****

**Laboratorio Nacional de Conversión y Almacenamiento de Energía (LNCAE)**

El Laboratorio Nacional de Conversión y Almacenamiento de Energía (LNCAE) se convierte en un laboratorio que integra recursos humanos e infraestructura a favor de la comunidad científica y tecnológica de México, que permitirá impulsar los desarrollos nacionales en el área de las energías renovables para crear tecnologías y empresas nacionales que contribuyan al desarrollo del país.

El LNCAE se encuentra conformado por un grupo de investigación que forma parte del Centro de Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Legaria, del [Instituto Politécnico Nacional](http://www.ipn.mx/).

Las actividades de investigación están enfocadas en nuevos materiales y dispositivos para las siguientes áreas:

* Transición Energética (almacenamiento de metano a alta densidad para tecnologías móviles, conversión de metano en metanol a bajas temperaturas);
* Energía Solar (producción de combustibles por fotosíntesis artificial);
* Energía del Hidrógeno (producción de hidrógeno, almacenamiento, combustible y Seguridad);
* Almacenamiento de energía (baterías de iones de sodio, supercapacitores);
* Energías residuales (conversión de energía mecánica y térmica en energía eléctrica);
* Captura y reutilización de dióxido de carbono, incluyendo la producción de combustible;
* Formación de capital humano a nivel maestría y doctorado en Tecnología Avanzada, dentro de estas áreas de investigación.

El Laboratório está particularmente interesado en entablar cooperación con los sectores industriales implicados en las actividades de energías renovables a través del establecimiento de proyectos de innovación. No se descarta la cooperación con otras áreas.

**Misión**

Proveer de soluciones integrales a los sectores industrial e institucional a través de servicios especializados y de ejecución de proyectos vinculados, propiciando así la generación de desarrollos tecnológicos y aplicaciones específicas en el área de la conversión y almacenamiento de energia, formar recursos humanos, realizar investigación científica, promover y participar en la elaboración de normas y metodologías para procesos de energía renovable y sustentabilidad energética, a través de la generación de diferentes modalidades de propiedad industrial, con altos estándares de calidad a nivel nacional e internacional.

#### ****Visión****

Contribuir al posicionamiento de México como un referente en el aprovechamiento de energías renovables y sustentabilidad energética, a través de la generación de materiales avanzados y desarrollos tecnológicos, la prestación de servicios de consultoría y análisis, la evaluación de procesos de conversión y almacenamiento de energía y la caracterización de materiales. Estos resultados serán alcanzados mediante la colaboración científica interdisciplinaria, la formación de recursos humanos altamente calificados y la disponibilidad de una infraestructura de laboratorios de vanguardia.

## ****Admisión de Estudiantes de Licenciatura, Maestría y Doctorado****

El Grupo de Investigación del LNCAE está interesado en recibir estudiantes de Maestría y Doctorado para desarrollar Proyectos de Tesis sobre Energías Renovables (Ver sección de [Líneas de Investigación](http://lncae.cicata.ipn.mx/?page_id=544&lang=es)). Son elegibles los aspirantes con formación básica de Licenciados o Ingenieros en Física, Química y áreas afines.

Los detalles sobre el prhttp://lncae.cicata.ipn.mx/?page\_id=152ograma de posgrado y de elegibilidad de los estudiantes están disponibles en la página web del [CICATA](http://www.cicata.ipn.mx/) (<http://www.cicata.ipn.mx>). Los estudiantes aceptados, nacionales y extranjeros, reciben apoyo económico del CONACyT a través de su programa de becas. [Leer más](http://lncae.cicata.ipn.mx/?page_id=1355&lang=es)

**Estancias Postdoctorales y Sabáticos**

Serán aceptados aquellos estudiantes posdoctorales e investigadores en estancias sabáticas con interés en trabajar en proyectos del área de Energías Renovables (Ver sección de [Líneas de Investigación](http://lncae.cicata.ipn.mx/?page_id=544&lang=es)). El CONACyT, y el programa TWAS–CONACyt están adheridos al acuerdo CLAF–SECITI, la Unidad CLAF regional sobre Energía Renovable, los cuales junto a otros organismos de financiamiento proporciona el apoyo económico necesario para éstas estancias de investigación.

Para mayores informaciones consultar : <http://lncae.cicata.ipn.mx/?page_id=1332&lang=es>

##### **Unidad CLAF**

La unidad CLAF sobre Energía Renovable fue creada con la finalidad de estimular la actividad de investigación en Física Aplicada orientada a la sustentabilidad energética en los países latinoamericanos. Nuestro grupo de investigación participa en la coordinación de esta unidad regional.