



Detalle de Solicitud de Curso

Numero Solicitud: 1682417

OTEC: Capacitacion Usach Compania Limitada

1.-Modalidad de Capacitación: Presencial - Grupal

2.-Nombre Curso de Capacitación: Instalación De Centrales Fotovoltaicas Con Potencia Inferior A 10kw

3.-Características de los participantes del curso: Técnicos

4.-Número de participantes: 30

5.-Requisitos de ingreso de los participantes: Conocimientos en instalaciones eléctricas domiciliarias

6.-Competencia a desarrollar: Al Finalizar La Actividad, El Participante Será Capaz De Instalar Centrales Fotovoltaicas Con Potencia Inferior A 10kw

Aprendizajes Esperados :

7.-Aprendizajes	8.-Contenidos	Horas Teoricas	Horas Practicas
Identificar Conceptos Eléctricos Básicos Que Se Utilizan En La Instalación De Paneles Fotovoltaicos	Corriente Eléctrica, Vectorización, De Una Corriente Eléctrica. Frecuencia. Intensidad Corriente Continua. Corriente Alterna. Campo Eléctrico Y Campo Electromagnético. Unidades De Medida. Uso De Tester. Cómo Produce Electricidad Un Panel Fotovoltaico. El Funcionamiento De Una Célula Solar. La Conexión De Las Células Solares En Un Panel Solar.	1	4
Identificar Los Componentes, Características Técnicas De Los Paneles Solares Que Hay En El Mercado.	Paneles De Monocristalinos. Paneles De Silicio Puro Cristalino. Paneles Policristalinos. Paneles De Silicio Amorfo. Paneles De Teluro De Cadmio. Paneles De Arseniuro De Galio. Paneles Tandem.	1	4
Identificar Características Eléctricas De Los Paneles Solares Y Modalidades De Conexión De Los Mismos	Potencia Nominal. Intensidad Nominal. Intensidad De Cortocircuito. Tensión Nominal. Potencia Máxima. Corriente Máxima. Conexiones En Línea. Conexiones En Paralelo. Centrales Solares Independientes O Aisladas. Centrales Solares Net-Metering O Interconectadas A Una Red Exterior.	1	4

Instalar Un Regulador De Voltaje Y Un Inversor En Centrales Solares Independientes	Qué Es Y Para Qué Sirve Un Regulador De Voltaje. Relación Entre Paneles Solares, El Consumo Directo En Corriente Continua Y La Carga De Baterías. Amplitud, Longitud Y Frecuencia De Una Corriente Alterna. Procesos Internos De Un Inversor.	1	4
Orientar Los Paneles Solares Para Aprovechar Mejor Las Condiciones Solares	El Balance Solar Geográfico En El País. La Orientación De Los Paneles. Insolación Neta. Unidades De Captación W/M2. Comprobación En Terreno Potencia/Voltaje Bruto Entregado Por Un Panel Solar.	1	4
Relacionar Potencia Instalada Con La Estimación Teórica De Carga	Proceso De Carga De Baterías. Conexión Desde El Regulador, Polaridad, Fusibles, Temperatura Ambiente, Insolación. Consumo Directo Desde El Regulador De Voltaje En Cc 12 Volt. Tipos De Consumo Del Equipo Regulador/Batería. El Ciclo De Carga De La Batería.	1	4
Utilizar Un Inversor Para Producir Corriente Alterna De 220-240 Volt A 50 Hz	Qué Es Un Inversor Y Para Qué Sirve. Tipos De Inversores Que Se Encuentran En El Mercado. Procesos Internos De Un Inversor.	1	4
Diseñar El Montaje De Paneles Solares A Diferentes Tipos De Estructuras Constructivas Y En Terreno.	El Perímetro Del Panel Solar. Los Anclajes A Tejados. Las Sujeciones En Fachadas. Dispositivos Exentos: Seguidores Acimutales Y Posiciones Fijas En El Suelo. Postes Solares. Medidas De Protección Sísmica Y Eléctrica. Conexión En Serie. Conexión En Paralelo.	1	4

8.-Total Horas Cronológicas del Curso: 40

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	
23951405	JOSEBA LUGARESARETI BILBAO		
Experiencia Docente			
Nombre Empresa	Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin
Universidad de Santiago de Chile	instalaciones de bajo consumo energético.	2016	2019
Universidad de Santiago de Chile	Instalación y montaje de paneles solares fotovoltaicos.	2004	2004
Universidad de Santiago de Chile	Instalador de paneles solares FV.CSR	2004	2004
Experiencia Laboral			

Nombre Empresa	Cargo	Año Inicio	Año Fin
ENAP	Instalador de Energía Electrica Mini eólica.	2018	2018
independiente	consultoría en temas de medio ambiente	2004	2004

12.-Técnicas Metodológicas: La parte teórico (40%), se realizaran a partir de clases expositivas el relator apoyado con material audiovisual quien revisara los procedimientos para Instalar Centrales Fotovoltaicas Con Potencia Inferior A 10kw. Los participantes seguirán esta exposición apoyado de su manual para aclarar dudas. En la Parte práctica (60%) los participantes trabajaran en grupo de 5 personas utilizando el manual del participante como apoyo para Instalar Centrales Fotovoltaicas Con Potencia Inferior A 10kw. En todas las actividades los participantes contarán con la retroalimentación constante del facilitador del curso. Estas actividades prácticas serán evaluadas con una pauta de cotejo que contiene los aprendizajes esperados en la rúbrica del curso.

13.-Material Didáctico :

Descripción	Cantidad
Manual Del Relator De 150 Páginas, Ppt Y Set De Ejercicios Individuales Y Grupales De Aplicación. Set De Guías De Desarrollo De Talleres Prácticos. Set De Hojas Evaluativos	1
Totales	1

14.-Requisitos Técnicos

Requisitos Administrativos, porcentaje asistencia dependiendo de la Modalidad y Curso:	75
Requisitos Técnicos:	Las evaluaciones corresponden a las actividades prácticas que deben realizar los participantes como 1. Instalar Un Regulador De Voltaje Y Un Inversor En Centrales Solares Independientes.(25%) Relacionar Potencia Instalada Con La Estimación Teórica De Carga (25%) Utilizar Un Inversor Para Producir Corriente Alterna De 220-240 Volt A 50 Hz.(25%) Diseñar El Montaje De Paneles Solares A Diferentes Tipos De estructuras Constructivas Y En Terreno. (25%) Exigirá Una Nota Mínima De 4.0 (de una Escala De 1.0 A 7.0). Adicionalmente se aplicara una evaluación test- retest que permita evaluar el impacto de la capacitación de cada participante. Lo aprendizaje esperado están declarados en la rúbrica de aprendizajes

15.-Requisitos Administrativos: (No Indica)

16.-Infraestructura: Taller de electromecánico de clases de 75 Mts Con 30 Mesas Individuales Y 30 Sillas Individuales, Baños Diferenciados (Para Necesidades Especiales). Luz Artificial Acorde A La Actividad Con Aire Acondicionado

17.-Material y Equipos :

Descripción	Cantidad
-------------	----------

Paneles Solares 20w 1,2 Amperes, 18 Volt Al Pick Regulador De Voltaje De 20 Amperes Batería 50 Amperes Inversor De Onda Pura 800w	30
ropa de seguridad: zapato, lentes, casco, tobilleras, guantes)	30
juego de alicate, multitester, pie de metro, llave torque, tensiometro,manometro, megger	30
herramientas menor. juego de llave de punta y corona . llaves a justables, juego de dados, juego de alicates, juego de destornilladores, busca polos	30
Totales	120

18.-Valores del Curso:

Costos Facilitador / Instructores / Relatores:	4.200.000
Costos Infraestructura:	1.800.000
Costos Materiales y Equipos:	1.200.000
Costos Administrativos y Generales:	240.000
Costos Utilidades:	1.320.000
La suma de todos los ítems activos:	10.860.000