



## Detalle de Solicitud de Curso

**Numero Solicitud:** 1674289

**OTEC:** Capacitacion Usach Compania Limitada

**1.-Modalidad de Capacitación:** Presencial - Grupal

**2.-Nombre Curso de Capacitación:** Aplicación De Procedimientos De Mantenión De Equipos Electromecánicos

**3.-Características de los participantes del curso:** Mantenedores De Equipos Eléctricos

**4.-Número de participantes:** 30

**5.-Requisitos de ingreso de los participantes:** Conocimiento De Electricidad Industrial

**6.-Competencia a desarrollar:** Al Termino Del Curso El Participante Estará En Condiciones De: Aplicar procedimiento Para La Mantenión De Equipos Eléctrico mecánicos (motores monofásicos y trifásicos). Cumpliendo Estándares De Operación Según Las Normas De Seguridad Y Especificaciones De Los Fabricantes

### Aprendizajes Esperados :

7.-Aprendizajes	8.-Contenidos	Horas Teóricas	Horas Prácticas
Reconocer el proceso básico de instalaciones y obras Eléctricas	1.1. NORMATIVA SEC NORMA 1.2. Norma de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes. 1.3. Norma N°4/2003 Establece las Condiciones Mínimas de Seguridad que deben Cumplir las Instalaciones Eléctricas de Consumo en Baja Tensión. 1.4. Nseg_8.75 Estipula los Niveles de Tensión de los Sistemas e Instalaciones Eléctricas.	1	3
Diseñar un proceso del circuitos de energía, potencia considerando sus efectos	2. FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD: 2.1. Corriente y Voltaje Continúo y Alterno. 2.2. CIRCUITO ELECTRICO 2.3. Componentes del Circuito Eléctrico. 2.4. Ley de Ohm. 2.5. Circuito Serie, Paralelo y Mixto. 2.6. Guía de Laboratorio de Contenidos Tratados. 2.7. Características de la Corriente Alterna. 2.8. Valores Eficaces. 2.9. Frecuencia y Período. 2.10. Formas de Onda. 2.11. Potencia Activa, Reactiva y Aparente. Ley de Watt 2.12. Energía. 2.13. Factor de Potencia.	2	3
Aplicar el procedimiento para calcular las	3. CONEXIONES, PROTECCIONES Y CONDUCTORES 3.1. PROTECCIONES ELECTRICAS y conductores 3.2. Sistema de Protecciones y Puesta a Tierra. Barras	2	3

diferentes protecciones, conexiones, de los procesos para los equipos eléctricos industriales	Coperwell y Mallas. 3.3. INSTALACION DE ALUMBRADO DOMICILIARIO: 3.4. Calculo de Líneas. 3.5. Protecciones. 3.6. Medición de Potencia y Factor de Potencia en Circuitos R-L-C. 3.7. (Uso de Watt metro), Cosenofímetro. 3.8. Conexión Estrella, Conexión Delta. 3.9. Guía de Laboratorio de Contenidos Tratados. 3.10. Guía de Laboratorio de Contenidos Tratados.		
Aplicar el procedimiento calcular el rendimiento de las máquinas eléctricas y como mejorar su rendimiento	4. MAQUINAS ELECTRICAS: 4.1. Transformadores Monofásicos. 4.2. Transformadores Trifásicos. 4.3. Motor Monofásico Serie Universal. 4.4. Motor de Inducción Trifásico Jaula de Ardilla en Vacío, con Carga y Funcionamiento en Condiciones Normales y No Normales. 4.5. Mejoramiento del Factor de Potencia de motor Mediante Banco de Condensadores.	2	3
Aplicar el procedimiento para Diseñar reparación, respetando características técnicas y normativas vigentes.	5. Circuitos de control y comando y fallas más comunes en la industria. 5.1 Análisis de fallas 5.2 Reparaciones de fallas	2	3

#### 8.-Total Horas Cronológicas del Curso: 24

#### 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	
10918617	MANUEL JESUS QUIROZ BURDILES		
Experiencia Docente			
Nombre Empresa	Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin
Universidad de Santiago de Chile	electricidad industrial	2016	2019
Universidad de Santiago de Chile	mantencion industrial	2004	2004
Universidad de Santiago de Chile	electromecanica	2004	2004
Experiencia Laboral			
Nombre Empresa	Cargo	Año Inicio	Año Fin
Aerotech Ltda.	Jefe de Mantenimiento	2007	2015
Glidepath Group.	Electromecánico	2003	2007
9746084	LUIS ALBERTO BARRIOS FUENTES		
Experiencia Docente			

Nombre Empresa	Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE	mantencion de equipo industrial	2016	2019
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE	electricidad industrial	2004	2004
universidad de santiago de chile	mantencion industrial	2004	2004

#### Experiencia Laboral

Nombre Empresa	Cargo	Año Inicio	Año Fin
CADES-FORPE-ENGLIBA Y CAPACITACIONES FINNES LTDA	relator	2014	2018
INDUSTRIA CHILENO FRANCES (CFI)	relator	2004	2004

10203568 MANUEL ANTONIO EDUARDO SOTO GAETE

#### Experiencia Docente

Nombre Empresa	Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin
Universidad de Santiago de Chile	Electrotecnia	2016	2019
Universidad de Santiago de Chile	Programación y Control de la Producción	2004	2004
Universidad de Santiago de Chile	mantenimiento industrial	2004	2004

#### Experiencia Laboral

Nombre Empresa	Cargo	Año Inicio	Año Fin
TEKNOS CHILE SA	SUBGERENTE DE OPERACIONES,	2009	2010
AERO ANTENNA INC.	LEAN TECHNICIAN, CALIFORNIA.	2006	2004
SELECT SOLUTION CONSULTANT.	OPERATIONAL MANAGER, CALIFORNIA.	2003	2006

11476032 ARMANDO ERNESTO NUNEZ GUERRA

#### Experiencia Docente

Nombre Empresa	Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin
Universidad de Santiago	mantencion electrica	2016	2019
Universidad de Santiago	Control y comando industrial	2004	2004
Universidad de Santiago	Electrónica de Potencia	2004	2004

#### Experiencia Laboral

Nombre Empresa	Cargo	Año Inicio	Año Fin
COLEGIO DMADRID	Especialidad de Electrónica	1998	2005
Colegio IDOP	Proyectos de innovación Pedagógica	2004	2004

16470014 DAVID IGNACIO AGUILAR ESPINOZA

#### Experiencia Docente

Nombre Empresa	Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin
universidad de santiago de chile	electricidad industrial	2016	2019
universidad de santiago de chile	mantencion industrial	2004	2004
universidad de santiago de chile	PLC	2004	2004

#### Experiencia Laboral

Nombre Empresa	Cargo	Año Inicio	Año Fin
Corporación SOFOFA	Profesor de electrónica	2015	2019
ECOBIJO ARQUITECTURA	Jefe de proyectos eléctrico	2004	2004

A&M INGENIERIA ELECTRONICA	Jefe de proyectos	2004	2004
----------------------------	-------------------	------	------

**12.-Técnicas Metodológicas:** La parte teórica serán expositivas Y Participativas donde el relator apoyado Con Proyector Multimedia realizara sus, Presentaciones Y Videos Expositivos Las Que Serán Complementadas Con Actividades En Laboratorio De Pruebas En Donde Son Abordadas Experiencias Asociadas A Cálculo De Potencias Para El Desarrollo De Competencias Se Iniciará Con Técnica Expositiva El La Presentación De La Normativa Que Rige La Superintendencia De Electricidad Y Combustible Sec Que Regula Las Normas De Instalaciones Eléctricas, Para Continuar Con El Proceso De Comprensión Del Funcionamiento De Distintos Tipos De Instalaciones Acorde Al Requerimiento De Consumo. Las Actividades Practicas se realizaran en el Laboratorio de mantención eléctrica y se asignaran actividades Grupales para 5 personas las actividades Será Monitoreada Por El Facilitador Apoyado Con Un Checklist . Donde los participantes deben Diseñar un tablero eléctrico con Circuitos, Energía, Potencia , dimensionando Las Diferentes Protecciones, Conexiones que utilizan las maquinas eléctricas y finalmente , realizar un diagnóstico de las fallas que presentan los equipos industriales proponiendo Alternativas De Reparación, Respetando Características Técnicas Y Normativas Vigentes.

### 13.-Material Didáctico :

Descripción	Cantidad
Manual De Trabajo 120 Páginas Electricidad Industrial( Editado Por Cai Usach, Formato Carta) Tableros Eléctricos Motores Trifásicos Compresor Tester Banco De Trabajo Con Variador De Frecuencia	1
Totales	1

### 14.-Requisitos Técnicos

Requisitos Administrativos, porcentaje asistencia dependiendo de la Modalidad y Curso:	75
Requisitos Técnicos:	Para Medir Y Cuantificar Los Procesos Del Curso, Se Aplicará Una Evaluación Diagnóstica, 1 Evaluación Sumativa Y 3 Talleres De Aplicación Grupal (Trabajos Efectuados En Los Bancos De Prueba) Que Busca Que Los Participantes Realicen la Reparación De Los Equipos Eléctricos Industriales. Según Los Siguietes Criterios Donde Los Participantes Deben Diseña Un Tablero Eléctrico Considerando Circuitos, Energía, Potencia. Calcula las dimensiones de Las Diferentes Protecciones, Conexiones Que Utilizan Las Maquinas Eléctricas. Finalmente, Realiza Un Diagnóstico De Las Fallas Que Presentan Los Equipos Industriales Propone Alternativas De Reparación, Respetando Características Técnicas Y Normativas Vigentes. En Donde Cada Uno De Los Asistentes Será Evaluado Con Pautas De Cotejo. Ambas Notas 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:** Taller de mantención industrial de 75 Mt2, Laboratorio Equipado Con 30 Bancos De Prueba Equipados. Luz Artificial Acorde A La Actividad Con Aire Acondicionado, Baños diferenciados.

**17.-Material y Equipos :**

Descripción	Cantidad
Pizarra Acrílica Telón Para Proyección Proyector Multimedia Computador portátil Con Office 2010 Impresora Computador Con Office 2010	1
ropa de seguridad(zapato, lentes, casco, tobilleras)	30
juego de alicate, multitester, pie de metro, llave torque, tensiometro,manometro, megger	30
motores trifasico y monofasico, linea de produccion, cinta trasportadora, maquina selladora, seleccionadora, maquinaria de proceso industriales, equipo de control y comando	15
Totales	76

**18.-Valores del Curso:**

Costos Facilitador / Instructores / Relatores:	3.100.000
Costos Infraestructura:	700.000
Costos Materiales y Equipos:	1.500.000
Costos Administrativos y Generales:	950.000
Costos Utilidades:	2.500.000
La suma de todos los ítems activos:	9.550.000