

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD POLITÉCNICA**  
**LICENCIATURA EN ELECTRICIDAD**  
**PLAN 2008**  
**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

**I. - IDENTIFICACIÓN**

- |                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Asignatura                      | : Previsión y Seguridad en el Trabajo |
| 2. Nivel                           | : Tercero                             |
| 3. Horas semanales                 | : 3 horas                             |
| 3.1. Clases teóricas               | : 3 horas                             |
| 4. Total real de horas disponibles | : 45 horas                            |
| 4.1. Clases teóricas               | : 45 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.

Los Profesionales de Licenciatura en Electricidad, están capacitados para operaciones involucradas con maquinas eléctricas, instrumentos, instalaciones, sistemas eléctricos, transporte, transformación, distribución y comercialización de la energía eléctrica, las cuales representan en sí mismas situaciones de riesgo. Esta asignatura nos enseña las técnicas de previsión y actuación a fin de evitar o disminuir las situaciones de riesgo y sus consecuencias.

**III. - OBJETIVOS**

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

**IV. - PRE – REQUISITO**

No tiene

**V. - CONTENIDO**

**5.1. Unidades programáticas**

1. Seguridad del Trabajo.
2. Accidentes.
3. Equipos de Protección.
4. Normas y Reglamentos.
5. Prevención y Protección contra Incendios.
6. Higiene Industrial.
7. Riesgos Eléctricos.
8. Gestión de la Seguridad Integral en la Empresa.
9. Trabajo de Campo.

**5.2. Desarrollo de las unidades programáticas**

1. Seguridad del Trabajo:
  - 1.1. Reseña Histórica
  - 1.2. Definición
  - 1.3. Introducción: Concepto de Trabajo, Salud Medio Ambiente.
  - 1.4. Riesgos Profesionales: Factores agresivos y consecuencias.
2. Accidentes:
  - 2.1. Definición, Conceptos Legal
  - 2.2. Principales Causas de los Accidentes
  - 2.3. Estadística de la Investigación de los Accidentes y sus etapas
  - 2.4. Costos de los Accidentes.
  - 2.5. Métodos de Cálculo.
3. Equipos de Protección:
  - 3.1. Definición, Uso, Cuidados, Justificativas, Tipos, Clases, Métodos de elección, etc.
  - 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, etc.
  - 3.3. Equipos de Protección Colectivo: Señalizaciones (carteles, banderolas) Barreras, Conjuntos de Aterramientos Temporal, Cobertores Aislantes, etc.

4. Normas y Reglamentos:
  - 4.1. Normas de Seguridad (Definición).
  - 4.2. Clasificación de las Normas de Seguridad.
  - 4.3. Requisitos para la elaboración de las Normas de Seguridad.
  - 4.4. Método de elaboración de las Normas.
  - 4.5. Reglamento de Seguridad de Higiene y Medicina del Trabajo del Paraguay.
  
5. Prevención y Protección contra Incendios:
  - 5.1. Fuego: Origen, Clase, Clasificación.
  - 5.2. Medidas de Prevención de Incendios.
  - 5.3. Técnicas de Protección contra Incendios: Protección estructura, Detención y alarmas, Extintores,. Evacuación.
  - 5.4. Agentes Extintores. Clasificación.
  - 5.5. Propagación del Incendio.
  
6. Higiene Industrial:
  - 6.1. Concepto de Higiene del Trabajo
  - 6.2. Objetivos
  - 6.3. Enfermedades Profesionales: Definición, Concepto Legal.
  - 6.4. Diferencias entre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales
  - 6.5. Ramas de la Higiene Industrial
  - 6.6. Agentes causales de enfermedades ocupacionales.
  - 6.7. Definición de los TLV-TWA, TLV, STEL, TL-V BEI y otros. Uso de tablas.
  - 6.8. Clasificación de los Contaminantes (riesgos ambientales) según sus concentraciones.
  - 6.9. Instrumentos de medición.
  - 6.10. Ergonomía: Concepto, Alcance y Aplicación.
  
7. Riesgos Eléctricos:
  - 7.1. Prevención en trabajos Eléctricos.
  - 7.2. Descargas Eléctricas: Concepto.
  - 7.3. Localización de los Riesgos Eléctricos.
  - 7.4. Factores que Influyen en el Efecto de la Descarga Eléctrica.
  - 7.5. Efecto de la corriente eléctrica sobre el cuerpo humano.
  - 7.6. Protección y Prevención contra Descarga Eléctrica.
  - 7.7. Reglas Generales para Trabajos Eléctricos sin Tensión.
  - 7.8. Primeros auxilios (Procedimientos en casos de accidentes eléctricos – video Resucitación Cardio Pulmonar)
  
8. Gestión de la Seguridad Integral en Empresa:
  - 8.1. Seguridad Integral (Definición).
  - 8.2. Políticas de Seguridad en la Empresa: Importancia y contenido de la Política de Seguridad.
  - 8.3. Organización de la Seguridad en la Empresa.
  - 8.4. Principales Elementos de un Programa de Seguridad Integral y Actividad de cada una de ellas
  
9. Trabajo de Campo:
  - 9.1. De una Empresa.
  - 9.2. Visita Técnicas.

## **VI. - ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

1. Técnicas grupales para trabajos de investigación.
2. Elaboración y presentación de trabajos prácticos
3. Visitas Técnicas a fábricas e instituciones.
4. Investigación bibliográfica.

## **VII. - MEDIOS AUXILIARES**

1. Pizarra, marcadores
2. Material bibliográfico.
3. Equipo multimedia.
4. Guía de trabajo.

## **VIII. - EVALUACIÓN**

1. Acorde a la Reglamentación y Normativas vigentes en la Facultad Politécnica.

**IX. - BIBLIOGRAFÍA**

- ❑ Adrian Vázquez, G., & Norma Patricia, N. (2013). Medidas preventivas de seguridad e higiene en el trabajo. *Contribuciones A La Economía* (2013). Recuperado de: <http://eds.b.ebscohost.com>
- ❑ 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.
- ❑ Pérez Guerra, A. (1993). Control y seguimiento del plan de seguridad e higiene en el trabajo de edificación. *Informes De La Construcción*, Vol 44, Iss 423, Pp 59-63 (1993), (423), 59. Recuperado de: <http://eds.b.ebscohost.com>