



Detalle de Solicitud de Curso

Numero Solicitud: 1694199

OTEC: Capacitacion Usach Compania Limitada

1.-Modalidad de Capacitación: Presencial

2.-Nombre Curso de Capacitación: MANTENCIÓN PREVENTIVO DE EQUIPOS E INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

3.-Características de los participantes del curso: Personal operativo y de mantenimiento del área de telecomunicaciones

4.-Número de participantes: 20

5.-Requisitos de ingreso de los participantes: Conocimientos generales de equipos de telecomunicaciones, como conocimientos generales de electrónica, conocimientos generales de electricidad, conocimientos generales de seguridad industrial.

6.-Competencia a desarrollar: Los participantes al término de la capacitación estarán en condiciones de identificar en base a especificaciones técnicas el funcionamiento de equipos e instalaciones de telecomunicaciones, según normas, especificaciones técnicas y procedimientos de seguridad establecidos por la empresa.

Aprendizajes Esperados :

7.-Aprendizajes	8.-Contenidos	Horas Teóricas	Horas Prácticas
Identificar en base a especificaciones técnicas la infraestructura e instalaciones de radios estaciones de telecomunicaciones	INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES DE RADIO ESTACIONES: ¿ Generalidades de la infraestructura de radios estaciones de telecomunicaciones. ¿ Tipos de radios estaciones de telecomunicaciones. ¿ Tipos de estructuras de equipos de radios estaciones. ¿ Tipos de suportaciones y anillos de equipos de radios estaciones.	8	16
Conocer en base a especificaciones técnicas el funcionamiento de equipos de aire acondicionado en instalaciones de telecomunicaciones	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO: ¿ Tipos de equipamiento de clima (aire acondicionado). ¿ Sistemas de climatización. ¿ Componentes del sistema: Válvula de expansión, evaporador, compresor y condensador. ¿ Elementos de protección, interruptor termo magnético (ITM). ¿ Componentes y distribuidores de aire. ¿ Tipos de cargas y conexión. ¿ Instrumentos de medición	8	16

	eléctricos. ¿ Parámetros de funcionamiento eléctrico. ¿ Inyección de temperatura en equipos de clima.		
Aplicar técnicas de operación para el funcionamiento de radios estaciones y equipamiento de telecomunicaciones	DISTRIBUCIÓN DE CORRIENTE ALTERNA: ¿ Tipos de tensión (MT/BT). ¿ Tipos de empalmes eléctricos como: Postasión, acometidas, canalizaciones, cargas. ¿ Tipos de tableros eléctricos (AC). ¿ Elementos de protección eléctrica, interruptor termo magnético (ITM), componentes eléctricos, distribuidores, Sistema de Puesta a Tierra (SPAT). ¿ Tipos de cargas y conexiones eléctricas. ¿ Instrumentos de medición eléctricos. ¿ Parámetros de funcionamiento eléctrico. ¿ Funcionamiento de componentes y equipamiento. RECTIFICADORES -48 VCC: ¿ Tipos de fuentes rectificadoras, capacidad y configuraciones. ¿ Conexión local y remota en rectificadores. ¿ Conexión de cables interfaces en rectificadores. ¿ Aplicaciones con Software (DC TOOL). RECTIFICADORES +24 VCC: ¿ Tipos de fuentes rectificadoras capacidad y configuraciones. ¿ Conexión local y remota en rectificadores. ¿ Conexión de cables interfaces en rectificadores. ¿ Aplicaciones con Software (DC TOOL). BATERÍAS: ¿ Tipos de configuraciones en rack de energía. ¿ Bancos de baterías en sistemas de energías - 48 Vcc y + 24 Vcc. ¿ Instrumentos de medición de resistencia interna. ¿ Instrumentos de medición Voltaje continua (Vcc). ¿ Instalación de alimentadores de energía para conexionado en bancos de baterías hacia rectificadores	8	16
Establecer en base a especificaciones técnicas el funcionamiento de equipos de transmisión (TX) y de transporte de telecomunicaciones	EQUIPOS DE TRANSPORTE DE TELECOMUNICACIONES: ¿ Tecnologías asociadas a servicios TX y sus generaciones de instalación en radios estaciones de telecomunicaciones. ¿ Equipos TX Fibra óptica (FO). ¿ Equipos TX MMOO. ¿ Equipos TX tramas E1. ¿ Conexión local y remota en Equipos TX. ¿ Aplicaciones con Software (TX).	8	16
Explicar en base a especificaciones técnicas el funcionamiento de equipos de sistema radiante en telecomunicaciones	EQUIPOS DE SISTEMA RADIANTE EN TELECOMUNICACIONES: ¿ Tecnologías asociadas a servicios de radiofrecuencia (RF) y sus tipos y generaciones. ¿ Equipos de radiofrecuencia (RF) sistema radiante. ¿ Equipos radio base basado en tecnologías móvil. ¿ Conexión local en equipos bandas base. ¿ Aplicaciones con Software en bandas base (especificar).	8	16

8.-Total Horas Cronológicas del Curso: 120

10.-Datos de ingreso a Plataforma:

Dirección Web: (No Indica)

Datos de acceso a la plataforma: (No Indica)

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

Rut	Nombre	Profesión	
10058111	ERIC FERNANDO PULGAR GONZALEZ		
Experiencia Docente			
Nombre Empresa	Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin
Universidad de Santiago de Chile	Profesor de telecomunicaciones	1994	2019
Experiencia Laboral			
Nombre Empresa	Cargo	Año Inicio	Año Fin
Ancare Energy	Ingeniero de especialidad eléctrica	2019	2019
Prigan Asesorías	Coordinador Eléctrico Nacional	2004	2004
DRS Ingeniería y Gestión	Ingeniero Eléctrico	2004	2004

12.-Técnicas Metodológicas: El Facilitador explica a los participantes la modalidad de desarrollo del curso, en el proceso de enseñanza aprendizaje desarrollará técnicas pedagógicas para el aprendizaje de adultos, con los cuales realizará clases expositivas interactivas que promuevan la interacción con él participante, la discusión y el debate, tanto en forma individual como grupal. Con el apoyo de un set de presentaciones, medios didácticos digitalizados, equipamiento de telecomunicaciones, piezas, partes y componentes eléctricos y electrónicos, herramientas, instrumentos e insumos, expone acerca del funcionamiento y mantenimiento preventivo de equipos e instalaciones de telecomunicaciones, según normas, especificaciones técnicas y procedimientos de seguridad establecidos por la empresa. Retroalimenta su exposición, aclara dudas y organiza grupos de trabajo (3-5 participantes) para que estos manipulen piezas, partes y componentes eléctricos y electrónicos, instrumentos y herramientas para lo cual distribuye equipamiento e insumos que intervienen en el funcionamiento y mantenimiento de equipos e instalaciones de telecomunicaciones, señalando el modo correcto de ejecutar cada tarea definida con precisión y claridad, utilizando la técnica adecuada y siguiendo la secuencia operacional establecida para el desarrollo de la actividad. La ejecución de las actividades prácticas es realizada en la sala de clases y/o taller de mantenimiento, en los cuales a través de demostraciones didácticas explica las etapas que intervienen en el mantenimiento preventivo de equipos e instalaciones de telecomunicaciones. El Participante se informa de las técnicas para funcionamiento y mantenimiento preventivo de equipos e instalaciones de telecomunicaciones. Integran grupos de trabajo (3-5 participantes) y se organizan para interpretar la información técnica contenida en las guías de aprendizaje.

13.-Material Didáctico :

Descripción	Cantidad
Notebook	1
data show	1
pizarra	1
PLUMONES	3
Totales	6

14.-Requisitos Técnicos

Requisitos Administrativos, porcentaje asistencia dependiendo de la Modalidad y Curso:	75
Requisitos Técnicos:	Al finalizar la actividad de capacitación aprobaran los participantes con nota igual o superior a 4.0 (escala de 1.0 a 7.0). Criterio de Evaluación 1: Identifica en base a especificaciones técnicas la infraestructura e instalaciones de radios estaciones de telecomunicaciones. Instrumento de Evaluación 1: Pauta de Cotejo con escala de apreciación Likert con rubrica de apoyo para medir competencias referidas a las especificaciones técnicas la infraestructura e instalaciones de radios estaciones de telecomunicaciones. Criterio de Evaluación 2: Identifica en base a especificaciones técnicas el funcionamiento de equipos de aire acondicionado en instalaciones de telecomunicaciones. Instrumento de Evaluación 2 Pauta de Cotejo con escala de apreciación Likert con rubrica de apoyo para medir competencias referidas al funcionamiento de equipos de aire acondicionado en instalaciones de telecomunicaciones. Criterio de Evaluación 3: Identifica en base a especificaciones técnicas el funcionamiento de equipos de transmisión (TX) y de transporte de telecomunicaciones. Instrumento de Evaluación 3 Pauta de Cotejo con escala de apreciación Likert con rubrica de apoyo para medir competencias referidas al funcionamiento de equipos de transmisión (TX) y de transporte de telecomunicaciones. Criterio de Evaluación 4: Identifica en base a especificaciones técnicas el funcionamiento de equipos de sistema radiante en telecomunicaciones. Instrumento de Evaluación 4: Pauta de Cotejo con escala de apreciación Likert con rubrica de apoyo para medir competencias referidas al funcionamiento de equipos de sistema radiante en telecomunicaciones.

15.-Requisitos Administrativos: (No Indica)

16.-Infraestructura: Con capacidad para 20 participantes. Superficie de 7 x 5 metros, con iluminación y ventilación adecuada, taller de mantenimiento Con espacio suficiente para realizar actividades sicomotrices y operaciones manuales conducentes a lograr el aprendizaje práctico.

17.-Material y Equipos :

Descripción	Cantidad
Proyector multimedia data show.	1
PC o notebook requisitos mínimos: Procesador i5, 4 GB memoria RAM, disco duro 250.GB, tarjeta red y monitor de 15", con sistema operativo Windows W7 o más. Red LAN de 100 Mbps	20
Impresora multifuncional.	1
Pizarra blanca.	1
Silla individual.	20
Mesa individual.	20
Pendrive 16 GB, para almacenamiento de contenido técnico.	20

Software (DCTools) de configuración y mantenimiento del sistema de energía DC.	20
Software (TX 1): Mini link craft para equipos TN Ericsson.	20
Software (TX 2): iManager U2000 Web LCT para equipos	20
Software (TX 2): iManager U2000 Web LCT para Software (TX 3): Aviat Networks para equipos Harris.	20
Software (RF 1): Tera Term para equipos RBS6601 Ericsson.	20
Software (RF 2): RBS Element Manager Ericsson.	20
Software (RF 3): Win Fiol de instalación, prueba y mantenimiento.	20
Software (RF 4): OMT terminal de operación y mantenimiento.	20
Cable adaptador de USB a serial (DV9 - RS232) MODELO: TU-S9. Interface USB 1.1 tipo a y rs232 (9 pin) macho transferencia hasta 6 Mbps longitud del cable 62 cms.	20
Cable de red Utp Rj45 categoría Cat 5e de 10 metros.	20
Multitester medidor de tenaza amperimétrica para mediciones de tensión, corriente, resistencia, indicación acústica de continuidad, prueba de diodos y medición de frecuencia.	20
Torquímetro Norber 60 HB (8-60 Nm).	1
Crimpeadora.	1
Alicate universal.	20
Alicate de punta larga de 6 pulgadas.	20
Alicate corte diagonal de 6 1/2 pulgadas.	20
Juego de llaves punta corona.	20
Atornillador paleta.	20
Atornillador torx T-30.	20
Atornillador cruz.	20
Cortador de feeder.	20
Aprieta terminal.	20
Alicate pela cable	20
prensa/terminal de 7 pulgadas con prensa.	20
Corta cartón.	20
Rotuladora.	20
Llave ajustable, francesa 4 pulgadas	20
Set de llaves Allen milimétricas.	20
Caimán curvo de 7 pulgadas.	20
Radio de 2 vías (walk talk).	20
Linterna (LED) p/prueba F.O.	20
Brújula Sunnto, Tanden Story, KB-14	20
Inclinómetro.	1
Totales	686

18.-Valores del Curso:

Costos Facilitador / Instructores / Relatores:	4.800.000
Costos Infraestructura:	3.000.000
Costos Materiales y Equipos:	5.500.000
Costos Administrativos y Generales:	2.700.000
Costos Utilidades:	3.500.000
La suma de todos los ítems activos:	19.500.000