



**SER  
CAP**

Especialistas en Capacitación  
de Energías Renovables

# CONTROL DE CALIDAD DE PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS

CLAVES PARA UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA  
FIABLE Y DE ALTO RENDIMIENTO.



PATROCINADO POR:



Agencia de  
Sostenibilidad  
Energética



**ACERA**

[ Por Un Chile 100% Renewable ]



**ACESOL**

ASOCIACIÓN CHILENA DE ENERGÍA SOLAR - AC

# SER-CAP CONTRIBUIMOS A LA CONSTRUCCIÓN DE UN MUNDO SUSTENTABLE

Contribuimos al desarrollo del mercado de Energías Renovables transfiriendo conocimiento, soluciones y tecnologías de vanguardia a los ingenieros, jefes de proyectos y líderes de empresas.

## RELATOR



### DR. ELÍAS URREJOLA

14 años de experiencia trabajando en el campo de las energías renovables, con foco en la energía solar fotovoltaica. Principalmente, ha trabajado en reducir la brecha entre la ciencia y la industria, con soluciones tecnológicas aplicadas a resolver problemas industriales. Se ha desempeñado en investigación y desarrollo e innovación (I+D+i), en la fabricación de módulos fotovoltaicos, en el diseño y desarrollo de laboratorios exteriores, instalaciones fotovoltaicas y servicios solares e innovación a la industria solar. Ha trabajado líneas de producción de módulos en Alemania y en Francia. En Chile, fue uno de los primeros en desarrollar servicios solares para la industria local. En el desierto de Atacama, se ha desempeñado en la creación de capital humano y en el desarrollo de instalaciones de testeo avanzado de tecnologías, como es el caso de "El Aguila", para el grupo Engie. En la actualidad, trabaja de manera autónoma en URREJOLA INGENIEROS SpA, presta servicios de consultoría a la industria de energías renovables y desarrolla proyectos de eficiencia energética y autoconsumo.



SER  
CAP

Especialistas en Capacitación  
de Energías Renovables



[+56] 9 3569 8504  
[+56] 9 4251 8109



CONTACTO@SER-CAP.CL  
WWW.SER-CAP.CL



CAMINO AL VOLCÁN  
#5782, EL CANELO,  
SAN JOSÉ DE MAIPO.

# CURSO

## CONTROL DE CALIDAD DE PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS

CLAVES PARA UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA FIABLE Y DE ALTO RENDIMIENTO.

### OBJETIVOS

> Capacitar a los participantes en el control de calidad de plantas solares fotovoltaicas, proporcionando conocimientos teóricos y prácticos para un mantenimiento eficiente y un rendimiento óptimo de las instalaciones.

### DURACIÓN

16 HORAS

### MODALIDAD

100% STREAMING



### DIRIGIDO A:

> Profesionales, técnicos involucrados en el sector de energía solar fotovoltaica, así como a ingenieros, técnicos de mantenimiento, supervisores y otros profesionales interesados en adquirir conocimientos sólidos sobre el control de calidad de plantas solares. También puede ser de interés para aquellos que deseen ampliar sus habilidades y conocimientos en el mantenimiento y rendimiento de instalaciones solares fotovoltaicas.



+ DE 5.000 PROFESIONALES CAPACITADOS



79% DE PARTICIPANTES INGENIEROS



+ DE 300 EMPRESAS CAPACITADAS

# PROGRAMA

## MODULOS:

### 01. INTRODUCCIÓN AL MANTENIMIENTO DE PLANTAS SOLARES FV

- > Introducción al mantenimiento de plantas solares FV.
- > Definición de mantenimiento.
- > Mantenimiento a nivel de panel y sistema.
- > Estándares que aplican.
- > Economía del mantenimiento.

### 02. CONTROL DE CALIDAD PLANTAS SOLARES

- > Introducción el concepto de control de calidad.
- > Definición del control de calidad.
- > Por qué es importante el control de calidad.
- > Cuáles son las implicancias
- > Como se realiza.
- > Monitoreo y análisis de datos de rendimiento.

### 03. PRINCIPALES FALLAS EN PLANTAS SOLARES Y SU FUENTE

- > Introducción a las fallas que pueden ocurrir.
- > Fallas típicas en plantas solares.
- > Fuentes de las fallas.
- > Implicancias de las fallas en el flujo de caja.
- > Seguridad.

### 04. MEDICIÓN ELÉCTRICA DE CURVA IV PARA EL CONTROL DE CALIDAD

- > Introducción a el concepto de la medición eléctrica.
- > Definición de la Curva IV.
- > Fallas detectadas por Curva IV.
- > Test indoor.
- > Test outdoor.
- > Análisis de datos.

### 05. TEST DE ELECTROLUMINISCENCIA PARA EL CONTROL DE CALIDAD

- > Introducción al concepto de la electroluminiscencia y su importancia en el control de calidad.
- > Qué es la electroluminiscencia.
- > Fallas detectadas por la electroluminiscencia.
- > Test indoor.
- > Test outdoor.
- > Análisis de datos.

### 06. DETECCIÓN DE FALLAS CON TERMOGRAFÍA PARA EL CONTROL DE CALIDAD

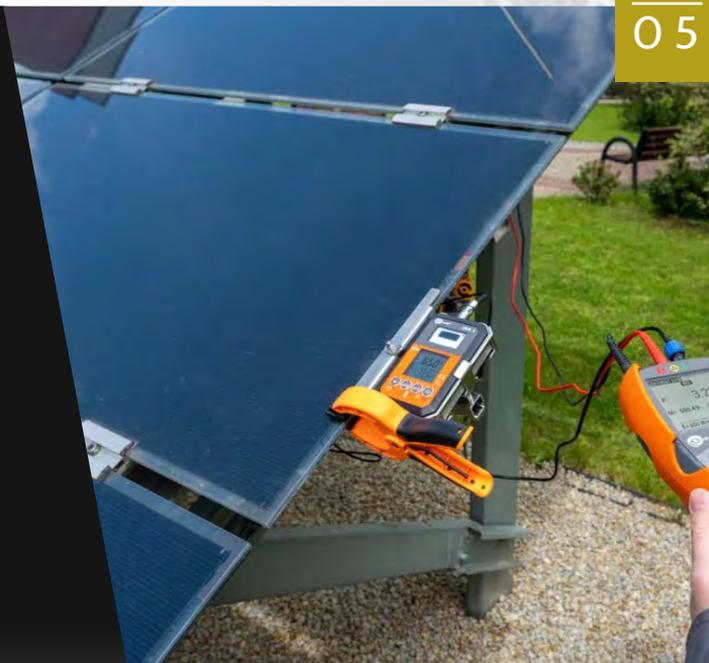
- > Introducción a la termografía.
- > Definición de la termografía.
- > Fallas detectadas por la termografía.
- > Termografía mediante drones.
- > Análisis de datos.

### 07. CIERRE

- > Taller práctico.
- > Consideraciones finales.
- > Consultas, network, entrega de diplomas.

# PRESENTACIÓN PARTNERS TECNOLÓGICOS DE SER-CAP

Los Partners Tecnológicos de SER-CAP son empresas fabricantes y distribuidores de tecnología que confían en sus productos y servicios, se preocupan por el desarrollo sostenible del mercado ERNC y contribuyen en la formación de profesionales especialistas suministrando conocimiento y tecnología de punta a los laboratorios de SER-CAP.



# BENEFICIOS

01.

CERTIFIQUE SUS COMPETENCIAS CON ORGANIZACIONES RECONOCIDAS EN CONTROL DE CALIDAD SOLAR FOTOVOLTAICA.

02.

ADQUIERA CRITERIOS Y HERRAMIENTAS EFECTIVAS PARA ESTRUCTURAR UN PLAN DE MANTENIMIENTO.

03.

COMPRENDA EL MERCADO DE O&M ACTUAL EN CHILE E IDENTIFIQUE LAS POTENCIALES OPORTUNIDADES DE NEGOCIO.

04.

IDENTIFIQUE LAS PRINCIPALES FALLAS DE LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN CHILE.

05.

COMPRENDA EL TRATO COMERCIAL Y LOS PUNTOS CRÍTICOS EN CONTRATOS DE O&M.

06.

GENERE REDES DE CONTACTO Y COLABORACIÓN CON DISTINTOS ACTORES DE LA INDUSTRIA.



## INCLUYE

- > ACCESO A GRABACIONES DE CLASES POR 30 DÍAS CORRIDOS
- > CARPETA DIGITAL CON MATERIAL COMPLEMENTARIO
- > DIPLOMA VERSIÓN DIGITAL

# EMPRESAS Y ORGANIZACIONES QUE PERFECCIONARON A SUS COLABORADORES CON SER-CAP





# CONTROL DE CALIDAD DE PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS



[+56] 9 3569 8504  
[+56] 9 4251 8109



contacto@SER-CAP.cl  
www.SER-CAP.cl



Camino Al Volcán  
#5782, El Canelo,  
San José de Maipo.