



CURSO: TÉCNICO INSTALADOR DE CALENTADORES SOLARES

JUSTIFICACIÓN

El presente curso surge con base a estandarizar, homogenizar y tener herramientas para satisfacer los requerimientos que el perfil de un técnico debe cumplir para instalar Calentadores Solares.

Esto sumándole a los conocimientos técnicos propios del grupo a quien se dirige este curso, una especialización para usar sus habilidades focalizadas en temas de calentadores solares, con temas básicos sobre aprovechamiento de energía solar.

Además de la creciente demanda que este tema ha mostrado en el país (ahora vemos que constructoras, ya equipan las casas de interés social con esta tecnología), lo cual es una gran área de oportunidad para la región de Veracruz para implementarlos, en hogares; y por qué no que quienes tengan estos conocimientos generen su empresa para brindar el servicio de asesoría e instalación de Calentadores Solares o en otros casos construcción en situ.

Aunado a esto tenemos qué necesitamos difundir la cultura por las ecotecnologías; ya que es parte fundamental de nosotros como empresa ese compromiso con el medio ambiente, está dentro de las políticas internas; ese compromiso latente con nuestro planeta.

Por todo lo ya citado es que **TOC, TECHNOLOGY OUTSOURCING CENTER SA DE CV**, se da a la tarea de formular el presente curso para formar *técnicos instaladores de Calentadores Solares*, con especial enfoque en sus "Productos de Línea Verde", pero dando herramientas para manejar otras marcas ajenas a la empresa.



JUSTIFICACIÓN

El presente curso, se elabora con la finalidad de enriquecer las habilidades del grupo de personas a quien va dirigido; para generar una acreditación por parte de **TOC, TECHNOLOGY OUTSOURCING CENTER SA DE CV**, y se basa en cubrir los aspectos técnicos que la citada empresa exige como requisitos mínimos para acreditarse en: “Técnico Instalador de Calentadores Solares”.

Lo anterior en el afán de contar con personal capacitado para la instalación de sus Calentadores Solares, pertenecientes a los “Productos de Línea Verde”, sin dejar de lado a empresas y/o compañías ajenas a la misma; así como dejar abierta la posibilidad en base a estos conocimientos de ser capaz de generar un Calentador Solar in Situ, con los que conocimientos que posee (antes del curso) más el panorama de conocimientos específicos que la materia exige (después del curso).

Teniendo como parte fundamental la aplicación en tres etapas.

- Previa a la Instalación.
- Durante la Instalación.
- Al finalizar la Instalación.

Y cuidando lo referente a la normatividad aplicable, dando alta ponderación a la Seguridad e Higiene en el trabajo, así como el enfoque vital en temas de sustentabilidad.



OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL

Contar con actitudes y aptitudes necesarias, para poder llevar a cabo la instalación de calentadores solares de los “Productos de línea verde” de la empresa TOC, TECHNOLOGY OUTSOURCING CENTER SA DE CV, y a su vez contar con conocimientos para poder hacer instalaciones de los citados productos de otras empresas y/o compañías, cómo diseñar uno in situ (proceso de construcción).

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Realizar el levantamiento previo y preparación de materiales en la instalación del Calentador Solar, para vivienda y/o vivienda sustentable.
- Instalar los componentes del sistema calentador solar, en la vivienda y/o vivienda sustentable.
- Realizará pruebas en el funcionamiento del sistema de Calentador Solar, verificando su óptimo funcionamiento, así como la inexistencia de fugas en las líneas de agua.



CARACTERISTICAS DEL CURSO

A continuación se enlistan las características y requisitos para poder cursar el presente:

CURSO DIRIGIDO A:

- Grupo unitario: Plomeros, fontaneros, instaladores de tuberías
- Ocupaciones asociadas:
 - Plomero
 - Fontanero
 - Instalador de tubería de agua, gas y otros.
- Estudiantes de algún centro de capacitación para el trabajo en áreas relacionadas con las citadas ocupaciones en el punto anterior.
- Estudiantes de bachilleres tecnológicos (CBTis, CTIS, CONALEP, CBTas, etc.) con deseos de especializarse y/o adquirir conocimientos sobre instalación y construcción de Biodigestores (fundamentación teórica-técnica).

REQUISITOS PARA EL CURSO:

- Disponibilidad de tiempo para asistir al curso en el horario programado.
- Interés por contribuir con el cuidado del Medio Ambiente.
- Deseos de adquirir habilidades, actitudes y aptitudes para poder ser capaz de difundir, promocionar, dar a conocer una ecotecnología amigable con el medio ambiente, y de la cual puede obtenerse un valor agregado.
- Encontrarse en dentro del grupo de personas a quienes va dirigido el curso o en alguna actividad similar que permita tener conocimientos técnicos previos sobre uso de herramientas, normas de seguridad e higiene, y/o instalaciones de líneas de gas, agua, etc. En general.



AL FINALIZAR EL CURSO USTED:

Contará con los fundamentos, y conocimientos Teóricos, sobre la instalación y construcción de Calentadores Solares; que al combinarse con los conocimientos que durante sus experiencia académica y/o profesional ha adquirido y desarrollado; darán como resultado: UN PERSONAL CON UN ALTO NIVEL PARA REALIZAR LAS INSTALACIONES, bajo una metodología estructurada en tres etapas: antes, durante y después de la instalación.

CONTENIDO DEL PROGRAMA

El curso está planeado para un aproximado de 15 hrs. En las cuales se abordarán los temas que a continuación se enlistan, de manera teórica, y se abordaran algunos ejemplos prácticos, para lograr un aprendizaje significativo de los temas.

- Seguridad e Higiene en el área de trabajo.
- Equipo de seguridad y Protección Personal (EPP).
- Interpretación y diseño de dibujos Isométricos (3D) y planos (2D).
- Recorridos y conexiones en líneas de agua fría, caliente y drenaje.
- Identificación de riesgos potenciales en el área designada para la instalación.
- Las condiciones climáticas que influyen en la instalación del sistema de calentamiento solar de agua.
- Descripción de un sistema de gravedad / de presión.
- Principios de radiación solar.
- Funcionamiento de los sistemas de calentamiento solar de agua.
- Tipos de sistemas de calentamiento solar de agua.
- Tipos de arreglos hidráulicos y accesorios utilizados en la instalación del sistema de calentamiento solar de agua.
- Tipos de materiales de tubería y su aislamiento utilizados en la instalación del sistema de calentamiento solar de Agua.