



ELECTRICIDAD BASICA

1. Teoría electrónica
2. Electrostática
3. Magnetismo
4. Fuentes de Corriente Eléctrica
5. Unidades de Ley de OHM
6. Circuitos de C.D.
7. Energía eléctrica y calor
8. Electromagnetismo
9. Circuitos de C.A.

TIEMPO DE DURACIÓN 4 HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES

CONTROL DE MOTORES

1. Símbolos gráficos y especificaciones de dispositivos
2. Reglas de seguridad y fuentes de la energía
3. Diagramas de control, esquemáticos y conexiones
4. Contactores y relevadores electromagnéticos
5. Control a voltaje total de un motor de inducción trifásico
6. Arranque retrasado de un motor de inducción trifásico
7. Arranque, parada y marcha lenta de un motor de inducción trifásico
8. Marcha lenta de tiempo definido y el freno magnético
9. Control directo-reversa de un motor de inducción trifásico
10. Arranque por resistencia primaria de un motor de inducción trifásico
11. Arranque con autotransformador de un motor de inducción trifásico
12. Arranque de Y-DELTA de un motor de inducción trifásico
13. Arranque desbalanceado de un motor de inducción trifásico
14. Arranque de un motor trifásico de inducción de rotor devanado
15. Contactores relevadores de corriente directa
16. Motor síncrono de 3 con sincronización automática

TIEMPO DE DURACIÓN 4 HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES



MANTENIMIENTO A SUBESTACIONES

1. Objetivo
2. Definiciones
3. Descripción del equipo
4. Procedimiento de mantenimiento
5. Libranza
6. Pruebas eléctricas a transformadores
7. Resistencia de aislamiento
8. Pruebas eléctricas a subestaciones
9. Rigidez dieléctrica
10. Pruebas de laboratorio al aceite
11. Pruebas de TTR
12. Apartarrayos
13. Sistemas de tierras
14. Reporte de trabajo

TIEMPO DE DURACIÓN 6 HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES.

ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE

1. Introducción
2. Historia de la Seguridad e Higiene
3. Homogenización de definiciones
4. Administración de riesgos
5. Vista general del proceso de administración de riesgos
6. Proceso de Administración de Riesgos
7. Indicadores de desempeño
8. Auditorias
9. Presupuestos
10. Conclusiones

TIEMPO DE DURACIÓN HRS. 4Hrs

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES



MARCO JURÍDICO EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE

1. Jerarquización y bases legales de la Seguridad y Salud en el trabajo
2. Ley Federal del Trabajo (LFT) y sus Reformas 2012
3. Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (RFSST) 2014
4. Que es una Norma Oficial Mexicana (NOM) y como se elabora
5. Normas Oficiales Mexicanas

TIEMPO DE DURACIÓN 4 HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES

CONTROL Y AHORRO DE ENERGÍA

METODOLOGIA PARA UN DIAGNOSTICO EN ENERGETICOS

1. Introducción
2. Diagnostico Energético
3. Análisis Energético
4. Equipo de medición
5. El diagnostico energético en la industria
6. Elaboración y realización del reporte final.

TARIFAS ELECTRICAS

1. Conceptos fundamentales
2. Factor de carga
3. Estructura Tarifaria

CONTROL DE DEMANDA

1. Conceptos fundamentales
2. Control de la demanda
3. Ejemplo de aplicación

MOTORES ELECTRICOS Y LA APLICACIÓN DE VARIADORES DE VELOCIDAD

1. Clasificación general
2. Principios y fundamentos de operación
3. Cargas y eficiencias
4. Sistemas bombeo
5. Ahorro de energía mediante la aplicación de variadores de velocidad



SISTEMAS DE ILUMINACION

1. Introducción.
2. Clasificación de las lámparas

TIEMPO DE DURACIÓN 6 HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES

CURSO DE TERMOGRAFÍA INFRARROJA NIVEL I

INTRODUCCIÓN

1. Revisión de los usos de la termografía infrarroja
2. El proceso de certificación y sus requerimientos

CONCEPTOS BÁSICOS DEL INFRARROJO/FÍSICA TÉRMICA

1. Los principios físicos básicos de la materia
2. Calor y temperatura
3. Transferencia de Calor

OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS DE INFRARROJO

1. ¿Cómo trabajan las cámaras infrarrojas?
2. Revisión de las características y funciones de los equipos
3. Operación de los equipos
4. Obteniendo una buena imagen: claridad, enfoque térmico y rango dinámico
5. Reconociendo y manejando los reflejos
6. Reconociendo y manejando con la convección

MEDICIÓN DE TEMPERATURA

1. Funciones de medición
2. Realizando una precisa medición de temperatura
3. Realizando las mediciones de emisividad
4. Evitando errores: spot, distancia y atenuación atmosférica El medio ambiente y el equipo de soporte
5. Datos atmosféricos
6. Equipo de soporte para las inspecciones termo gráficas

APLICACIONES

1. Inspecciones cualitativas y cuantitativas
2. Inspecciones eléctricas
3. Inspecciones mecánicas – fricción



4. Resistencia térmica – aislamientos y refractarios
 5. Capacitancia térmica – inspecciones de humedad en techos
 6. Estado físico - Gas/Líquido, Líquido/Sólido
 7. Inspecciones de proceso: flujo de fluidos, vapor y niveles
 8. Inspecciones de edificios
 9. Misceláneas – aplicaciones particulares de los asistentes
- REPORTES/SOFTWARE**

1. Introducción
2. Programas/software
3. Haciendo reportes
4. Diseñando las plantillas de reporte
5. Imprimiendo los reportes

TIEMPO DE DURACIÓN 8 HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 8 PARTICIPANTES

CURSO DE CAPACITACION PARA OPERACIÓN DE EQUIPO VLF60 MARCA SEBA

1. Introducción
2. Breve repaso de los métodos de prueba para cables de energía
3. Pruebas a cables de potencia
4. Elementos básicos de la prueba de VLF a 0.1 HZ
5. Operación en aula del sistema
6. Pruebas en campo con el sistema VLF 60KV

TIEMPO DE DURACIÓN 3 HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES

TIPOS DE ACEITE DIELECTRICO, MUESTREO EN CAMPO Y ANALISIS EN LABORATORIO

ELABORACIÓN DE ACEITES AISLANTES

1. Generalidades
2. Destilación
3. Des parafinado
4. Estructura del aceite aislante



PRUEBAS DE ACEITE

1. Generalidades
2. Características Físicas
3. Características Químicas
4. Características Eléctricas
5. Micro análisis cualitativo de aceite aislante

MUESTREO DE ACEITES

1. Generalidades
2. Preparación y limpieza de los recipientes de muestreo
3. Almacenamiento de aceites aislantes
4. Transporte en camiones
5. Tambos
6. Muestreo de equipo eléctrico en servicio

OTROS FLUIDOS AISLANTES

1. Generalidades
2. R-TEM
3. Fluidos aislantes
4. Bifenilos Policlorados
5. Aceite aislante natural
6. Análisis comatográfico de gases
7. Determinación de compuestos furánicos

TIEMPO DE DURACIÓN 4 HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES

FORMACIÓN DE INSTRUCTORES

1. Introducción
2. Teorías de aprendizaje
3. Principios de Andragogía
4. Técnicas instruccionales y grupales
5. Instrumentos de evaluación
6. Momentos de evaluación
7. Bibliografía

TIEMPO DE DURACIÓN 6 HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES



DESARROLLO DE SUPERVISORES

1. Introducción
2. Autodiagnóstico
3. Poder de la integración
4. Comunicación
5. Automotivación
6. Confianza en sí mismo
7. Auto liderazgo
8. Desarrollo del equipo
9. Bibliografía

TIEMPO DE DURACIÓN 6 HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES

CURSO DE REDUCCIÓN DE RIESGOS Y FALLAS EN SUBTERRÁNEOS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN

- Introducción
- Definiciones
- Actualización

REDUCCIÓN DE RIESGOS Y FALLAS

TIPOS DE FALLA EN UN SISTEMA ELÉCTRICO

CONCEPTOS BASICOS DE LA PUESTA A TIERRA

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA FALLA DE TIERRAS

TIEMPO DE DURACIÓN 4 HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES

TECNICAS EN SEGURIDAD 2 (SEGURIDAD ELÉCTRICA Y MECANICA INDUSTRIAL)

SEGURIDAD ELECTRICA

1. Introducción
2. Conceptos básicos
3. Componentes y seguridad de una subestación eléctrica
4. Sistemas de tierras
5. Tipos de descarga que se pueden presentar en la industria
6. Datos relevantes de las Normas Oficiales Mexicanas vigentes



7. Mantenimiento eléctrico
8. Efectos de la electricidad en el ser humano
9. Introducción al método de Bloqueo de energía

MECANICA INDUSTRIAL

1. Conceptos Generales
2. Herramientas, Maquinaria y Equipo
3. Bloqueo y Liberación de Energía

TIEMPO DE DURACIÓN 8 HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES

OPERADOR DE GRÚAS HIDRÁULICAS ARTICULADAS HIAB

CUESTIONES PREVIAS

1. Usos Previstos
2. Conocimientos de las características de la carga
3. Posiciones de trabajo de la grúa
4. Accesorios

ENTORNO DE TRABAJO

1. Zona de realización del trabajo
2. Señalización de las maniobras
3. Distancias de seguridad
4. Trabajos en proximidades de líneas eléctricas

NORMAS DE SEGURIDAD EN LA MANIOBRA DE CARGA

1. Normas generales
2. Normas específicas de seguridad
3. Normas de seguridad al finalizar un trabajo

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD FRENTE A OTROS RIESGOS DESCRITOS

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

OPERARIO

MANTENIMIENTO

1. Mantenimiento general
2. Controles diarios

REVISIONES

TIEMPO DE DURACIÓN 6 HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES



TECNICAS EN SEGURIDAD 1 (MATERIALES PELIGROSOS, CALDERAS Y RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN)

IDENTIFICACIÓN Y MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS Y MATERIALES PELIGROSOS

1. Introducción
2. Conceptos generales de los materiales y sustancias químicas peligrosas
3. Clasificación de los materiales y sustancias químicas peligrosas
4. Niveles del equipo de protección personal de acuerdo al riesgo de los materiales peligrosos
5. Hojas de datos de seguridad, importancia de su información
6. Normas de seguridad en la identificación y manejo de materiales peligrosos.

CALDERAS Y RECIPIENTES SUJETOS A PRESION

1. Introducción
2. Legislación para la inspección de Recipientes sujetos a presión (RSP), Recipientes Criogénicos y Generadores de vapor (GV) o Calderas
3. Definiciones
4. Clasificación, tipos, partes y accesorios de los RSP y GV
5. Condiciones mínimas de seguridad de los equipos

TIEMPO DE DURACIÓN 6 HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES

TECNICAS DE SEGURIDAD 3 (SOLDADURA Y CORTE, SELECCIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL)

MEDIDAS DE SEGURIDAD EN TRABAJOS DE SOLDADURA Y CORTE

1. Introducción
2. Procesos de soldadura más comunes en la industria
3. Medidas de seguridad en trabajos de corte y soldadura
4. Uso seguro y debido cuidado del equipo de corte y soldadura con oxiacetileno
5. Reglas seguridad para la operación de fuente eléctrica para soldadura de arco
6. Normas oficiales mexicanas relacionadas

SELECCIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

1. Fundamento legal del Equipo de protección personal (EPP)
2. Equipo de Protección personal
3. Protección de la cabeza
4. Protección de los ojos



5. Protección de los oídos
6. Protección de los pies
7. Protección de las manos
8. Protección de vías respiratorias
9. Análisis de riesgos por puestos de trabajo
10. Inspección y Reposición del Equipo de protección personal

TIEMPO DE DURACIÓN 6HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES

TRABAJOS EN ALTURA PELIGROSA

1. Introducción
2. Normatividad
3. Definición y sistemas
4. Factores a considerar
5. Equipo
6. Equipo de acceso
7. Distancia total de caída libre
8. Velocidad de impacto
9. Inspección del Equipo

TIEMPO DE DURACIÓN 4 HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES

TRABAJOS EN ALTURAS Y PLATAFORMA ELEVADORA

1. Trabajo en altura según la NOM-009-STPS-2011
2. Medidas de seguridad para el uso de escaleras
3. Riesgos al realizar trabajos en alturas
4. Andamio
5. Plataformas elevadoras
6. Equipo de protección personal para trabajo en altura
7. Equipo anti caídas

TIEMPO DE DURACIÓN 4 HRS.

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES 10 PARTICIPANTES