



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO DE FÍSICA “Ing. Luis Rivera Terrazas”
SEMINARIO SEMANAL “Jesús Reyes Corona”



**“Estrellas de neutrones en relatividad general: modelos y
constricciones observacionales”**

Dr. Alejandro Cruz-Osorio
Instituto de Astronomía de la UNAM

Resumen: En esta charla hablaremos de algunos estudios recientes sobre estrellas de neutrones en relatividad general y las constricciones observacionales obtenidas a partir de las detecciones de ondas gravitacionales de las colaboraciones LIGO-Virgo-KAGRA (LVK) y de las observaciones del telescopio NICER. En particular, nos enfocaremos en la construcción de modelos relativistas de estrellas de neutrones mediante la solución de las ecuaciones de Einstein. Discutiremos las diferentes ecuaciones de estado empleadas para describir la materia ultradensa en el interior de estas estrellas y analizaremos cómo sus propiedades macroscópicas, como la masa, el radio y la estructura interna, dependen de la física de la materia nuclear. Compararemos las predicciones de distintos modelos con las restricciones obtenidas a partir de observaciones electromagnéticas y de ondas gravitacionales. Finalmente, discutiremos modelos alternativos de estrellas compactas que incorporan componentes de materia oscura escalar y sus posibles consecuencias observacionales.

Auditorio del Instituto

Viernes 14 de agosto de 2026, 13:00 hrs