoma la formación de posgrado en Higiene y Seguridad en el Trabajo aprobando, mediante Ordenanza N° 839 y Resoluciones N° 592/96, 359/98, 20/99 y 179/00 C.S.U., la implementación del Curso de Posgrado en Higiene y Seguridad en el Trabajo en distintas Facultades Regionales.

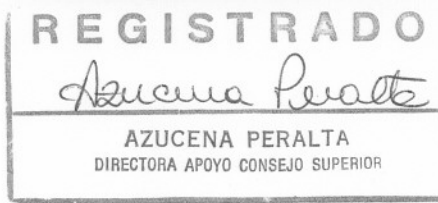
El mencionado curso cuenta con una duración de más de 400 horas y una adecuada profundidad en el desarrollo de los conocimientos necesarios en la formación de posgraduados en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Es por ello que, a partir de un reordenamiento de sus contenidos y la incorporación de temáticas no contempladas, además de un seminario integrador, se diseña la Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo como carrera de posgrado, adecuada a los estándares fijados por la normativa vigente.

1.2. Objetivos

Objetivos generales:

- Promover a la Universidad como institución referente en actividades de formación especializada, de investigación y desarrollo de últimas tecnologías.
- Fomentar el desarrollo de docentes e investigadores de primer nivel en el tema.
- Formar profesionales comprometidos con la seguridad, la ecología y el medio ambiente y capaces de optimizar los recursos tecnológicos, naturales y humanos.

And



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*

- Transmitir los desarrollos realizados por los grupos de investigación en los cuales se desempeñan los profesionales que integran el cuerpo académico de la carrera.
- Fomentar la relación de la Universidad con empresas privadas y públicas, entidades de normalización, entes reguladores y otras instituciones, con el fin de propiciar un desarrollo de la disciplina que permita mejorar la calidad y la seguridad, bajar los costos y aumentar la productividad de los procesos.

Objetivos específicos:

- Formar profesionales con capacidad para diagnosticar e intervenir en la resolución de problemas vinculados con la problemática de higiene y seguridad, según las áreas de competencia de sus carreras de origen y en interacción con otros especialistas.
- Formar profesionales con un alto grado de especialización a fin de facilitar su inserción no solamente en la industria sino también en la docencia y en la investigación y desarrollo.
- Generar en los cursantes una permanente actitud al mejoramiento continuo de su conocimiento y especialización.

1.3. Perfil del graduado

e procura que el egresado de la Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo sea un profesional con capacidades específicas para:

- Comprender las características del medio ambiente de trabajo en general, atendiendo a la integralidad del ser humano.

AP



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- Aplicar, a partir de un conocimiento detallado, el marco jurídico-legal relativo a higiene, seguridad y medio ambiente laboral.
- Determinar y definir las necesidades de un medio ambiente en el trabajo, por medio de instrumentos y diagnósticos adecuados.
- Evaluar el medio ambiente de trabajo de cualquier entidad, vigilando su funcionamiento y control.
- Asesorar y participar en las modificaciones y programas de mejoras orientadas a corregir las deficiencias de seguridad e higiene detectadas en los distintos lugares de trabajo.
- Dirigir los servicios de higiene y seguridad en el trabajo y las áreas de prevención de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo para preservar la integridad psicofísica de los trabajadores.
- Insertarse en el campo de la investigación y de la docencia de manera de alcanzar excelencia en sus actividades profesionales.
- Actuar con conciencia de la función que desempeña en la sociedad y de la obligación a desarrollarla dentro de los cánones éticos.

1.4. Título

La carrera se denomina "Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo" y el título académico que otorga es el de "Especialista en Higiene y Seguridad en el Trabajo".



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



1.5. Normas de Funcionamiento

1.5.1. Condiciones de admisión

Podrán ser admitidos en la Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo aquellos profesionales que posean título superior de grado de ingeniero, otorgado por Universidad reconocida.

Aquellos otros profesionales interesados que posean título superior de grado, aún cuando no cumplan con el requisito antes mencionado, podrán postular su admisión; sus antecedentes serán analizados por un comité designado a tal efecto por la Facultad Regional, el cual considerará la compatibilidad de los antecedentes académicos y profesionales de los postulantes con las condiciones necesarias de formación previa requeridas para afrontar el cursado de la Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Para su inscripción el aspirante deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- Nota de solicitud de inscripción.
- Formulario de inscripción.
- Curriculum vitae.
- Fotocopia autenticada del título universitario.
- Entrevista de admisión.
- Idioma elegido para la prueba de suficiencia de idioma.

1.5.2. Promoción

La promoción supone asistencia regular a las clases - mínimo de OCHENTA POR CIENTO (80%) de asistencia -, presentación adecuada de trabajos y/o tareas solicitadas

Paul



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

por los responsables académicos de los cursos y seminario de integración y aprobación de la evaluación prevista al término de cada una de las unidades de formación.

1.5.3. Condiciones de graduación

Para obtener el título de Especialista en Higiene y Seguridad en el Trabajo el aspirante deberá:

- . Aprobar una prueba de suficiencia de idioma extranjero.
- . Acumular los créditos académicos establecidos en los módulos que integran el diseño curricular de la carrera de especialización.
- . Aprobar el trabajo final de integración.
- . Culminar los estudios en el tiempo máximo fijado.

1.5.4. Duración

Se estima una duración de la carrera de especialización no menor a UN (1) año y medio para los cursos, siendo su límite máximo DOS (2) años.

Los aspirantes deberán aprobar una prueba de suficiencia del idioma extranjero elegido, la cual consistirá en lectura y traducción. En caso que el idioma elegido no fuese el inglés, se requerirá además una traducción escrita que exprese claramente el concepto del original de un texto, de no menos de CUATROCIENTAS (400) palabras, en ese idioma.

Alud



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



1.5.5. Metodología y Evaluación

El régimen de cursado previsto es básicamente presencial, debiéndose cumplimentar los contenidos y las cargas horarias mínimas establecidas para los módulos que integran el diseño curricular de la carrera. El desarrollo de los módulos comprende clases teóricas, prácticas, visitas a centros de investigación y toda otra tarea académica que conduzca a una integración de conocimientos y de procedimientos.

Los profesores responsables del dictado de los distintos módulos podrán solicitar la presencia de otros profesionales, en carácter de invitados, con similares antecedentes académicos y profesionales, para el desarrollo de temáticas específicas que comprendan la divulgación de investigaciones pertinentes y la presentación de planteos metodológicos y técnicos vinculados con los contenidos particulares a tratar.

Todos los módulos y el seminario de integración incorporan, como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, instancias sistemáticas de evaluación continua. La calificación será numérica dentro de la escala del UNO (1) al DIEZ (10) y la aprobación será con un mínimo de SIETE (7) puntos.

1.5.6. Organización Académica

Las Facultades Regionales autorizadas por el Consejo Superior Universitario a implementar la Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo deberán establecer la/s figura/s institucionales - Coordinación/Dirección de la Carrera, Comité Asesor/Académico, Unidad Operativa de Apoyo - responsable/s de:

- . Establecer los lineamientos y las orientaciones para el desarrollo curricular de la carrera.
- . Seleccionar y proponer los integrantes del Cuerpo Académico.

AP



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- . Evaluar los programas analíticos de los módulos y seminarios.
- . Evaluar el rendimiento de profesores y estudiantes.
- . Efectuar el seguimiento académico del desarrollo de la carrera.
- . Evaluar las condiciones de los aspirantes.

1.5.7. Financiamiento

La Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo deberá autofinanciarse y se desarrollará en la Universidad Tecnológica Nacional a través de las Facultades Regionales, las que deberán asumir las responsabilidades relativas a: la recepción de solicitudes de inscripción, admisión de los aspirantes, establecimiento del monto, el cobro de aranceles y del apoyo técnico administrativo para su dictado.

2. ESTRUCTURA CURRICULAR

2.1. Organización Curricular

El currículo de la Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo está orientado a proporcionar una base sólida de formación. Está integrado por DIEZ (10) módulos y UN (1) Seminario de Integración y posee una carga horaria de QUINIENTAS VEINTICUATRO (524) horas presenciales, además de una carga horaria estimada de DOSCIENTAS (200) horas de tutoría para el desarrollo de estudios de casos, trabajos de campo y tareas de investigación.

En el cuadro siguiente se presentan los módulos y seminario que integran el currículo y la carga horaria presencial mínima indicada para cada uno de ellos.

Alud



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Módulos	Carga horaria
I. Administración del Sistema de Prevención de Riesgos	28
II. Organización y Gestión de un Servicio de Prevención	28
III. Teoría de la Prevención	24
IV. Higiene y Seguridad en el Trabajo y Prevención Medio ambiental	56
V. Medicina Laboral	36
VI. Riesgos Químicos y Biológicos en las Empresas	36
VII. Riesgos Físicos en las Empresas	76
VIII. Riesgos Específicos I	84
IX. Riesgos Específicos II	60
X. Ergonomía y Condiciones de Trabajo	44
XI. Seminario de Integración	52
Total Carrera de Especialización	524

2.2. Plan de Estudios - Objetivos y contenidos mínimos

MODULO I : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

- Objetivos

- Obtener los conceptos generales que permitan una visión integral de la prevención, tanto en los ambientes de trabajo como en el accionar de todo aquello que tenga injerencia en el tema.

Acad



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*



- **Contenidos mínimos**

- 1.1. La Ley de Riesgos del Trabajo y su Reglamentación*

Ámbito de actuación de la LRT. Entes gestores del sistema: ART's. Contratos con las ART's. Contenidos necesarios. Empresas autoaseguradoras. Contingencias cubiertas y prestaciones mínimas aseguradas por la ART. Mecanismos para prevenir los riesgos del trabajo: sanciones, costo del seguro, plan de mejoramiento. Deberes del empleador. Deberes de la ART. Derechos y deberes del Trabajador. Vinculaciones entre las Normas de Higiene y Seguridad y la LRT. Comisión de Seguimiento del Sistema.

- 1.2. Administración del Sistema de prevención de Riesgos*

La SRT. Estructura. Funciones vinculadas a la prevención de riesgos del trabajo. Control de ART's.: costos, medidas para que la empresa alcance el nivel legalmente exigido en las condiciones de higiene y seguridad. Control de empresas autoaseguradas. Régimen de sanciones. Rol de las comisiones médicas. Asesores de las partes. Los riesgos del trabajo y las PyMES.

- 1.3. Variables Económicas y de Prevención de Riesgos en la estructura de costos del Seguro*

Análisis de los factores que inciden en la composición de la alícuota. Análisis de costos internos de los servicios de prevención de riesgos en las empresas. Análisis de costos de los servicios en especies. Análisis general de costos para los planes de mejoramiento y reducción de accidentes.

Per



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



MODULO II : ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE UN SERVICIO DE PREVENCIÓN

- **Objetivos**

- Adquirir las herramientas que permitan una eficiente organización y gestión de los servicios de prevención facilitando su gerenciamiento.
- Desarrollar la capacidad para planificar, conducir y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje

- **Contenidos mínimos**

2.1. Gestión de la Prevención

Organización. Objetivos. Tutela de empresas. Estudios de siniestralidad.

2.2. Organización y Gestión de un Servicio de Prevención

Sistema de gestión. Procedimientos y técnicas. Herramientas de la gestión. La auditoría como sistema de control.

2.3. Técnicas Educativas

Diagnóstico de necesidades. Elaboración de programas. Diseño de programas.
Gestión de la formación. Evaluación de la formación.

MODULO III: TEORÍA DE LA PREVENCIÓN

- **Objetivos**

- Obtener las técnicas y métodos que permitan la detección de riesgos, su análisis y evaluación, tendientes a la elaboración de planes de mejoramiento de los factores de riesgo en el ambiente laboral.

Handwritten signature or initials.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- **Contenidos mínimos**

- 3.1. *Teoría de la Prevención de Riesgos*

- Técnicas de detección de riesgos. Métodos de evaluación y análisis. Inspecciones planeadas de seguridad. Determinación del Índice de Riesgo Crítico: metodología y ejemplo de aplicación.

- 3.2. *El Riesgo Profesional*

- Identificación y evaluación de riesgos. Tolerancia. Umbrales de riesgo aceptables. Control de los factores de riesgo.

- 3.3. *Análisis de Accidentes de Trabajo*

- Métodos de análisis e investigación. Tratamiento estadístico, etimológico y sociotécnico. Relación causa-efecto en los accidentes. Determinación de las causas y factores de riesgo: ejemplo de aplicación. Factor humano: la modificación de la conducta y el riesgo. Planes de mejoramiento de los factores de riesgo del ambiente laboral. Ejemplos de aplicación para distintas ramas de actividad. Mapas de riesgo. Técnicas de control de pérdidas.

**MODULO IV : HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y PREVENCIÓN
MEDIO AMBIENTAL**

- **Objetivos**

- Adquirir los conocimientos, metodología de actuación y las normas específicas sobre Higiene Industrial y la prevención y protección del medio ambiente laboral.

APD



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*



- Analizar las normas existentes sobre la temática.

- **Contenidos mínimos**

- 4.1. Higiene Industrial**

- Higiene industrial. Aspectos básicos. Definiciones. Ramas de la higiene industrial. Metodología de actuación. Criterios de valoración. Criterios nacionales. Normativa específica sobre Higiene Industrial.

- 4.2. Higiene operativa**

- Higiene operativa. Introducción. Ventilación, conceptos generales. Ventilación, renovación y recirculación de aire. Extracción localizada. Introducción. Campanas de extracción. Diferentes tipos. Purificación del aire. Captación de polvo. Equipos de evaluación y muestreo.

- 4.3. Seguridad operativa**

- Concepto y aceptación de seguridad. Seguridad operativa. Locales de trabajo. Plan de fábrica. Fundamentos de la moderna seguridad. La inspección de seguridad. Listas de verificación. Seguridad integrada. Filosofía.

- 4.4. Prevención Medioambiental en el trabajo**

- Introducción. Definiciones. Prevención y protección. Impacto ambiental. Toxicología ambiental. Tratamiento de efluentes y desechos. ISO 9000. ISO 14.000. tratamiento de efluentes

Am



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



MODULO V : MEDICINA LABORAL

- **Objetivos**

- Conocer las enfermedades laborales según los riesgos físicos, químicos y biológicos.
- Analizar los procesos de rehabilitación e inserción laboral.

- **Contenidos mínimos**

5.1. Epidemiología Ocupacional

Teoría, conceptos, definiciones y alcances. Factores de riesgo: objetivos y subjetivos

5.2. Salud Ocupacional

Definiciones y conceptos. Introducción. Definición de salud. Enfermedades Profesionales. Accidentes.

5.3. Medicina del Trabajo

Prevención de enfermedades profesionales. Nuevo baremo de incapacidades.

Listado de enfermedades profesionales. Rehabilitación e inserción laboral.

MODULO VI : RIESGOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS EN LAS EMPRESAS

- **Objetivos**

- Conocer los principios fundamentales de la toxicología en el trabajo.
- Caracterizar los puestos de trabajo mediante la evaluación de los riesgos químicos y biológicos que se presenten.

Alud



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*



- Conocer la naturaleza de los diferentes contaminantes así como los parámetros que los definen.
- Estudiar la influencia de los contaminantes químicos como también los métodos de evaluación y sus técnicas de prevención.

- Contenidos mínimos

6.1. Toxicología

Toxicología. Conceptos generales. Vías de entrada, distribución metabolismo y eliminación. Relaciones dosis-efecto y causa-efecto. Toxicología específica: materia particulada, fibras, metales, disolventes y plaguicidas. Cancerígenos, mutágenos y teratógenos.

6.2. Contaminantes químicos.

Contaminantes químicos. Definición y clasificación. Evaluaciones ambientales y biológicas. Técnicas de muestreo. Tipos de toma de muestras. Técnicas analíticas. Valoración de resultados. Riesgos higiénicos por exposición a contaminantes químicos en diferentes actividades industriales. Pinturas, fabricación y aplicación. Soldaduras. Fundición de metales. Minería. Contaminantes químicos con reglamentación nacional específica.

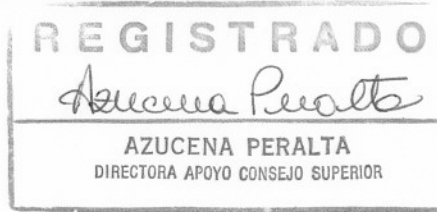
6.3. Contaminantes biológicos.

Contaminantes biológicos. Definición, clasificación. Métodos de medición, control y protección. Actividades con riesgo por exposición a contaminantes biológicos.

AP



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*



MODULO VII : RIESGOS FÍSICOS EN LAS EMPRESAS

- **Objetivos**

- Caracterizar los puestos de trabajo mediante la evaluación de los riesgos físicos que presenten.
- Conocer la naturaleza de los diferentes contaminantes así como los parámetros que los definen.
- Estudiar la influencia de los contaminantes físicos como también los métodos de evaluación y sus técnicas de prevención.

- **Contenidos mínimos**

7.1. Ambiente térmico.

Ambiente térmico. Stress por frío (ACGIH). Introducción. Evaluación y control. Régimen de calentamiento en el trabajo. Stress térmico (ACGIH). Índice WBGT (interiores y exteriores). Temperatura seca. Temperatura húmeda. Temperatura radiante. Carga de trabajo. Carga térmica metabólica. Aclimatación y aptitud física. Aspectos adversos para la salud. Confort térmico.

7.2. Ruido y vibraciones.

Ruido. Nociones de acústica. Magnitudes y niveles de medidas. Medición del sonido. El oído humano. Criterios de exposición al ruido en el ambiente laboral. Distribución espacial de ruido. Aislamiento acústico. Comportamiento acústico de los materiales. Control y reducción del ruido. Plan de lucha contra el ruido en el ambiente laboral. Casos prácticos. Vibraciones. Medidas de vibraciones.

Red



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*



Vibraciones. Medidas de vibraciones. Efectos de las vibraciones sobre el cuerpo humano. ISO 2631/85. Síndrome de vibración (segmental). Mano-brazo (TLV)

7.3. Iluminación.

Iluminación. Principios de luminotecnia. Diseño de alumbrado. Recomendaciones de iluminación.

7.4. Radiaciones.

Radiaciones. Radiaciones no ionizantes. Introducción. Valoración de la exposición a campos electromagnéticos. Radiaciones ópticas. La radiación láser.

MODULO VIII : RIESGOS ESPECÍFICOS I

- **Objetivos**

- Utilizar las herramientas obtenidas para analizar los riesgos de las actividades específicas.
- Conocer las técnicas de seguridad y de análisis y evaluación de riesgos generales y específicos.
- Abordar el estudio de accidentes como técnica preventiva .

- **Contenidos mínimos**

8.1. Tareas Rurales

Ambito rural. Tipo de actividad. Medio ambiente. Riesgo por manipuleo de sustancias químicas. Riesgo por enfermedades y accidentes.

And



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado.*



8.2. Riesgo en comercios, bancos, hoteles y actividades afines. Industrias manufactureras.

Riesgo en locales de servicio. Stress frente a la tarea administrativa. Problemas generados por nuevas tecnologías. Riesgos ergonómicos. Enfermedades profesionales . Medidas preventivas. Emergencias. Riesgos en industrias manufactureras. Distintos tipos y medidas de control. Enfermedades. Prevención.

8.3. Riesgos en ambientes hiper-hipobáricos y espacios confinados.

Ambientes hiper - hipobáricos, concepto y definición. Condiciones del local de trabajo. Ambientes confinados, tareas con aire comprimido. El trabajador en ambientes hiper - hipobáricos. Sus riesgos.

8.4. Riesgo en el transporte terrestre, aéreo, marítimo, fluvial y actividades portuarias.

El transporte. Condiciones y medio ambiente del trabajo. Distintos tipos de transportes. Enfermedades profesionales. Accidentología. Evaluación de riesgos y legislaciones vigentes.

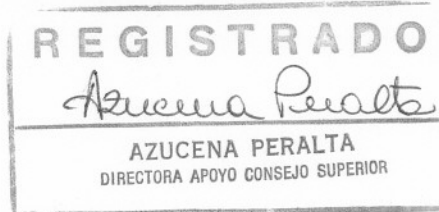
8.5. Riesgos en actividades extractivas (gas, petróleo y minería)

Industrias extractivas. Minería cielo abierto, galerías, perforaciones. Explosivos. Maquinas y equipos . El ambiente laboral en las industrias extractivas. Enfermedades profesionales.

APD



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*



8.6. Riesgo en actividades de la construcción. Construcción y obras civiles. Decreto 911/96

La construcción. Características, tipos de tecnologías. Seguridad en el diseño. La organización de la seguridad en obras. Planificación y selección de personal. Instalaciones provisionarias. Señalización. Prevención.

8.7. Riesgos en Centros de Salud

Servicios de hospitales. Servicios sanitarios, requerimientos legales. Servicios auxiliares, Residuos hospitalarios. Incineradores. Plan de emergencia. Riesgos en hospitales. Riesgos específicos del personal .

MODULO IX : RIESGOS ESPECÍFICOS II

• **Objetivos**

- Utilizar las herramientas obtenidas para analizar los riesgos de las actividades específicas.
- Conocer las técnicas de seguridad y de análisis y evaluación de riesgos generales y específicos.
- Abordar el estudio de accidentes como técnica preventiva y de planes de emergencia y autoprotección.

• **Contenidos mínimos**

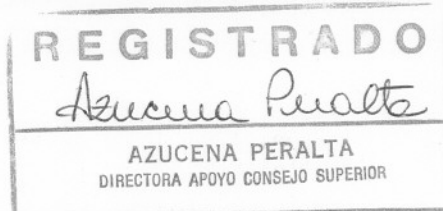
9.1. Riesgos eléctricos.

Riesgos eléctricos. Contactos directos e indirectos. Maquinarias y equipos accionados eléctricamente y electrónicamente. Trabajos con o sin tensión. Aislación. Protectores diferenciales.

Real



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



9.2. Riesgos mecánicos.

Riesgos mecánicos. Máquinas y herramientas de accionamiento mecánico. Movimientos reciprocantes, alternativos y transversales. Soldaduras. Aparatos de izaje y elevación. Recipientes sometidos a presión, con o sin fuego. Transporte mecánico de materiales. Almacenaje y movimiento de materiales.

9.3. Riesgos de incendios y explosiones.

Riesgos de incendios y explosiones. El fuego: causas, origen y clasificación. Resistencia al fuego de las estructuras. Determinación de la carga de fuego. Métodos y sistemas de extinción. Supresores de explosión. Sectorización.

MODULO X: ERGONOMÍA Y CONDICIONES DE TRABAJO

• Objetivos

- Adquirir los conocimientos relativos a los factores que inciden en las personas durante el desarrollo de su tarea.
- Diseñar o rediseñar puestos de trabajo teniendo presente la ergonomía.
- Abordar el estudio y la aplicación de los métodos de análisis de condiciones de trabajo.

• Contenidos mínimos

10.1. Ergonomía

Ergonomía. Conocimiento de los factores que inciden en las personas en el desarrollo de su tarea. Diseño y rediseño de puestos de trabajo. Aprendizaje del uso

Handwritten signature or mark.



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*



de métodos de análisis existentes de condiciones de trabajo. Norma UNE 81-425 .
Principios de la concepción de los sistemas de trabajo. Introducción. Objeto. Campo de aplicación. Definiciones. Principios generales. Antropometría. Principios de aplicación. Diseño para individuos extremos. Diseño para la media. Biomecánica. Terminología y conceptos básicos. Tipos de movimientos de los miembros del cuerpo. Angulos límites. Leyes de biomecánica. Cálculo de fuerzas y de momentos en articulaciones. Gastos energéticos. Ergonomía geométrica. Estudio dimensional de los puestos de trabajo. Posturas. Alcance visual, manual. Análisis manual. Análisis dimensional en plano sagital. Vertical y horizontal Ergonomía ambiental. Ruido. Iluminación y contraste cromático. Contaminación ambiental. Confort térmico y gastos energéticos. Cronoergonomía. Rotaciones de puestos de trabajo. Trabajo a turno. Trabajo nocturno. Métodos de evaluación global de condiciones de trabajo. Métodos de los perfiles del puesto. (Renault). Método LEST.

10.2. Equipos y elementos de protección personal

Clasificación y uso específico de los elementos de protección personal. Protección respiratoria, de cabeza, de pies, de manos, de torso. Especificaciones de equipos completos. Ensayos de control de calidad

XI. SEMINARIO DE INTEGRACIÓN

Constituye una instancia de reelaboración y síntesis del ciclo de formación especializada centrada en el análisis y discusión de trabajos o proyectos. Comprende dos momentos. El primero está dirigido a proporcionar las herramientas básicas para el diseño de proyectos. El segundo está centrado en la realización de un proyecto, con tutelaje, cuyo

Handwritten signature or mark.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



fin principal es el de facilitar la integración de los conocimientos apropiados durante el cursado de los módulos y su aplicación en la elaboración de un caso específico para una actividad en particular.

11.1. Metodología de la investigación y elaboración de informes

Método o estrategia general de la ciencia. Estructura y características de la ciencia. Elaboración de un proyecto de investigación. Redacción y evaluación de comunicaciones científicas escritas. La comunicación oral de las investigaciones científicas y trabajos técnicos profesionales.

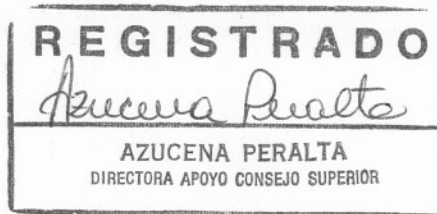
11.2. Trabajo final integrador.

La actividad presencial, contará con visitas guiadas a empresas destinadas a actividades diversas y al análisis de experiencias comparadas en condiciones de seguridad y prevención de riesgos del trabajo. Esto servirá de basamento para enriquecer la confección de un trabajo final integrador enfocado a una empresa determinada, cuyos resultados sean de aplicación directa. En el informe debe constar el diagnóstico actual, el grado de cumplimiento de la Ley 19587, el Decreto 351 y las reglamentaciones existentes, las mediciones, resultados, evaluaciones y conclusiones finales.

Aled



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ORDENANZA N° 928

ANEXO II

REQUISITOS Y CONDICIONES PARA ACCEDER AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Los egresados del Curso de Higiene y Seguridad en el Trabajo - aprobado por Ordenanza N° 839 - para acceder al título de Especialista en Higiene y Seguridad en el Trabajo deberán cumplir con los siguientes requisitos y condiciones:

- Aprobar el Seminario Complementario de Toxicología y Equipos y Elementos de Protección Personal, cuyas características se indican a continuación.
- Aprobar el Seminario de Integración previsto en la Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Aprobar la prueba de suficiencia de idioma extranjero.

Seminario Complementario de Toxicología y Equipos y Elementos de Protección Personal

- **Objetivos:**
Analizar los principios fundamentales de la toxicología en el trabajo y los métodos de análisis de condiciones de riesgo a efectos de considerar la adecuación de los equipos y elementos de protección.
- **Contenidos mínimos:**
Toxicología. Conceptos generales. Vías de entrada, distribución, metabolismo y eliminación. Relaciones dosis-efecto y causa-efecto. Toxicología específica: materia particulada, fibras, metales, disolventes y plaguicidas. Cancerígenos, mutágenos, teratógenos.
Equipos y elementos de protección personal. Clasificación y uso específico de los elementos de protección personal. Protección respiratoria, de cabeza, de pies, de manos, de torso. Especificaciones de equipos completos. Ensayos de control de calidad.
- **Duración:** 32 horas.
