

MODULO 1- 4 horas

- INTRODUCCIÓN
FUNDAMENTOS DE
NORMATIVIDAD Y
RESPONSABILIDADES EN EL
SISTEMA GENERAL DE
RIESGOS PROFESIONALES
SEGURIDAD SOCIAL
- Principios fundamentales
 - Sistema General de Pensiones
 - Sistema General de Salud Afiliaciones
 - Cotizaciones
 - Coberturas : Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
 - Prestaciones
 - Marco Legal SGRP
 - Afiliación y Cotización al SGRP
 - Vigilancia, control y administración del SGRL
 - Responsabilidades dentro del SGRL (civil, penal y administrativa)

MODULO 2- 4 horas

- SEGURIDAD INDUSTRIAL E
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS
- Gestión del riesgo.
 - Conceptualización general del riesgo.
 - Estadísticas de accidentalidad
 - Panorama factores de riesgos
 - Listas de chequeo
 - Visita de inspección planeada
 - Investigación de accidentes
 - Procedimientos de seguridad.
 - Listas de chequeo

MODULO 3- 4 horas

- PELIGRO ELÉCTRICO
- Principios básicos de electricidad.
 - Corriente
 - Intensidad.
 - Resistencia
 - Voltajes
 - Alta tensión
 - Mediana tensión
 - Baja tensión
 - Corriente alterna.
 - Corriente continúa
 - Principios básicos de prevención de los peligro eléctricos

MODULO 4- 4 horas

- DISPOSICIONES GENERALES, OBJETO, CAMPO DE APLICACIÓN
- Instalaciones
 - Personas
 - Productos
 - Excepciones
- DEFINICIONES, ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS Y SIGLAS ANÁLISIS DE RIESGOS ELÉCTRICOS
- Evaluación del nivel de riesgo
 - Factores de riesgo eléctrico más comunes
 - Medidas que se deben tomar en situaciones de alto riesgo o peligro inminente
- ANÁLISIS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL
- RETIE
CAPITULO 1

MODULO 5- 16 horas

RETIE
CAPÍTULO II

- REQUISITOS TÉCNICOS ESENCIALES
 - Diseño de las instalaciones eléctricas
 - Productos usados en las instalaciones eléctricas
 - Construcción de la instalación eléctrica
 - Otras personas responsables de las instalaciones eléctricas
 - Conformidad con el presente reglamento
 - Operación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas
 - Pérdidas técnicas de energía aceptadas en las instalaciones eléctricas
- CLASIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE TENSIÓN EN CORRIENTE ALTERNA
- SISTEMA DE UNIDADES, RESOLUCIÓN No.18 -1294 DE AGOSTO 06 DE 2008
 - Símbolos eléctricos
 - Señalización de seguridad
 - Características específicas del símbolo de riesgo eléctrico
 - Código de colores para conductores
- COMUNICACIONES PARA MANIOBRAS Y COORDINACIONES DE TRABAJOS ELÉCTRICOS
 - Distancias mínimas de seguridad en zonas con construcciones. 50
 - Distancias mínimas de seguridad para diferentes lugares y situaciones. 52
 - Distancias mínimas entre conductores en la misma estructura. 54
 - Distancias mínimas para prevención de riesgos por arco eléctrico.55
 - Campo eléctrico
 - Campo magnético
 - Campo electromagnético
 - Valores límites de exposición a campos electromagnéticos para seres humanos
 - Medición de campos electromagnéticos
 - Diseño del sistema de puesta a tierra
 - Requisitos Generales de las puestas a tierra
 - Materiales de los sistemas de puesta a tierra
 - Valores de resistencia de puesta a tierra
 - Mediciones
 - Puestas a tierra temporales
 - Diseño de Iluminación
 - Instalación, operación y mantenimiento de los sistemas de iluminación
- ALAMBRES Y CABLES PARA USO ELÉCTRICO
- BOMBILLAS O LÁMPARAS Y PORTALÁMPARAS
- CERCAS ELÉCTRICAS
- CINTAS AISLANTES ELÉCTRICAS
- CLAVIJAS Y TOMACORRIENTES
- DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (DPS)
- EQUIPOS DE CORTE Y SECCIONAMIENTO.85
- Interruptores manuales de baja tensión
 - Pulsadores
 - Interruptores automáticos de baja tensión
 - Interruptores, re conectadores, seccionadores de media tensión
 - Cortacircuitos para redes de distribución
- MOTORES Y GENERADORES
- TABLEROS ELÉCTRICOS
 - Tableros de baja tensión
 - Celdas de media tensión
- TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS
- BANDEJAS PORTACABLES Y CANALIZACIONES (CANALETAS, DUCTOS, TUBOS, TUBERÍAS Y BUS DE BARRAS)
- CAJAS Y CONDULETAS

- EXTENSIONES Y MULTITOMAS PARA BAJA TENSIÓN
- AISLADORES ELÉCTRICOS
- ESTRUCTURAS O POSTES PARA REDES DE DISTRIBUCIÓN
- PUERTAS CORTAFUEGO
- HERRAJES DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y REDES DE DISTRIBUCIÓN
- FUSIBLES
- CONTACTORES
- CONDENSADORES DE BAJA Y MEDIA TENSIÓN
- UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDA (UPS)
- UNIDADES DE TENSIÓN REGULADA (REGULADORES DE TENSIÓN)
- PRODUCTOS UTILIZADOS EN INSTALACIONES ESPECIALES

- REQUISITOS DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS
 - Evaluación del nivel de riesgo frente a rayos
 - Diseño e implementación de un sistema de protección contra rayos
 - Componentes del sistema de protección contra rayos
 - Maniobras
 - Verificación en el lugar de trabajo
 - Señalización del área de trabajo
 - Escalamiento de postes y estructuras y protección contra caídas
 - Reglas de oro de la seguridad
 - Trabajos cerca de circuitos aéreos energizados
 - Lista de verificación para trabajos en condiciones de alto riesgo
 - Apertura de transformadores de corriente

- MÉTODOS DE TRABAJO EN TENSIÓN
 - Organización del trabajo
 - Procedimientos de ejecución

MÓDULOS 6-7-8- 6 horas

RETIE
CAPÍTULO III

- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA EL PROCESO DE GENERACIÓN
- EDIFICACIONES
- REQUISITOS GENERALES DE CENTRALES DE GENERACIÓN
 - Distancias de seguridad
 - Puestas a tierra
 - Valores de campo electromagnético
 - Subestaciones asociadas a centrales de generación

RETIE
CAPÍTULO IV

- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA EL PROCESO DE TRANSMISIÓN
- ASPECTOS GENERALES DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN
- ZONAS DE SERVIDUMBRE
- ESTRUCTURAS DE APOYO DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN
- HERRAJES
- AISLAMIENTO
- CONDUCTORES Y SEÑALES DE AERONAVEGACIÓN
 - Conductores
 - Señales de aeronavegación

RETIE
CAPÍTULO V

- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA EL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN
 - Clasificación de las subestaciones
 - Requisitos generales para subestaciones
 - Salas de operaciones, mando y control

- Distancias de seguridad en subestaciones exteriores
- Distancias de seguridad en subestaciones en interiores
- REQUISITOS ADICIONALES PARA ALGUNOS TIPOS DE SUBESTACIONES
 - Subestaciones de alta y extra alta tensión
 - Subestaciones de media tensión tipo interior o en edificaciones
 - Subestaciones tipo poste
 - Subestaciones tipo pedestal o tipo jardín
 - Certificación de subestaciones para instalaciones de uso final

MODULO 9- 4 horas

RETIE CAPÍTULO VI

- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN
- ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN
 - Alcance del sistema de distribución
 - Requisitos básicos para sistemas de distribución
 - Puestas a tierra de sistemas de distribución
 - Estructuras de soporte. - Herrajes
- AISLAMIENTO
- CONDUCTORES
- INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA EL USUARIO

MODULO 10- 6 horas

RETIE CAPÍTULO VII

- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA INSTALACIONES DE USO FINAL
- ASPECTOS GENERALES DE LAS INSTALACIONES PARA USO FINAL DE LA ELECTRICIDAD
- LINEAMIENTOS APLICABLES A TODAS LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA USO FINAL
 - Generalidades
 - Protección contra contacto directo o indirecto
 - Protecciones contra sobre corrientes
 - Mantenimiento y conservación de las instalaciones para uso final
 - Certificación de productos para instalaciones especiales
 - Instalaciones en lugares de alta concentración de personas
 - Instalaciones para sistemas contra incendio
 - Instalaciones para Piscinas
- REQUISITOS ADICIONALES PARA LUGARES DE ATENCIÓN MÉDICA
- REQUISITOS PARA INSTALACIONES EN MINAS.
 - Requisitos generales.
 - Requisitos de conexión a tierra
 - Requisitos para equipos.
 - Requisitos específicos para minas
 - Subterráneas

MODULO 11- 1 hora

RETIE CAPÍTULO VII

- PROHIBICIONES
 - Compuestos persistentes
 - Pararrayos radiactivos
 - Uso de la tierra como único conductor de retorno
 - Materiales reutilizados en instalaciones de uso final

MODULO 12- 1 hora

RETIE
CAPÍTULO IX

- DISPOSICIONES TRANSITORIAS
 - Certificado de conformidad para algunos productos
 - Certificado de conformidad de algunas instalaciones eléctricas

MODULO 13- 2 horas

RETIE
CAPÍTULO X

- VIGILANCIA Y CONTROL
- ENTIDADES DE VIGILANCIA
- EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD
 - Certificación de conformidad de productos
 - Certificación de productos de uso directo y exclusivo del importador
 - Acreditación
 - Organismos de certificación
 - Organismo de inspección de instalaciones eléctricas
 - Certificación de conformidad de Instalaciones Eléctricas
 - Declaración de Cumplimiento
 - Inspección con fines de certificación
 - Excepciones del dictamen de inspección
 - Componentes del dictamen del organismo de inspección
 - Formatos para el dictamen de inspección
 - Revisión de las Instalaciones
 - Validez de certificados y dictámenes emitidos bajo otras resoluciones.

MODULO 14- 4 horas

TRABAJOS EN ALTURAS

- Conceptos básicos
- Trabajos en alturas en instalaciones eléctricas

MODULO 15- 4 horas

TRABAJOS EN ALTURAS

- Práctica