

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



INSTITUTO DE FÍSICA “Ing. Luis Rivera Terrazas”

SEMINARIO “Jesús Reyes Corona”

“Los neutrinos y la naturaleza del Universo”



Dr. Eric Vázquez Jáuregui
Instituto de Física, UNAM

Resumen: Propuestos por Pauli en 1930 para preservar la conservación de la energía en el decaimiento beta, los neutrinos han estado detrás de algunos de los descubrimientos más sorprendentes de la física. En este coloquio se hará un recorrido por su historia, desde su primera detección por Cowan y Reines en un reactor nuclear, pasando por el problema de los neutrinos solares y la observación de neutrinos de la supernova SN1987A, hasta el descubrimiento de neutrinos astrofísicos de alta energía en IceCube, reconocido con el Premio Nobel de Física 2026. Los reactores nucleares, donde los neutrinos fueron detectados por primera vez, siguen siendo hoy laboratorios privilegiados para su estudio mediante el decaimiento beta inverso (IBD) y la dispersión elástica coherente neutrino-núcleo (CEvNS). Se presentarán resultados de física del Modelo Estándar y más allá del Modelo Estándar obtenidos con los experimentos JUNO, SBC y CONUS+. Finalmente, se mostrará el desarrollo de instrumentación en el IFUNAM, como la construcción de un detector dopado con gadolinio que se instalará en la vecindad del reactor nuclear del ININ.

Auditorio del Instituto

Viernes 30 de octubre de 2026

13:00 hrs