



# MÓDULO 3

ASPECTOS TÉCNICOS Y CIENTÍFICOS  
DE LAS ENERGÍAS CONVENCIONALES

# ASPECTOS TÉCNICOS Y CIENTÍFICOS DE LAS ENERGÍAS CONVENCIONALES

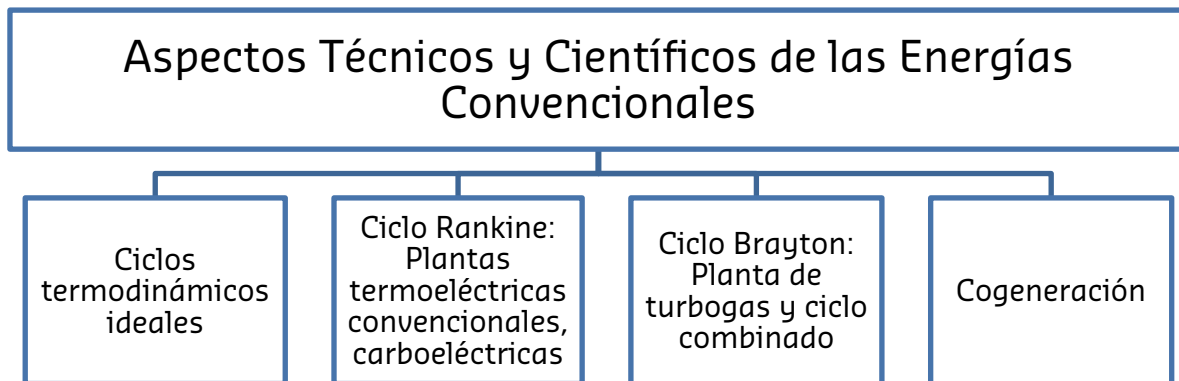
## INTRODUCCIÓN AL MÓDULO III

En la actualidad las tecnologías basadas en los combustibles fósiles siguen siendo un motor importante para el desarrollo energético de gran cantidad de países, incluyendo a México, el cual ha optado no solo por el desarrollo de las energías renovables, también se ha involucrado en la optimización de tecnologías con el fin de promover una generación eléctrica cada vez más eficiente, aprovechando los recursos naturales del país. Es así, que surgen conceptos como el de Cogeneración eficiente, incentivando la optimización de recursos de generación, o las plantas de Ciclo Combinado, las cuales han logrado eficiencias históricas superando el 50%. En este capítulo se abordan los fundamentos termodinámicos que permiten el funcionamiento de las plantas termoeléctricas, las cuales pueden ser convencionales (gas), carboeléctricas, nucleares, de Turbogas o Ciclo Combinado.

## OBJETIVO DE MÓDULO

Introducir conceptos básicos de la termodinámica que fundamentan el uso de tecnologías de generación termoeléctrica convencional y de ciclo combinado, así como las subclases de centrales termoeléctricas, incluyendo el concepto de cogeneración y cogeneración eficiente contemplados en La Ley de Industria Eléctrica de México.

## CONTENIDO TEMÁTICO



### Aspectos Técnicos y Científicos de las Energías Convencionales

- Ciclos termodinámicos ideales.
- Ciclo Rankine: Plantas termoeléctricas convencionales, carboeléctricas y nucleares.
- Ciclo Brayton: Planta de turbogas y ciclo combinado.
- Cogeneración.

## EVALUACIÓN DEL MÓDULO

EVALUACIÓN	PUNTAJE / ACREDITACIÓN
Actividad: Generación Solar	3
Actividad: Generación Eólica	3
Actividad: Generación Hidroeléctrica	3
Actividad: Generación Geotérmica	3
Actividad: Generación Mareomotriz	3
Evaluación: Fundamentos de las energías renovables	4
<b>TOTAL</b>	<b>20 puntos</b>