

**UCSC**FACULTAD DE
INGENIERÍADEPARTAMENTO
DE MATEMÁTICA
Y FÍSICA APLICADAS

El Departamento de Matemática y Física Aplicadas tiene
el agrado de invitar al seminario

Estabilidad de Objetos Compactos en Gravedad 4D Einstein-Gauss-Bonnet



Dr. Alejandro Saavedra

Universidad Andrés Bello

Resumen:

La teoría de Relatividad General de Einstein es, sin duda, la descripción más exitosa de la gravedad que tenemos hasta la fecha, habiendo superado todas las pruebas observacionales conocidas. Sin embargo, diversas modificaciones a esta teoría se han propuesto como vías para abordar problemas abiertos en cosmología moderna, cuantización de la gravedad o incluso la eliminación de singularidades en el espaciotiempo.

Los objetos astrofísicos compactos, como las estrellas de neutrones, ofrecen un laboratorio natural para poner a prueba estas teorías alternativas. En este contexto, el análisis numérico se vuelve fundamental, especialmente ante las observaciones actuales y futuras de ondas gravitacionales, que exploran el llamado “mass gap” entre las estrellas compactas más pesadas y los agujeros negros más ligeros.

En esta charla se presentarán soluciones de estrellas de neutrones y de estrellas de quarks (hipotéticas hasta hoy) en el marco de la gravedad de Einstein–Gauss–Bonnet en cuatro dimensiones. Además, se discutirán las condiciones necesarias para su existencia y se analizará su estabilidad frente a perturbaciones radiales adiabáticas.

Viernes 10 de Octubre 2025, 16:10 hrs
Auditorio San José Obrero (Edificio San José Obrero)

Organización y contacto: scauca@ucsc.cl, patrick.concha@ucsc.cl