

## **INSTALADOR DE SISTEMAS DE ENERGIA SOLAR TERMICA**

### **Información general**

**Centro de formación organizador:** CO.P.I.T. – Tucumán

**Nombre del curso:** INSTALADOR DE SISTEMAS DE ENERGIA SOLAR TERMICA

**Modalidad:** Semipresencial

El curso estará compuesto por 4 clases teórico-prácticas presenciales con elementos de seguridad e higiene, aula ventilada o espacio abierto, y 2 clases virtuales en donde el estudiante también accederá a material virtual para su aprendizaje y foro de consultas.

**Duración (meses/horas):** 1 mes

**Horario:** Dos encuentros semanales, de 2,5 horas de duración.

**Lugar:** Clases y actividades presenciales en la sala de capacitación del CO.P.I.T sito en Virgen de la Merced 179 3er piso, San Miguel de Tucumán

Clases y actividades virtuales: en el campus <https://formar.gob.ar/>

### **Requisitos**

1. Tener una PC o Tablet.
2. No se requieren conocimientos previos.

**Mayor de 18:** Sí.

**Secundario completo:** No

**Límite de edad sí/no:** No

### **PROGRAMA DEL CURSO:**

**Modalidad de dictado:** Semipresencial

**Campus Virtual:** <https://formar.gob.ar/>

**Duración:** 6 semanas

## **OBJETIVOS:**

Formar a los participantes en los conocimientos básicos de todas las tecnologías que existen hoy en día en el mercado de la Energía Solar Térmica, para la provisión de agua caliente.

El Curso de Instalador de Termotanques Solares está diseñado para que el estudiante en poco tiempo pueda instalar termotanques solares, incorporando los conocimientos teóricos y prácticos necesarios.

## **CONTENIDOS**

### **MODULO 1: PRINCIPIOS FÍSICOS. CONCEPTOS**

- Energía, Presión, Caudal.
- Unidades de medida.
- Ángulos solares, inclinaciones optimas
- Transferencia de Calor. Conducción, Convección, Radiación, Efecto Termo sifónico.
- Tipos de Equipos Solares Térmicos. Placa plana, Tubos de Vacío.
- Sistemas de Acumulación, Tanques de Acumulación.

### **MODULO 2: ACUMULADORES**

- Características de los equipos de Tubo de Vacío y Placa Plana.
- Emplazamiento.
- Tipo de techos, Estructuras.
- Anclaje, Tipos de fijaciones.
- Control de las filtraciones.
- Calidad del agua. Corrosión.
- Incrustaciones.

### **MODULO 3: MONTAJE Y CONEXIÓN**

- Componentes, Técnicas y Materiales, Accesorios.
- Tanque de Almacenamiento.
- Dimensionamiento de un Equipo Solar Térmico.
- Sistemas de Apoyo: Calefón, Termotanque a gas o eléctrico.
- Esquemas de Conexión: Serie y Paralelo.
- Seguridad e Higiene. Trabajo en altura.

### **MODULO 4: DESARROLLO DEL PROYECTO**

- Características Climáticas.
- Perfil de Consumo. Dimensionamiento. Requerimiento de agua por persona.
- Cálculo de recupero de inversión para termotanque solar.
- Cálculo y Valorización de Emisiones de Dióxido de Carbono.
- Estimación de presupuestos detallados