



LABORATORIOS DE APOYO PARA INVESTIGACIÓN

Laboratorio Laboratorio de Energías Renovables
Universidad Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB

Descripción del laboratorio

El LABORATORIO DE ENERGÍAS RENOVABLES-LER, es un espacio que ha destinado el Programa de Ingeniería en Energía de la Facultad de Ingeniería Fisicomecánicas para la práctica y experimentación con este tipo de energías. Cuenta con equipos modulares que incluyen instalaciones completas de Energía Fotovoltaica tanto aislada, como conecta a red, así como un generador eólico. Se encuentra en proceso de implementar los módulos de minihidráulica y de celdas de combustible (Hidrógeno).

Ubicación: Campus Jardín, edificio de Ingenierías Piso 8 – UNAB.

Datos de contacto de la persona responsable

Responsable: Yecid Alfonso Muñoz Maldonado

Correo electrónico: ymunoz294@unab.edu.co

Teléfono: 7-6436111 ext. 418

Relación de equipos con los que cuenta el laboratorio

El laboratorio cuenta con:

- cuatro bancos de Energía Solar Fotovoltaica que combinan de manera didáctica y funcional, tecnologías de paneles solares Monocristalinos, y SiA Capa Delgada.
- Controladores de carga MPPT (Maximum Power Point Tracking) y PWM (Pulse Width Modulation).
- Inversores de Onda Modificada y Onda Pura, con avanzados sistemas de medición, monitoreo remoto y en sitio que permiten llevar un registro de los resultados obtenidos en el laboratorio, para el respectivo análisis posterior.
- Dentro del Sistema Fotovoltaico, se incluye un sistema Grid-Tie (Inyección Directa) de 600W (1200Wp AC) que combinado con los bancos de prueba forma un sistema híbrido de respaldo para alimentar la iluminación y equipos de cómputo del Laboratorio de Máquinas Eléctricas.
- Cuenta con una estación meteorológica de apoyo que toma registros de velocidad de viento, radiación solar, radiación UV, temperatura, humedad relativa, índices de lluvias, entre otros.
- Dos micro turbinas de viento.



LABORATORIOS DE APOYO PARA INVESTIGACIÓN

Laboratorio Laboratorio de Energías Renovables
Universidad Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB

Fotografías del laboratorio





LABORATORIOS DE APOYO PARA INVESTIGACIÓN

Laboratorio Laboratorio de Energías Renovables
Universidad Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB





Laboratorio Laboratorio de Energías Renovables

Universidad Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB





LABORATORIOS DE APOYO PARA INVESTIGACIÓN

Laboratorio Laboratorio de Energías Renovables
Universidad Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB





LABORATORIOS DE APOYO PARA INVESTIGACIÓN

Laboratorio Laboratorio de Energías Renovables
Universidad Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB

