



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ORDENANZA N° 172

MODIFICA ORDENANZA N° 46 - INCORPORA ASIGNATURA A PLANES DE ESTUDIO DE

INGENIERIA ELECTRICA, MECANICA y en CONSTRUCCIONES

Buenos Aires, 26 de marzo de 1974.

VISTO :

La presentación formulada por la Facultad Regional TUCUMAN, solicitando la implantación de la asignatura Higiene y Seguridad del Trabajo en las carreras de Ingeniería Eléctrica, Mecánica y en Construcciones que se dictan en esta Universidad, y

CONSIDERANDO :

Que el objetivo perseguido es que el ingeniero conozca las soluciones a problemas del medio ambiente donde desarrolla su actividad;

Que teniendo en cuenta el avance acelerado de la tecnología resulta de importante valor crear conciencia de seguridad en los futuros profesionales;

Que se estima un deber de la Universidad contribuir a la educación y formación de sus egresados con conocimientos adecuados para la promoción y preservación de la salud;

EL RECTOR INTERVENTOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

EN EJERCICIO DE LAS ATRIBUCIONES DE CONSEJO SUPERIOR

ORDENA :

ARTICULO 1°.- Incorporar la asignatura HIGIENE y SEGURIDAD DEL TRABAJO en 5to.año con dos horas semanales en los Planes de Estudio correspondiente a las carreras de Ingeniería Eléctrica, Mecánica y en Construcciones, a partir del presente Curso Lectivo.-



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ARTICULO 2°.- Aprobar la Nómima de Correlatividades de Materias que se incorpora como ANEXO I de la presente Ordenanza.-

ARTICULO 3°.- Aprobar el programa de estudio de Higiene y Seguridad del Trabajo que se agrega como ANEXO II de la presente Ordenanza.-

ARTICULO 4°.- Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.-

sfd

DR. IVAN E. CHAMBE
RECTOR

Dr. CARLOS R. ABLEDO
SECRETARIO ACADÉMICO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ANEXO I

NOMINA DE CORRELATIVIDADES

INGENIERIA EN CONSTRUCCIONES.

Para rendir.

Higiene y Seguridad del Trabajo

Se debe aprobar previamente.

Mecánica de los Suelos y Fundaciones
Construcciones de Edificios.

INGENIERIA ELECTRICA.

Para rendir.

Higiene y Seguridad del Trabajo

Se debe aprobar previamente.

Electrotecnia II
Máquinas Eléctricas I

INGENIERIA MECANICA.

Para rendir.

Higiene y Seguridad del Trabajo

Se debe aprobar previamente.

Elementos de Máquinas
Termodinámica.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ANEXO II

PROGRAMA DE ESTUDIO DE
HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

Ing. en Construcciones - Ing. Mecánica - Ing. Eléctrica

5to. año - 2 horas semanales.

TEMA I.

Seguridad en las actividades humanas. Su evolución. Seguridad en las relaciones laborales. Evolución del concepto legal de la responsabilidad. Seguridad y su relación con la Ingeniería, Medicina, Saneamiento, Ciencias de la conducta humana, Ciencias Económicas, etc. Definición y ámbito de la seguridad general. Definición y ámbito de la seguridad. Especialidades de seguridad.

TEMA II.

El accidente. Su definición y concepto. Elementos que lo componen. Su individualización y su estudio. El casi accidente. Definición. Concepto. Anuncio. Investigación. Programación de seguridad. Elementos que lo constituyen. Definición y Concepto. Inspecciones tipos. Frecuencia y Ejecución. Herramientas de conducción y medición de programas.

TEMA III.

Índice y parámetros. Índice de frecuencia. Índice de gravedad. Otros índices. Factor de incidencia. Mortalidad y morbilidad. Estadística de seguridad. Diagnóstico de situaciones. Seguridad como función de la empresa con función gremial, como función social. Su importancia. Ubicación y jerarquía.

TEMA IV, V, y VI.

Específicos de las distintas carreras.

TEMA VII.

Patología del Trabajo. Organización de los servicios de Higiene y seguridad del trabajo y servicios de medicina del trabajo. Enfermedades ocupacionales. El hombre y los factores ambientales. La fatiga. Etiología de las enfermedades producidas por: partículas, gases y vapores. Neumoconiosis. Efectos sistemáticos. Alergias. Absorción de sustancias a través de la piel. Microbiología del aire y del agua. Enfermedades principales de carácter ocupacional en Argentina y en Latinoamérica.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

TEMA VIII.

Propiedades de los polvos, humo, nieblas. Proyección de partículas. Impacto. Leyes de absorción y riesgo. Concentraciones máximas permisibles. Valor umbral límite. El plomo y otros metales tóxicos.

TEMA IX.

Riesgos debidos a agentes físicos. Problemas de carga térmica. Intercambio calórico entre el cuerpo y el ambiente. Temperatura efectiva. Límites tolerables del calor. Control. Ruido en la Industria. Física del sonido y de la audición. Materiales acústicos. Audiometría. Radiaciones ionizantes. Utilización de radioisótopos en la industria. Su control.

TEMA X.

Iluminación. Fuentes de radiaciones luminosas. Calidad de iluminación. Niveles. Iluminación general y complementaria. Ventilación industrial. Objetivos. Desplazamiento de aire. Ventilación general y localizada

TEMA XI.

Prevención y protección contra incendios. Sus tipos: preventiva, pasiva, activa. Riesgos. Su clasificación. Fuego. Definición. tipos. Potencia y unidad extintora. Conceptos. Distribución mínima de matafuegos. Instalaciones contra incendios. Fijas y móviles.

TEMA XII.

Evaluación del ambiente de trabajo. Principios generales. Problemas sanitarios en la industria. Abastecimiento de agua. Potabilidad. Tratamiento. Servicios sanitarios. Duchas, baños y vestuarios. Líquidos cloacales. residuales, industriales. Su importancia. Tratamiento. Ubicación de Industrias y deterioro ambiental.

TEMA XIII.

Práctica de la seguridad e Higiene del trabajo. Legislación vigente. Organismos nacionales, provinciales. Compensaciones por incapacidades laborales.

TEMAS ESPECIFICOS

CARRERA : INGENIERIA MECANICA.

TEMA IV.

Protección de máquinas e instalaciones. Concepto ingenieril. Formas y métodos de proteger. Factores de seguridad. Elementos de protección personal. Formas de protección. Normatización. Operaciones con máquinas-herramientas portátiles y eléctricas. Puentes gruas. Usos de trepadores.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

TEMA V.

Transporte. Señalización. Circulación. Almacenamiento de combustibles. Limpieza de tanques recipientes. Trabajos subterráneos. Soldadura. Distintos tipos. Protección personal. Seguridad personal. Seguridad en el manejo de calderas y otros elementos bajo presión.

TEMA VI.

Sistema de ventilación general y localizada. Proyecto. Campanas de captación. Conductos. Ventiladores. Eficiencia y selección.

CARRERA : INGENIERIA EN CONSTRUCCIONES.

TEMA IV.

Orden y limpieza. Demolición como tarea segura. Manejo y almacenaje de materiales. Excavaciones y apuntalamientos. Cercados. Hincado de pilotes. Construcción de concreto. Protección personal. elementos de izodo. Guías aparejos, etc. Su instalación, conservación y mantenimiento.

TEMA V.

Mampostería. Montaje de estructuras de acero. Seguridad en andamiajes. Escaleras. Ganchos de seguridad para escaleras. Construcción de calles y caminos. Aspectos básicos de seguridad. Usos de equipo y maquinaria pesada.

TEMA VI.

Seguridad en túneles. Lumbreras. Marcos. Estructuras. Construcciones ferroviarias. Seguridad en canteras y minas de grava. Ductos. Campamentos de construcción. Ubicación y seguridad. Plantas de asfalto.

CARRERA : INGENIERIA ELECTRICA.

TEMA IV.

Prevención de accidentes de orden eléctrico. Trabajos y maniobras en baja tensión. Peligros. Trabajos en líneas aéreas. Cambios de postes y cruzetas. Trabajos en techados y fachadas. Poda de árboles. Normas de seguridad para el trabajo en redes aéreas. Elementos de protección personal. Trabajo en lo alto del poste. Seguridad con el manipuleo de alambres caídos.

TEMA V.

Seguridad en el lugar de trabajo con alta tensión. Modo de operar. Acceso a lugares de alta tensión. Utilización de bastones de maniobra. Descargadores. Prueba. Cadena de puesta a tierra. Normas de seguridad y uso de elementos de protección personal. Celdas. Puertas y ventanas de alta tensión.

TEMA VI.

Seguridad del trabajo de noche. Trabajos en líneas electrificadas. Procedimiento para el rescate de una persona en contacto con elementos bajo /



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

tensión. Prevención de medidas de orden no eléctrico. Elementos sobre para-
rayos.

TRABAJOS PRACTICOS OBLIGATORIOS

- 1) - Práctica de cálculo de índice de frecuencia y gravedad.
 - 2) - Práctica de elección de elementos de protección personal.
 - 3) - Práctica de protección eléctrica.
 - Práctica de protección en construcciones.
 - Práctica de protección en máquinas.
 - 4) - Aplicación de método de cálculo de ventilación general y localizada.
 - 5) - Práctica de laboratorio para las mediciones de gases y vapores, iluminación, ruido, partículas, radiaciones ionizantes.
 - 6) - Visitas a fábricas.
 - 7) - Resolución de problemas relativos a condiciones de trabajo.
-