

---

**Facultad de Ingeniería  
División de Ingeniería Mecánica e Industrial**

**“Temas Selectos de Termofluidos: Energías y**

**Combustión Limpias”**

**Horario: 15:00 a 17:00  
Días: martes y jueves.**

**Grupo: 01  
Nombre del profesor: Esteban Barrios**

**Objetivo:** Aplicar los conocimientos obtenidos en las asignaturas de Mecánica de Fluidos 1, Mecánica de Fluidos 2, termodinámica y transferencia de Calor, así como las asignaturas afines al desarrollo del mejor aprovechamiento de los recursos energéticos sostenibles, así como disminuir las emisiones de efecto invernadero que se producen con la combustión de los combustibles fósiles.

***Índice Temático:***

- 1 Introducción.- Situaciones globales de clima y energéticos
  - 2 Teorías fundamentales para el aprovechamiento de la energía disponible en la naturaleza (energías limpias)
  - 3 Teorías básicas para el almacenamiento de la energía
  - 4 Implementaciones necesarias para el ahorro de energía doméstica y de las pequeñas y medianas industrias
  - 5 Principios de combustión
  - 6 Diseño de proyectos afines
-



---

## Bibliografía básica:

### Libro de texto

- “Energías y Combustión Limpias”. José Bonilla, Facultad de Ingeniería, UNAM. 2020

### Complementaria:

- “Revoluciones Energéticas. Principio y Fin de la Era del Fuego”. José Bonilla. iBooks Store, 2018. <https://books.apple.com/us/book/revoluciones-energeticas/id1443437456?ls=1>
  - Combustión Limpia. Atendiendo a los motores de Combustión Interna”. José Bonilla. iBooks. <https://books.apple.com/us/book/combusti%C3%B3n-limpia/id1533618343?ls=1>
  - “Modern Industrial Assessments. A Training Manual”. Version 2.0. Rutgers University, 2001.
  - “Solar Power Generation”. Paul Breeze. Academic Press
  - “Thermal Energy Storage Technologies for Sustainability. Systems Design, Assessment and Applications”. S. Kalaiselvam and R. Parameshwaran, Academic. Press
  - “Guide to Energy Management” Barney L Capehart, Wayne C. Turner, William. J. Kennedy.
  - “Perfiles Aerodinámicos y Sus Aplicaciones al Consumo de Energéticos”. José Antonio Agirre Balcells. Limusa
-