



Detalle de Solicitud de Curso

Numero Solicitud: 1580805

OTEC: Capacitacion Usach Compania Limitada

1.-Modalidad de Capacitación: Presencial - Grupal

2.-Nombre Curso de Capacitación: Aplicaciones Electricas De Mantención Industrial

3.-Características de los participantes del curso: Jefes De Mantención Eléctrica, Electricistas De Mantención, Ayudantes De Electricistas, Que Requieran Ahondar En El Conocimiento Eléctrico De Mantenimiento Para Realizar Eficientemente Las Tareas Que Les Son Propias En El Sector Productivo.

4.-Número de participantes: 30

5.-Requisitos de ingreso de los participantes: Conocimientos Básicos De Matemáticas Identificar Las Herramientas De Uso Común Del Electricista

6.-Competencia a desarrollar: AL TERMINO DEL CURSO EL PARTICIPANTE ESTARA EN CONDICIONES DE: APLICAR TÉCNICAS PARA INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y MANTENCIÓN DE EQUIPOS, SISTEMAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INDUSTRIALES CUMPLIENDO ESTÁNDARES Y RECOMENDACIONES DE OPERACIÓN Y NORMAS DE SEGURIDAD.

Aprendizajes Esperados :

7.-Aprendizajes	8.-Contenidos	Horas Teoricas	Horas Practicas
Aplicar conceptos fundamentales de electricidad y potencia en el mantenimiento de maquinarias.	1.Fundamentos De Electricidad 1.1. Electricidad Y Materia 1.2. La Carga Eléctrica 1.3. Diferencia De Potencial 1.4. Corriente 1.5. Fuentes De Electricidad 1.6. Corriente Y Voltaje Continuo Y Alterno.	2	2
Emplear los componentes de un circuito eléctrico, magnitudes eléctricas, unidades eléctricas y los Instrumentos utilizados para su medición.	2. Circuito Eléctrico 2.1. Componentes Del Circuito Eléctrico 2.2. Magnitudes Y Unidades Eléctricas 2.3. Ley De Ohm 2.4. Circuito Serie, Paralelo Y Mixto 2.5. Mediciones De Variables Eléctricas (Uso Del Amperímetro, Voltímetro, Ohmetro).	2	2
Aplicar los principios fundamentales que rigen la corriente alterna,	3. Corriente Alterna 3.1.Generación De La Corriente Alterna 3.2.Características De La Corriente Alterna 3.3.Valores Eficaces 3.4.Frecuencia Y Periodo	3	7

diagramando y analizando circuitos de corriente alterna con resistencias bobinas y condensadores.	3.5.Formas De Onda 3.6.Potencia Activa, Reactiva Y Aparente 3.7.Energía 3.8.Factor De Potencia 3.9.Análisis De Circuitos En C.A. 4.0.Circuito R-L-C Puro 4.1.Circuito R-L-C En Serie Y Paralelo 4.2.Uso Del Osciloscopio 4.3. Medición De Potencia Y Factor De Potencia En Circuitos R-L-C. (Uso De Wattmetro, Cosenofimetro		
Operar circuitos básicos de alumbrado, analizando sus características, aplicaciones, esquemas de representación gráfica y normativa que los rige.	5.Instalacion De Alumbrado Domiciliario 5.1.Circuitos De Alumbrado 9/12, 9/15, 9/24 5.2.Enchufes Hembras Y Circuitos Asociados 5.3.Equipos Fluorescentes 5.4.Calculo De Líneas 5.5.Protecciones 5.6.Normas Eléctricas 5. Sistemas De Alimentación Ininterrumpida (Ups).	0	4
Ejecutar cálculos de distribución de líneas trifásicas de acuerdo a las características y parámetros eléctricos de circuitos trifásicos en conexión estrella y delta	6.Distribución Trifásica 6.1.Conexión Estrella 6.2.Conexión Delta 6.3.Cálculo De Distribución De Líneas	2	4
Aplicar cálculos de condensadores para mejorar el factor de potencia en circuitos trifásicos.	7.Potencia En Corriente Alterna Trifásica 7.1.Potencia Activa, Reactiva Y Aparente En Circuitos Trifásicos 7.2.Factor De Potencia 7.3.Mediciones De Potencia; Método De Los Dos Wattmetros 7.4.Medición Del Factor De Potencia(Uso Del Cosenofimetro) 7.5.Mejoramiento Del Factor De Potencia Mediante Banco De Condensadores	2	4
Instalar protecciones eléctricas adecuadas para diferentes sistemas e instalaciones eléctricas.	8.Protecciones Electricas 8.1.Protecciones Contra: Contacto Directo, Contacto Indirecto 8.2. Sistema De Protecciones Y Puesta A Tierra. Barras Coperwell Y Mallas.	1	3
Emplear parámetros eléctricos en transformadores monofásico y trifásico en diferentes condiciones de trabajo	9. Maquinas Eléctricas 9.1.Transformadores Monofásicos 9.2.Transformadores Trifásicos 9.3.Transformadores En Paralelo 9.4.Motor Monofásico Serie Universal 9.5.Motor De Inducción Trifásico Jaula De Ardilla En Vacío, Con Carga Y Funcionamiento En Condiciones Normales Y No Normales 9.6.Introducción A Los Sistemas De Respaldo De Energía.	2	3

8.-Total Horas Cronológicas del Curso: 43

10.-Datos de ingreso a Plataforma:

Dirección Web: null

Datos de acceso a la plataforma: (No Indica)

11.-Competencias laborales y docente de los instructores y/o facilitadores:

Rut	Nombre	Profesión	
6073559	JUAN AROLDI HERRERA QUIROZ		
Experiencia Docente			
Nombre Empresa	Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE	mantencion electrica industrial	1984	2017
CODELCO ANDINA	FORMACION DE INGENIEROS EN AUTOMATIZACION INDUSTRIAL	1998	2004
Experiencia Laboral			
Nombre Empresa	Cargo	Año Inicio	Año Fin
CODELCO NORTE	CONSULTOR PROYECTO PREFACTIBILIDAD MANEJO DE CHANC	2009	2010
GRASSO CHILE	ASESOR EXPERTO EN AUTOMATIZACION	2003	2004

12.-Técnicas Metodológicas: ASPECTOS TEÓRICOS: -CLASES PRESENCIALES, EXPOSITIVAS Y PARTICIPATIVAS, EVOCADAS A LA IDENTIFICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y MANTENCIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES. TODAS LAS ACTIVIDADES TEORICAS SON APOYADOS DE PROYECTOR MULTIMEDIA, PRESENTACIONES Y VIDEOS EXPOSITIVOS, PRUEBAS O CONTROLES ESCRITOS, DIBUJO DE PLANOS Y LECTURA DE MANUALES, USO DE RECURSOS DIGITALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MANUALES DE PROCEDIMIENTOS EN LA MANTENCIÓN PREVENTIVA Y CORRECTIVA DE ESTOS EQUIPOS E INSTALACIONES. ASPECTOS PRÁCTICOS: DESARROLLO DE EJERCICIOS PRÁCTICOS INDIVIDUALES Y GRUPALES EN CADA UNIDAD DE CONTENIDOS. DESARROLLO DE EXPERIENCIAS DE LABORATORIO. -USO DE APUNTES RELATIVOS A LOS TEMAS DEL CURSO. ASPECTOS PRÁCTICOS EN LABORATORIO DE ELECTRICIDAD: EL PARTICIPANTE MONTARA DIVERSOS CIRCUITOS DE ALUMBRADO DOMICILIARIOS 9/12, 9/15, 9/24 Y 9/32, ADEMÁS DE OTROS SISTEMAS DE ALUMBRADO, REALIZARA DIVERSAS, CONFIGURACIONES EN EQUIPOS DE USO INDUSTRIAL, JUNTO A EXPERIENCIAS PRACTICAS RELACIONADAS CON PLANES DE MANTENCIÓN CORRECTIVO. TODO ESTO BASADO EN CASOS REALES, PROVOCANDO FALLAS EN ESTE TIPO DE SISTEMAS CON LA FINALIDAD DE QUE LOS PARTICIPANTES IDENTIFIQUEN LOS PROBLEMAS MÁS COMUNES Y LOS DEJEN OPERATIVOS. EN ESTA ÚLTIMA PARTE SE UTILIZARAN GUÍAS PRÁCTICAS DIRECCIONADAS Y PAUTAS DE COTEJO OBSÉVALES, CON EQUIPOS REALES A LOS CUALES SE LE PROVOCARAN FALLAS BÁSICAS. TODAS LAS ACTIVIDADES SERÁN SUPERVISADAS POR EL RELATOR, QUIEN RETROALIMENTARÁ AL CADA GRUPO Y TAMBIEN DE FORMA INDIVIDUAL A LOS PARTICIPANTES QUE TENGAN DUDAS CON LOS EJERCICIOS O COSAS PRACTICOS.

13.-Material Didáctico :

Descripción	Cantidad
Manual De Apuntes Del Curso, Preparado Por El Relator De 80 Paginas Láminas Y	1

Gráficas Explicativas, Desarrolladas en Presentación De Powerpoint	
Ejercicios De Aplicación	1
Estudio De Casos	1
Set De Hojas Evaluativas.	1
Totales	4

14.-Requisitos Técnicos

Requisitos Administrativos, porcentaje asistencia dependiendo de la Modalidad y Curso:	75
Requisitos Técnicos:	Para Conocer, Medir Y Cuantificar Los Procesos Del Curso, Se Aplicarán 7 Evaluaciones Teóricas-Prácticas A Cada Participante Del Curso, Las Cuales Se Promediarán. Para La Aprobación Del Curso, Se Exigirá Una Nota Mínima De 4.0 (Escala De 1.0 A 7.0).

15.-Requisitos Administrativos: (No Indica)

16.-Infraestructura: Sala De Clases, Laboratorio, De 75 Mt2, Con Mesas Y Sillas Con Capacidad Para 30 Personas. Luz Artificial Acorde A La Actividad Con Aire Acondicionado. Laboratorio Equipado Con 15 Bancos De Prueba Equipados Con Módulos De Trabajo Para 30 Alumnos.

17.-Material y Equipos :

Descripción	Cantidad
Pizarra Acrílica	1
Proyector De Multimedia	1
Telón Para Proyección	1
Computador	1
Bancos De Prueba	30
Fuente De Alimentación Regulable 0-30 (Vcc)	20
Generador De Caracteres + Cable De Salida Osciloscopio + Dos Sondas Módulo De Carga R L C	20
Módulo Interruptor Magnético	20
Térmico Tripolar 16 (A) Magnético	20
Térmico Monopolar 10 (A) Módulo	20
Contactador + Relee Térmico + Auxiliar	20
Módulo Contactador + Auxiliar Módulo	20
Temporizador Módulo Botonera + Piloto Módulo Piloto Módulo Nudos De Unión Módulo Interruptor Trifásico	20
Módulo Interruptor Estrella Triángulo	20
Módulo Conexión De Motor Monofásico	20
Módulo Conexión De Motor Trifásico	20
Fuentes De Alimentación De Corriente Alterna (Variac)	20
Motores Multitester (Varios) Variador De Frecuencia	20
Totales	294

18.-Valores del Curso:

Costos Facilitador / Instructores / Relatores:	5.600.000
Costos Infraestructura:	2.500.000
Costos Materiales y Equipos:	3.200.000
Costos Administrativos y Generales:	2.000.000
Costos Utilidades:	5.000.000
La suma de todos los ítems activos:	20.640.000