

## Grupos de Investigación Asociados

Universidad Nacional Autónoma de México  
Universidad de Sonora  
Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica  
Universidad Autónoma Metropolitana  
Centro de Investigación en Matemáticas  
Instituto Madrileño de Estudios Avanzados (España)  
Centro Nacional de Energías Renovables (España)  
Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (España)  
Procedes, Materiaux et Energie Solaire CNRS (Francia)



### Servicios

LACYQS cuenta con instalaciones para hacer I+D+i en sistemas de concentración solar en tres instalaciones principales:

#### Campo de Pruebas de Helióstatos

- + Nuevos prototipos de heliostatos
- + Caracterización óptica y mecánica de nuevos heliostatos
- + Receptores para plantas termosolares y/o termoquímicas

#### Horno Solar de Altos Flujos Radiativos

- + Procesos termoquímicos de alta temperatura
- + Pruebas térmicas destructivas de materiales (pirólisis)
- + Procesos de decarbonización con energía solar concentrada
- + Receptores térmicos y químicos
- + Medición de propiedades termo-ópticas de materiales

#### Planta Solar para el Tratamiento Fotocatalítico de Aguas Residuales

- + Degradación fotocatalítica de aguas residuales industriales
- + Plantas piloto para tratamiento de aguas residuales
- + Pruebas de nuevos captadores solares para tratamiento de aguas residuales

## LABORATORIO NACIONAL DE SISTEMAS DE CONCENTRACIÓN SOLAR Y QUÍMICA SOLAR



# LACYQS

[lacyqs.cie.unam.mx](http://lacyqs.cie.unam.mx)

[lacyqs.cie.unam.mx](http://lacyqs.cie.unam.mx)

Informes:

IER-UNAM: [capr@ier.unam.mx](mailto:capr@ier.unam.mx)

DII-UNISON: [rpeon@industrial.uson.mx](mailto:rpeon@industrial.uson.mx)



# Objetivo del LACYQS

El propósito del Laboratorio Nacional de Infraestructura en Sistemas de Concentración Solar y Química Solar, que hemos denominado LACYQS, es constituir una red de grupos de investigación que, a través del diseño, construcción y operación de tres instalaciones solares, avance en el desarrollo de dichas tecnologías en México, generando conocimiento científico y tecnológico, así como formando recursos humanos de alto nivel en el área. Las tres instalaciones solares son: un Horno Solar de Alto Flujo Radiativo (HoSIER), una Planta Solar Piloto para el Tratamiento Fotocatalítico de Aguas Residuales (PSTFAR) y un Campo de Pruebas para Helióstatos (CPH)



## INSTALACIONES DEL LACYQS



El **Campo de Pruebas para Helióstatos (CPH)** consta de sistemas que permiten la evaluación de heliostatos aplicados a plantas solares de generación potencia de torre central. En esta instalación se lleva a cabo investigación aplicada y desarrollo tecnológico dirigido a la optimización y el mejoramiento en el rendimiento óptico y mecánico de los heliostatos. Se busca también que el CPH de sustento al desarrollo de una industria nacional mediante su continua evaluación y mejoramiento.

El **Horno Solar de Alto Flujo Radiativo (HoSIER)** es un instrumento que usa la energía solar concentrada para realizar investigación

científica y tecnológica; en particular para el estudio de procesos industriales y el desarrollo de componentes de tecnologías para la generación termosolar de potencia eléctrica y la producción de combustibles solares

La **Planta Solar para el Tratamiento Fotocatalítico de Aguas Residuales (PSTFAR)** tiene como objetivo contribuir a la implementación de una tecnología ambientalmente favorable en el tratamiento de aguas residuales por medio de la fotocatalisis heterogénea.