

Búsquedas directas de materia oscura y física experimental de neutrinos desde el ICN

DR. ALEXIS ARMANDO
AGUILAR ARÉVALO
ICN - UNAM (MX)



La naturaleza de la materia oscura y algunas de las propiedades de los neutrinos constituyen problemas abiertos en la física actual. El grupo de Neutrinos y Materia Oscura (MO) del ICN participa en experimentos pioneros (DAMIC@SNOLAB, DarkBeaTS, CONNIE) que emplean dispositivos de carga acoplada, CCD por sus siglas en inglés, como detectores de partículas para realizar búsquedas de MO y otra física más allá del Modelo Estándar, así como para buscar la detección de antineutrinos de reactores nucleares por su dispersión elástica coherente con núcleos de silicio. El grupo ha integrado un montaje para operar CCD de nueva generación con nivel de ruido sub-electrónico, llamados Skipper-CCD, en el laboratorio, con el que realiza mediciones relevantes para el entendimiento de los procesos de bajas deposiciones de energía de interés para experimentos actuales y futuros. También participa en el experimento Coherent-CAPTAIN Mills (CCM) que realiza búsquedas de escenarios del sector oscuro que podrían explicar resultados anómalos de oscilación de neutrinos a cortas distancias (LSND, Miniboone). En esta charla describiré la investigación realizada en el contexto de estos experimentos, las contribuciones del grupo de Neutrinos y Materia Oscura del ICN, y los planes y perspectivas a futuro.

SEMINARIO DE PROMOCION

10 JUNIO
2026

13:00

Salón de Seminarios de
Gravitación y Física de
Altas Energías, A225, ICN



<https://indico.nucleares.unam.mx/event/2665/>

zoom:

<https://cern.zoom.us/j/63861353708?pwd=cTBSMXBGc29iRVhWS3lUVmdLajZwZz09>