

## Curso de Capacitación “Gestor Energético para Centrales Frutícolas”.

Fundación para el Desarrollo Frutícola ha desarrollado un curso de capacitación para gestores energéticos de packing, frigoríficos y centrales frutícolas.

Los cursos se efectuarán en Curicó y Chillán en las siguientes fechas:

Lugar	Días	Horario
Curicó	22 y 23 de agosto	08:30 a 18:30 hrs.
Chillán	6 y 7 de septiembre	08:30 a 18:30 hrs.

El curso está dirigido a profesionales y técnicos de empresas de la agroindustria, packing de fruta y frigoríficos y tiene como objetivo capacitarlos en la gestión energética dentro de cada central frutícola.

Los asistentes aprenderán sobre los conceptos básicos de gestión energética con el fin de poder:

- ✓ Realizar seguimiento a los consumos energéticos,
- ✓ Generar balances energéticos
- ✓ Detectar ahorros,
- ✓ Conocer y utilizar la plataforma de gestión energética para medir y controlar los consumos (se entregará clave de acceso a plataforma a los participantes del curso).

También quedarán capacitados respecto a los principales fundamentos que conforman la auditoría energética, permitiéndole tomar el rol de contraparte frente a terceros.

Conocerán la estructura y contenidos de un sistema de gestión de energía, para poder lograr un mejoramiento continuo del desempeño energético dentro de la empresa.

El curso será dictado por Sebastián Barrios, Ingeniero civil mecánico, director fundador de Rubik Sustentabilidad y profesor de la Universidad de Chile. Trabajó anteriormente en POCH consultora y asesor a FDF en el proyecto Tecnologías Innovadoras de Eficiencia Energética para centrales frutícolas.

El **costo de adhesión** es de \$140.000 para empresas socias a FDF y \$160.000 para público en general.

**Código Sence: 1237966251**

A continuación se entrega detalle del programa del curso.

Para mayor información comunicarse con Javiera Cornejo al e-mail: [jcornejo@fdf.cl](mailto:jcornejo@fdf.cl)

## Día 1

08:30-09:00	Recepción
09:00-09:30	<p><b>Introducción a la Gestión Energética.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Glosario de conceptos de gestión de energía tales como: Rendimiento energético, huella de carbono, empalme eléctrico, Energías Renovables No Convencionales (ERNC), entre otros.</li> <li>• ¿Qué es la gestión energética?, Procesos de mejora continua, Primeros pasos</li> <li>• Elementos, Contexto, Beneficios y Potenciales de la gestión energética.</li> <li>• Diagnóstico del grado energético, Gestión de la información, Implementación de proyectos, Compra de equipos, Usos de la ERNC.</li> <li>• Eficiencia Energética, Principales barreras, Retorno de proyectos, Medición y Verificación.</li> </ul>
09:30-10:30	<p><b>Diagnósticos y Auditorías Energéticas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué son?, ¿Qué responden?, etapas del Diagnostico Energético, tipos de Auditorías Energéticas, Resultados.</li> <li>• Instrumentos de medición típicos, Sistemas y/o equipos para medir el uso de energía.</li> <li>• ¿Cómo estamos?, ¿Dónde podemos mejorar?, Opciones de gestión e inversión, Ejemplos.</li> </ul>
10:30-10:50	Coffee Break
10:50-12:00	<p><b>Profundización de contenidos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuentes energéticas, Matriz energética, sistemas consumidores de energía, como Líneas de Packing, Compresores de refrigeración y bombas de amoníaco, Cámaras de frío, entre otros.</li> <li>• Registro y procesamiento de información, Gestión de cuentas, Plataformas de Gestión Energética y de Control Energético.</li> <li>• Balance energético, levantamiento de equipos y su consumo energético.</li> <li>• Línea de base e Indicadores de Desempeño Energético.</li> <li>• Medición y verificación, etapas generales de M&amp;V.</li> <li>• Introducción al perfil de gestor energético.</li> </ul>
12:00-12:45	Ejercicio práctico

12:45-13:30	<p><b>Gerenciamiento Técnico para la Fundación para el Desarrollo Frutícola.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GT de entidades sectoriales, AChEE. Antecedentes y Problemática principal</li> <li>• Caracterización y ejemplo de un proceso, Identificación de sectores</li> <li>• Uso de energía, Definición de sectores de energía y su balance energético.</li> <li>• Indicadores energéticos y los resultados asociados.</li> <li>• Medidas de EE y Acuerdo Voluntario de Eficiencia Energética (AVEE), Medidas evaluadas según ECOMET 4. Capacitaciones.</li> <li>• Plan de implementación, M&amp;V uso de IPMVP, Brechas detectadas</li> <li>• Conclusiones, Compromisos, diagnóstico y uso de energía y oportunidades de EE.</li> </ul>
13:30-15.00	Almuerzo
15:00-16:30	<p><b>Oportunidades de EE y ERNC en el sector frutícola.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recordatorio de EE y ERNC.</li> <li>• Oportunidades de uso de ERNC, Ejemplos concretos de Paneles Solares Fotovoltaicos y Térmicos</li> <li>• Oportunidades de EE, Proyectos de ahorro energético, ejemplos.</li> <li>• Casos de implementación de EE en el sector frutícola.</li> </ul>
16:30-16:50	Coffee Break
16:50-18:00	<b>Caso de éxito (relator asociado)</b>
18:00	Cierre

Día 2

08:45-09:00	Recepción
09:00-09:45	<b>Introducción a un Sistema de Gestión de Energía, Requisitos estructurales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo Norma ISO 50.001, Requisitos generales.</li> <li>• Política Energética, Responsabilidad de la gerencia. Planificación energética, Requisitos legales.</li> <li>• Implementación y Operación, Requisitos estructurales, Competencia, capacitación y sensibilización, Comunicación interna y externa.</li> <li>• Documentación, Requisitos y control de documentos.</li> <li>• Verificación, Evaluación legal, auditorías internas. Revisión de la Gerencia.</li> </ul>
09:45-10:30	<b>Introducción a un Sistema de Gestión de Energía, Requisitos medulares:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación Energética, Revisión Energética, Línea de Base de Energía, Balances de energía, Indicadores de Desempeño Energético (IDEs). Resumen.</li> <li>• Documentación, Control Operacional, Diseño y compras. Contratación de servicios de energía, productos y equipos. Verificación.</li> </ul>
10:30-10:50	Coffee Break
10:50-11:20	<b>Sello Eficiencia Energética</b>
11:20-12:00	<b>Instrumentos de fomento/financiamiento</b>
12:00-13:00	<b>Presentación de plataforma Web de Gestión Energética.</b>
13:00-14:30	Almuerzo
14:30-16:00	<b>Módulo Práctico</b> Trabajo práctico en la plataforma Web de Gestión Energética.
16:15-16:45	<b>Perfil de un Gestor Energético, discusión y análisis.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Quién es el Gestor Energético?, Detalle de los Conocimientos Técnicos y de Gestión. Gestión, Evaluación e Implementación de Proyectos.</li> <li>• Primera aproximación al AVEE, Deberes y Responsabilidades.</li> </ul>
16:45-17:00	Consultas finales
17:00-17:20	Coffee Break
17:20-18:00	Evaluación final
18:00	Cierre