

15 P  
10HST81

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

**CARRERA:** de Post-grado, Higiene y Seguridad del Trabajo

**ASIGNATURA:** Riesgos eléctricos y mecánicos.

**COORDINADOR:** Ing. Oscar Natalio MARUCCI

**AÑO:** 1981.

**PROGRAMA:**

- 1.- Riesgo eléctrico. Prevención del riesgo eléctrico. Seguridad funcional en instalaciones eléctricas. Prevención de accidentes.
- 2.- Clasificación de los accidentes eléctricos: de los profesionales, de los usuarios; el roce y sus posibles efectos fisiológicos; quemaduras, caídas, efectos de las descargas estáticas, efectos de las descargas atmosféricas, incendios.
- 3.- Efectos fisiológicos de la corriente eléctrica, corriente continua, corriente alternada, paro respiratorio y paro cardíaco, fibrilación ventricular, separación del accidentado de la red, primeras medidas de salvataje.
- 4.- El cuerpo humano en el circuito eléctrico; Ley de Ohm. La piel humana como dieléctrico, cortes en la piel, tiempo de exposición, niveles de tensión.
- 5.- Sistemas de distribución para consumo: fase, neutro, estrella, triángulo, puesta a tierra, transformadores de seguridad.
- 6.- Diversos tipos de instalaciones: riesgos y ventajas. Generación. Líneas de transporte y distribución. Instalaciones en la vía pública, en la industria y en la construcción, domiciliarias.
- 7.- Protección de las instalaciones: fusibles, termo-magnéticos. Sistemas automáticos: relé de tensión, interruptores diferenciales de intensidad. Protección contra roce. Protección contra incendio.
- 8.- Metodología de procedimientos operativos: sin y con tensión; alta y media tensión; baja tensión. Elementos de protección personal en los trabajos de mantenimiento.
- 9.- Mantenimiento de las instalaciones y equipos eléctricos para la Seguridad.
- 10.- Ley N° 19587, Seguridad e Higiene en el Trabajo. Decreto Reglamentario N° 351/79. Ley N° 7229 de la Pcia de Bs. As. Decreto 7488 (Capítulo VII-D). Comparación. Reglamentaciones Instalaciones Eléctricas vigentes. Normalización de materiales, costumbres, rutinas, usos diversos.
- 11.- Cargas estáticas. Generación de electricidad estática. Disipación. Cargas estáticas en: mezclas inflamables, líquidos inflamables, gases, polvos y fibras. Detección. Control.
- 12.- Descargas atmosféricas. Generalidades. Sistemas de protección.
- 13.- La investigación del accidente eléctrico. Ejemplos.

- 14.- Protección Personal. Prevención del riesgo mecánico. Elementos de protección de la cabeza: cascos, distintos tipos. Ensayos.
- 15.- Protección ocular: lentes, distintos tipos; cristales para soldaduras. Protección facial: duchas o colares.
- 16.- Protección de las extremidades superiores: guantes, distintos tipos. Criterios de Selección. Guantes dieléctricos.
- 17.- Protección de las extremidades inferiores: calzado de seguridad distintos tipos. Criterios de selección. Ensayos.
- 18.- Protección del cuerpo: contra calor y frío. Diseño y selección de la ropa de trabajo.
- 19.- Elementos de protección especiales: cinturones para trabajos en altura. Dásímetros. Duchas totales.
- 20.- Protección en máquinas y herramientas. Seguridad en máquinas y herramientas. Instalación correcta. Elementos de defensa contra riesgos mecánicos. Técnica de resguardo. Clases de máquinas. Interruptores de seguridad. Equipos para prevenir errores humanos. Protección de movimientos.
- 21.- Herramientas, características, uso seguro. Gatos. Herramientas portátiles. Aparatos de izar, cables, cadenas, eslingas, etc. Transportadores. Autoelevadores. Ferrrocarriles internos. Utilización. Mantenimiento. Colores de prevención. Cintas transportadoras.
- 22.- Ascensores. Montacargas. Dispositivos modernos de protección. Seguridad integrada. Colores, de prevención.

#### BIBLIOGRAFIA

- Textos y apuntes referidos a Electricidad y Electrotecnia en general, como elementos de consulta.
- Decreto N° 351/79 (Capítulo 14, anexo VI)
- "Seguridad e Higiene en el Trabajo" Lic. J. Cutulá y otros. IAS Bs.As. 1977.
- "Prevención de Accidentes de orden eléctrico" SEGBA.
- "Seguridad contra riesgos eléctricos" Documentación Técnica. Thompson.
- "Motivos de iniciación del fuego en las instalaciones eléctricas" N. Lapacó. 2° Jornadas Argentinas de Prevención de incendios y siniestros. Bs.As. 1978.
- "Manual de mantenimiento de máquinas y equipos eléctricos" F. Rey Sacristán. Ediciones CEAC. Barcelona. 1978.
- Manual de puestas a tierra de equipos eléctricos" F. Ruiz Vasallo. Ediciones CEAC. Barcelona. 1979.
- "Manual de Prevención de Accidentes" CIS (Consejo Interamericano de Seguridad.)
- "Manual tipo de la OIT" (Organización Internacional del Trabajo)

FECHA: JULIO DE 1981

.....  
FIRMA DEL DIRECTOR

Dra. J. F. Possidoni de Albinati  
Directora de la Carrera de Post-Grado  
Higiene y Seguridad del Trabajo

.....  
FIRMA DEL PROFESOR

Ing. Oscar N. MARUCCI

.....  
ACLARACION