

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
PLAN 2009
PROGRAMA DE ESTUDIOS

Resolución 25/06/12-00 Acta 1214/24/03/2025
ANEXO 02

I. - IDENTIFICACIÓN

- | | | |
|--------------------------------|---|--|
| 1. Asignatura | : | Electiva V - Previsión y Seguridad en el Trabajo |
| 2. Horas semanales | : | 5 horas |
| 2.1. Clases teóricas | : | 4 horas |
| 2.2. Clases prácticas | : | 1 hora |
| 3. Total de horas cátedras | : | 85 horas |
| 3.1. Total de clases teóricas | : | 68 horas |
| 3.2. Total de clases prácticas | : | 17 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. - OBJETIVO

- 3.1. Identificar los requisitos para la elaboración de las normas de seguridad.
- 3.2. Diferenciar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- 3.3. Examinar la organización de la seguridad en la empresa
- 3.4. Analizar los conceptos fundamentales para detectar, proponer alternativas de solución a los diferentes riesgos que se refieren a seguridad, higiene industrial y medio ambiente.

IV. - PRE - REQUISITO

- 4.1. 100 créditos en asignaturas obligatorias y 15 créditos en asignaturas electivas.

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.
 - 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.
- 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 de acuerdo a las reglamentaciones vigentes de la Facultad Politécnica - UNA.

IX. - BIBLIOGRAFÍA

- Creus, A. y 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. y 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.



Handwritten signature or initials.