

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LOS MATERIALES
PLAN 2010
PROGRAMA DE ESTUDIOS

Resolución 25/08/09-00 Acta 1216/21/04/2025
ANEXO 02

I. - IDENTIFICACIÓN

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Asignatura | : Previsión y Seguridad en el Trabajo |
| 2. Código | : PST |
| 3. Horas semanales | : 8 horas |
| 3.1. Clases teóricas | : 3 horas |
| 3.2. Clases prácticas | : 2 horas |
| 3.3. Clases de laboratorio | : 3 horas |
| 4. Total real de horas disponibles | : 128 horas |
| 4.1. Clases teóricas | : 48 horas |
| 4.2. Clases prácticas | : 32 horas |
| 4.3. Clases de laboratorio | : 48 horas |

II. - JUSTIFICACIÓN

El mundo laboral en la actualidad constituye un escenario complejo muy dinámico, que se ve amenazado por numerosos riesgos que pueden afectar a los activos humanos, materiales e intangibles. Considerando los riesgos, esta asignatura nos enseña las Técnicas de previsión y actuación a fin de evitar o disminuir las consecuencias.

III. - OBJETIVOS

3.1 Objeto General

Analizar los conceptos fundamentales para detectar, analizar, proponer alternativas de solución a los diferentes riesgos, que se refieren a Seguridad, Higiene Industrial y Medio Ambiente.

3.2 Objetivos específicos

- 3.2.1 Describir concepto de Trabajo, Salud y Medio Ambiente.
- 3.2.2 Identificar los requisitos para la elaboración de las Normas de Seguridad.
- 3.2.3 Describir las medidas de prevención de Incendios.
- 3.2.4 Diferenciar accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.
- 3.2.5 Examinar la organización de la Seguridad en la Empresa

IV. - PRE - REQUISITO

No tiene.

V. - CONTENIDO

5.1 Unidades programáticas

- 5.1.1 Seguridad del Trabajo.
- 5.1.2 Accidentes.
- 5.1.3 Equipos de Protección.
- 5.1.4 Normas y Reglamentos.
- 5.1.5 Prevención y Protección contra Incendios.
- 5.1.6 Higiene Industrial.
- 5.1.7 Riesgos Eléctricos.
- 5.1.8 Gestión de la Seguridad Integral en la Empresa.
- 5.1.9 Trabajo de Campo.

5.2 Desarrollo de las unidades programáticas

5.2.1 Seguridad del Trabajo:

- 5.2.1.1 Reseña Histórica
- 5.2.1.2 Definición
- 5.2.1.3 Introducción: Concepto de Trabajo, Salud Medio Ambiente.
- 5.2.1.4 Riesgos Profesionales: Factores agresivos y consecuencias.



- 5.2.2 **Accidentes:**
 - 5.2.2.1 Definición, Conceptos Legal
 - 5.2.2.2 Principales Causas de los Accidentes
 - 5.2.2.3 Estadística de la Investigación de los Accidentes y sus etapas
 - 5.2.2.4 Costos de los Accidentes.
 - 5.2.2.5 Métodos de Cálculo.
- 5.2.3 **Equipos de Protección:**
 - 5.2.3.1 Definición, Uso, Cuidados, Justificativas, Tipos, Clases, Métodos de elección, etc.
 - 5.2.3.2 Equipos de Protección Individual: Protección de la Cabeza, de los Pies, de las Manos, de la Cara, Auditiva, de los Ojos, Respiratoria, contra Caídas.
 - 5.2.3.3 Equipos de Protección Colectivo: Señalizaciones (carteles, banderolas) Barreras, Conjuntos de Aterramientos Temporal, Cobertores Aislantes, etc.
- 5.2.4 **Normas y Reglamentos:**
 - 5.2.4.1 Normas de Seguridad (Definición).
 - 5.2.4.2 Clasificación de las Normas de Seguridad.
 - 5.2.4.3 Requisitos para la elaboración de las Normas de Seguridad.
 - 5.2.4.4 Método de elaboración de las Normas.
 - 5.2.4.5 Reglamento de Seguridad de Higiene y Medicina del Trabajo del Paraguay.
- 5.2.5 **Prevención y Protección contra Incendios:**
 - 5.2.5.1 Fuego: Origen, Clase, Clasificación.
 - 5.2.5.2 Medidas de Prevención de Incendios.
 - 5.2.5.3 Técnicas de Protección contra Incendios: Protección estructura, Detención y alarmas, Extintores, Evacuación.
 - 5.2.5.4 Agentes Extintores. Clasificación.
 - 5.2.5.5 Propagación del Incendio.
- 5.2.6 **Higiene Industrial:**
 - 5.2.6.1 Concepto de Higiene del Trabajo
 - 5.2.6.2 Objetivos
 - 5.2.6.3 Enfermedades Profesionales: Definición, Concepto Legal.
 - 5.2.6.4 Diferencias entre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales
 - 5.2.6.5 Ramas de la Higiene Industrial
 - 5.2.6.6 Agentes causales de enfermedades ocupacionales.
 - 5.2.6.7 Definición de los TLV-TWA, TLV, STEL, TL-V BEI y otros. Uso de tablas.
 - 5.2.6.8 Clasificación de los Contaminantes (riesgos ambientales) según sus concentraciones.
 - 5.2.6.9 Instrumentos de medición.
 - 5.2.6.10 Ergonomía: Concepto, Alcance y Aplicación.
- 5.2.7 **Riesgos Eléctricos:**
 - 5.2.7.1 Prevención en trabajos Eléctricos.
 - 5.2.7.2 Descargas Eléctricas: Concepto.
 - 5.2.7.3 Localización de los Riesgos Eléctricos.
 - 5.2.7.4 Factores que Influyen en el Efecto de la Descarga Eléctrica.
 - 5.2.7.5 Efecto de la corriente eléctrica sobre el cuerpo humano.
 - 5.2.7.6 Protección y Prevención contra Descarga Eléctrica.
 - 5.2.7.7 Reglas Generales para Trabajos Eléctricos sin Tensión.
 - 5.2.7.8 Primeros auxilios (Procedimientos en casos de accidentes eléctricos – video Resucitación Cardio Pulmonar)
- 5.2.8 **Gestión de la Seguridad Integral en Empresa:**
 - 5.2.8.1 Seguridad Integral (Definición).
 - 5.2.8.2 Políticas de Seguridad en la Empresa: Importancia y contenido de la Política de Seguridad.
 - 5.2.8.3 Organización de la Seguridad en la Empresa.
 - 5.2.8.4 Principales Elementos de un Programa de Seguridad Integral y Actividad de cada una de ellas
- 5.2.9 **Trabajo de Campo:**
 - 5.2.9.1 De una Empresa.
 - 5.2.9.2 Visita Técnicas.

VI. - ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- 6.1 Técnicas grupales para trabajos de investigación.
- 6.2 Elaboración y presentación de trabajos prácticos
- 6.3 Visitas Técnicas a fábricas e instituciones.
- 6.4 Investigación bibliográfica.

VII. - MEDIOS AUXILIARES

- 7.1 Pizarra, marcadores
- 7.2 Material bibliográfico.
- 7.3 Equipo multimedia.
- 7.4 Guía de trabajo.



VIII. - EVALUACIÓN

La evaluación se realizará acorde a las reglamentaciones y Normativas vigentes en la Facultad Politécnica – UNA.

IX. - BIBLIOGRAFÍA

MATERIALES BIBLIOGRÁFICOS DISPONIBLES EN LA BIBLIOTECA DE LA FACULTAD POLITÉCNICA

- Creus, A. & Mangosio, J. (2011). Seguridad e higiene en el trabajo: un enfoque integral. Buenos Aires: Alfaomega.
- Fundación MAPFRE. (1996). Manual de Higiene Industrial. (4° ed.). Madrid: MAPFRE.
- Hernández Zúñiga, A., Malfavón Ramos, N. I. & Fernández Luna, G. (2013). Seguridad e higiene industrial. México: Limusa.
- Lazo Cerna, H. (1990). Higiene y seguridad industrial: la salud en el trabajo. (14 ed.). México: Editorial Porrúa, S.A
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, España (2005). Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales: Real Decreto 2267/20004. Madrid: Creaciones Copyright.

