



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE PUEBLA**



INSTITUTO DE FÍSICA “Ing. Luis Rivera Terrazas”

SEMINARIO SEMANAL “Jesús Reyes Corona”

**“Tecnología de fabricación de celdas solares de silicio
cristalino de primera y segunda en INAOE”**

Dr. Mario Moreno Moreno

INAOE

Resumen: Conscientes de que el Sol es una fuente inagotable de energía, investigadores de la Coordinación de electrónica del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) se han abocado a desarrollar una tecnología mexicana de fabricación de celdas de silicio cristalino, buscando altas eficiencias de conversión y que pueda expandirse a sustratos de áreas grandes (celdas solares incluso mayores a 100 cm^2).

En este momento se han fabricado celdas solares de 100 mm^2 con eficiencias de **16.4 %**, con corrientes de corto circuito, J_{sc} de 39.3 mA/cm^2 , un voltaje de circuito abierto, V_{oc} de 0.56 V , y un factor de llenado, FF de 74.5% , dichos valores son comparables o incluso mayores a los que tienen las celdas solares de los paneles que se comercializan en la actualidad en nuestro país.

Finalmente, en nuestros laboratorios tenemos dos objetivos a corto plazo en el desarrollo de ésta tecnología; el primero es incrementar aún más la eficiencia de conversión, mayor a 17% . Y el segundo, lograr las mismas eficiencias en celdas de área grande, en sustrato de 2 y 4 pulgadas.

**Auditorio del Instituto
Viernes 6 de febrero de 2026
13:00 hrs.**