

## Estudio del transporte y dinámica de carga en semiconductores nanoestructurados para su aplicación en celdas solares

**Tesista:** Paz, Nelson Leandro

**Director/es:** Comedi, David - Vega, Nadia

**Lugar de Trabajo:** Laboratorio de Nanomateriales y Laboratorio de Física del Sólido, Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología – Universidad Nacional de Tucumán.

**Publicaciones en revistas científicas:** Un artículo en fase final de redacción y otros en análisis.

**Presentaciones en reuniones científicas:** **N.L. Paz et al.:** (1) *Estudio de transporte eléctrico de films columnares de ZnO*. ECIFACET 2024; (2) *Transporte eléctrico en films columnares y de nanopartículas de ZnO: fabricación, caracterización y modelado*, 109<sup>o</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, San Luis, 17 al 20 de septiembre de 2024 (**Posters**).

(3) *Giant photocurrent across zinc oxide columnar films: effects of illumination intensity*, Autumn Meeting of the Brazilian Physics Society, Belém PA, Brasil, 18-22 de Mayo 2025 (**Oral**).

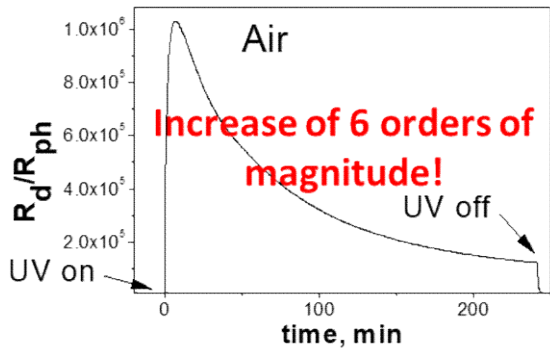
**Grado de avance de la tesis:** 60 %

## Seminarios 2025 de estudiantes del Doctorado en Ciencias Exactas e Ingeniería

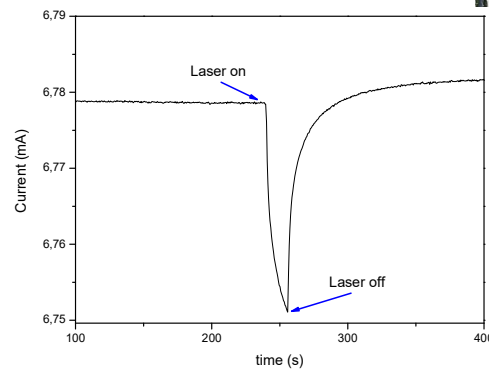


- Caracterización eléctrica (Curva I-V, Fotoconductividad en aire y vacío, etc) de muestra de film de ZnO nanocolumnar fabricado mediante la técnica Low-Temperature Chemical Vapour Deposition (LT-CVD)
- Estancia de Doctorado Sándwich (del 1 de abril al 30 de septiembre) realizada en la Universidad Federal de São Carlos (UFSCar), São Paulo, Brasil, mediante el programa Move La América-CAPES.
- Síntesis de films de óxidos semiconductores y heterouniones utilizando la técnica de Spray-Pyrolysis en el Laboratorio de Síntese e Processos (Grupo Gox) del Departamento de Física, UFSCar.
- Realización de contactos metálicos sobre estas muestras en el Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), Campinas, SP Brasil.
- Caracterización morfológica/estructural (SEM, XRD), óptica (Fotoluminiscencia) y eléctrica de las mismas

Foconductividad Gigante  
Film de ZnO nanocolumnar



Foconductividad Negativa  
Film de  $Zn_{0,1}Cd_{0,9}O$



AUTUMN MEETING 2025  
BRAZILIAN PHYSICAL SOCIETY

May 18 - 22  
Belém, PA - Brazil