

CURSO “GESTION Y EFICIENCIA ENERGETICA II” (ENERGÍA TÉRMICA)

Este módulo forma parte del Postítulo en Mecanismo y Desarrollo Limpio y Eficiencia Energética, y cada año se abre al público no inscrito en el programa en la modalidad de curso certificado por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

OBJETIVOS

1. Aplicar metodologías para realizar diagnósticos energéticos en una planta de procesos, considerando la caracterización y evaluación de consumos, fundamentalmente relacionada con la energía térmica.
2. Identificar los puntos de mayor potencial de ahorro de energía térmica en plantas industriales, así como los factores claves para su análisis.
3. Conocer técnicas de conservación de energía térmica y las tecnologías disponibles para reducir el consumo y optimizar el rendimiento energético.
4. Abordar casos reales. Diagnóstico energético. Análisis técnico-económico de soluciones.

CONTENIDOS

Unidad 1: Sistemas de gestión de la energía e ISO 50001

- Introducción
- Definiciones
- Compromiso de la alta dirección
- Iniciando la implementación- Análisis de brechas
- Política energética
- Objetivos energéticos

Unidad 2: Flujos y bombas

- Tipos de flujos y sus características
- Características básicas de una red de transmisión de fluidos
- Principios de conservación de la energía en la transmisión de fluidos
- Tipos y características generales de las bombas

Unidad 3: Transferencia de calor

- Conducción de calor
- Convección
- Radiación

Unidad 4: Intercambiadores de de espiral y Aeroenfriadores

Unidad 5: Intercambiadores de placa

Unidad 6: Intercambiadores: Tubos y carcasa

Unidad 7: Transporte de fluidos

Unidad 8: Balances de masa y energía

- Definiciones
- Sistemas cerrados y abiertos
- Capacidad calorífica
- Balances de cambio de fases
- Ejercicios de balance de masa y balance de energía

Unidad 9: Combustibles y combustión

- Tipos de combustibles
- Evaluación de performance
- Oportunidades de eficiencia energética

RELATORES

Cristian Cárdenas: Químico de la Universidad de Chile, ingeniero en Industrias y sistemas de la Universidad de Florida y Doctor en computación de la Universidad de Florida en Estados Unidos. Fue el primer Director Ejecutivo del programa país de eficiencia energética y actualmente es Consultor Senior con amplia experiencia en Sustentabilidad y Eficiencia Energética en la empresa Schwager Energy.

José Torres: Ingeniero Civil Químico, Universidad Católica de Valparaíso. Master of Engineering (Chemical), Manhattan College N.Y.C., U.S.A. Docente y Jefe de Docencia de la Escuela de Ingeniería Química de la PUCV.

Michel de Laire: Ingeniero Civil Industrial, Ingeniero Ejecución en Electricidad, MBA y Cerified Energy Manager (CEM). Hasta mediados del 2014 fue Jefe del Área Industria y Minería en la Agencia Chilena de Eficiencia Energética. Actualmente es Consultor Independiente en Eficiencia Energética.

REQUISITOS DE POSTULACIÓN

Podrán ingresar las personas que estén en posesión de un grado académico universitario o título profesional equivalente en el área de estudio.

- ❖ Los postulantes deberán presentar:
 1. Formulario de solicitud de admisión.
 2. Copia legalizada de certificados de títulos y/o grados.
 3. Currículo vitae.

- ❖ IMPORTANTE:
 1. La documentación presentada no se devuelve al postulante. (Título o Grado)
 2. Todos los documentos que se exigen deben ser originales o fotocopias autorizadas ante notario.
 3. Los certificado de postulantes extranjeros deben estar legalizados por las autoridades pertinentes y traducidos al español cuando proceda. (Consulado de Chile y Ministerio de Educación del país de origen y Ministerio RR.EE.)

METODOLOGÍA

1. Clases expositivas
2. Auditorías energéticas (visita a empresa)
3. Talleres en grupo con guías de ejercicios
4. Trabajos grupales
5. Estudios de casos

EVALUACIÓN Y ASISTENCIA

- La evaluación final tendrá una escala de nota de 1.0 a 7.0. La nota mínima para aprobar es un 4.0.
- El porcentaje mínimo de asistencia exigido para aprobar el curso es un 80%.

DURACIÓN

El curso tendrá una duración de 30 horas cronológicas

HORARIO: Viernes de 16:00 a 21:00 hrs. y/o Sábados de 9:00-14:00.

VALOR: El arancel del curso es de 20 UF (se pueden cancelar hasta en 3 cuotas).

Descuentos: 10% miembros Red Biogás (6 meses de antigüedad), Socios AIDIS y ex alumnos PUCV.

LUGAR: Valparaíso

INSCRIPCIONES

Para solicitar formulario de inscripción o mayor información comunicarse con

Roxana Villegas S.

Coordinadora de Capacitación, Transferencia y Extensión

Núcleo Biotecnología Curauma

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Av. Universidad #330, Curauma, Valparaíso

Teléfono 32 – 227 48 24

E-mail: capacitacion@nbcpucv.cl