



Laboratorio de Máquinas y Sistemas Térmicos

Creado en 2014, el Laboratorio de Máquinas y Sistemas Térmicos de la Facultad de Minas apoya la docencia, investigación y extensión en el área de las ciencias térmicas. En el ámbito académico, este laboratorio ofrece las asignaturas de "Laboratorio de Ciencias Térmicas" y "Laboratorio de Máquinas y Sistemas Térmicos", y proporciona soporte para cursos como "Transferencia de Calor", "Taller en Instrumentación, Control y Automatización", "Laboratorio de Termodinámica Aplicada", "Metrología Industrial en presión y flujo", "Instrumentación" y "Ambientes Mineros". También presta servicios de docencia a otras instituciones educativas. En términos prácticos, el laboratorio permite a los estudiantes adquirir competencias en manipulación, mantenimiento, selección y diseño de máquinas y sistemas térmicos, acercándolos a aplicaciones profesionales.

Proyectos destacados - Hitos

El laboratorio cuenta con todos sus bancos de enseñanza, fabricados internamente por el docente encargado junto con el técnico operativo, lo que resalta la capacidad del equipo para desarrollar tecnología propia que apoya la enseñanza y la investigación en ciencias térmicas.



Equipo técnico destacado

- Bancos de prueba para motores:
 - o Motor de encendido por compresión (diésel).
 - o Motor de encendido provocado (gasolina).
- Analizador de emisiones Sauermann E6000-6DS.
- Compresor con todos sus accesorios
- Bancos industriales de refrigeración:
 - o Refrigerante 134^a.
 - o Refrigerante 600^a.
 - o Banco didáctico de refrigeración 134^a.
- Equipos de ventilación:
 - o Banco de ventiladores axiales.
 - o Banco de ventilador centrífugo.
- Banco de bombas hidráulicas.
- Generador de vapor.
- Túnel de viento.
- Instrumentación de presión:
 - o Balanza de presión (patrón primario).
 - o Manómetros (Fluke, modelos 2700G-G70M y 2700G-BG2M).
 - o Calibrador de transductor de presión (Fluke 717-5000G).
 - o Bombas de comparación:
 - Neumática (Fluke P5510).
 - Hidráulica (Wika CPP700-H y Fluke T1200).



Servicios y/o procedimientos

El laboratorio cuenta con una infraestructura diseñada para cumplir la función misional en ciencias térmicas de la Universidad Nacional de Colombia. Proporciona un entorno adecuado para el desarrollo de competencias en análisis y uso de máquinas térmicas, y sistemas aplicados al estudio de presión, flujo y refrigeración. Entre sus principales servicios se encuentran:

- Docencia y capacitación en ciencias térmicas y prácticas relacionadas.
- Apoyo en investigación aplicada en el área de máquinas térmicas y eficiencia energética.
- Servicios de extensión a empresas e instituciones educativas en la formación sobre manejo y diseño de sistemas térmicos.
- Metrología y calibración de equipos para la medición de variables como presión y flujo, utilizando equipos y bancos especializados.



Contacto

Correo electrónico:
mtermicas_med@unal.edu.co

Teléfono:
+57 (60 4) 425 5283

Dirección:

Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín.
Carrera 80 No. 65-223. Campus Robledo.
Bloque M7-205.

Más información:



Web
Facultad de Minas