

COGENERACIÓN CON MOTOR ALTERNATIVO

IMPARTIDO POR EL DR. HERNANDO ROMERO
PAREDES RUBIO Y LA M. EN C. ADRIANA
SANTAMARÍA PADILLA

DIRIGIDO A:

Profesionales dedicados o que deseen dedicarse a la generación de energía eléctrica y térmica mediante sistemas de cogeneración.

Personal que labora en industrias donde sus procesos requieren electricidad y energía térmica y que busquen disminuir sus costos de producción.

OBJETIVO:

Que los participantes sean capaces de:

- Analizar las características de los distintos motores comerciales y operados actualmente para la generación de energía eléctrica en sistemas de cogeneración.
- Profundizar en sus características, ventajas y desventajas para su uso en los diferentes ciclos termodinámicos.
- Identificar las condiciones de operación de un sistema de cogeneración que sean aptas para operar mediante motor alternativo.

8 horas de curso divididos en 4 sesiones

Formato Virtual

FECHAS Y HORARIOS:



14 DE ABRIL
16:00 A 18:00 HRS.



16 DE ABRIL
16:00 A 18:00 HRS.



21 DE ABRIL
16:00 A 18:00 HRS.



23 DE ABRIL
16:00 A 18:00 HRS.

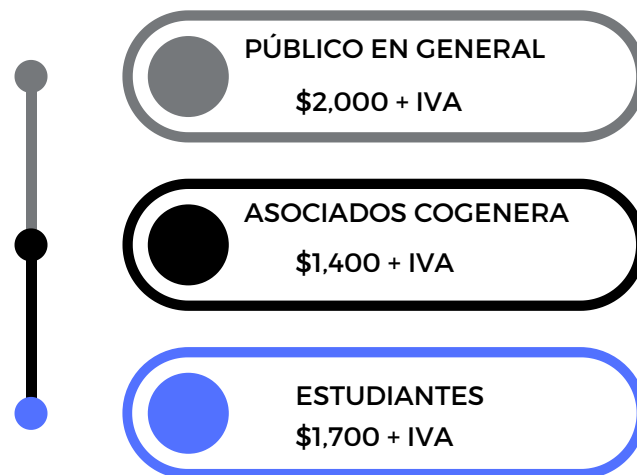


TEMARIO:

COGENERACIÓN CON MOTOR ALTERNATIVO

- 1.1 Tipos de motores.
- 1.2 Ciclos termodinámicos.
- 1.3 Ejemplos de aplicación.
- 1.4 Ventajas e Inconvenientes.
- 1.5 Diseño de un sistema de cogeneración con motor alternativo.
- 1.6 Taller de caso práctico.

INVERSIÓN:



PREGUNTA POR NUESTROS DESCUENTOS ESPECIALES DE:

- o Grupos
- o Si adquieres 3 o más cursos.



Constancia de participación con el 75% de asistencias

INSTRUCTORES



Dr. Hernando Romero Paredes Rubio

Es Ingeniero Químico Industrial por la ESIQIE-IPN, Maestro en termodinámica de altas temperaturas y doctor en Energética con la especialidad en Energía Solar por la Facultad de Ciencias de la Universidad de Perpignan, Francia.

Actualmente es Profesor Investigador en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa en el Área de Ingeniería en Recursos Energéticos del Departamento de Procesos e Hidráulica, es miembro del SNI desde 2011 (período anterior: 1986 – 1993) y tiene nombramiento de reconocimiento PRODEP.

Es pionero en México en el desarrollo de investigación en termoquímica solar orientado a la producción de hidrógeno, almacenamiento de la energía solar, la gasificación y pirolisis de materiales hidro-carbonosos para la producción de gas de síntesis (H_2 , CO/CO_2). En los últimos 40 años se ha involucrado en la realización de un elevado número de proyectos de investigación en el campo de la energía.

Es pionero en México en el desarrollo de métodos y metodologías para la eficiencia energética y sistemas de cogeneración de alta eficiencia en plantas industriales, empresas comerciales y servicios.

Ha escrito poco más de 70 artículos en revistas indexadas internacionales, así como más de 200 artículos para congresos nacionales e internacionales en materia de termoquímica solar y eficiencia energética.

Es el líder técnico del proyecto Combustibles Solares y Procesos Industriales (COSOL π) del CEMIE-Sol, donde participan más de 40 investigadores de 7 instituciones diferentes incluyendo dos instituciones extranjeras (España y Francia).

Ha impartido más de 300 cursos a nivel licenciatura y posgrado en Instituciones de Educación superior (IES) y cerca de 100 cursos de actualización para empresas nacionales. Es reconocido experto nacional en termoquímica solar y eficiencia energética en donde ha obtenido por dos ocasiones el Premio Nacional de Ahorro de Energía en la categoría de Instituciones educativas y/o de investigación.

Dra. Adriana Santamaria Padilla



Es Ingeniera en Energía por la UAM-I, graduada en 2016. En mayo de 2019, obtuvo su Maestría en Energía y Medio Ambiente en la misma institución, presentando su tesis titulada "Diseño y caracterización de un sistema de microgeneración con turbina de gas y recuperación de calor para generación de vapor", por la cual recibió la Medalla al Mérito Universitario. Su interés por diversificar su conocimiento y mejorar la eficiencia en energías renovables, como la solar, la llevó a interesarse en el almacenamiento de energía termoquímica, tema que desarrolló durante su doctorado, integrando su experiencia previa con nuevas áreas de investigación. Obtuvo su grado de Doctora en octubre de 2024, presentando su tesis titulada "Evaluación de un sistema de almacenamiento termoquímico para su integración a una torre solar central con ciclo Brayton sCO₂."

Con su amplia formación, se ha especializado en el desarrollo de bases de datos y en el análisis de consumos térmicos y eléctricos para la industria. Ha simulado procesos termodinámicos en ciclos de vapor y gas, desarrollado nuevos materiales para almacenamiento de energía termoquímica y colaborado en la caracterización térmica de un reactor solar de cavidad multitubular y multitareas. Ha escrito y publicado 5 artículos en revistas indexadas JCR, 4 artículos de difusión y más de 20 publicaciones en memorias de congresos nacionales e internacionales sobre almacenamiento de energía termoquímica, caracterización de reactores solares, generación eléctrica y sistemas de cogeneración. Ha impartido cursos en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa en la Licenciatura de Ingeniería en Energía, así como cursos para el sector privado y en el diplomado de sistemas de cogeneración, ambos organizados por Cogenera México A.C.

Desde enero de este año se encuentra trabajando en el Centro Ibérico de Investigación en Almacenamiento Energético (CIIAE), España, Cáceres, como Investigadora Junior en el desarrollo de nuevos materiales para almacenamiento de energía en sistemas de generación de potencia con concentración solar.