



**UNIVERSIDAD CATOLICA
DE LA SANTISIMA CONCEPCION**

**Seminario del Departamento de
Matemática y Física Aplicadas
Facultad de Ingeniería**

**“Ecuación de estado variable en una cosmología
Einstein-Chern-Simons”**

Patricio Mella

Universidad de Concepción

Miércoles 01 de julio de 2015

15:10 horas

Auditorio San Mateo

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas – UCSC

Resumen

Nuestro trabajo se basa en considerar una cosmología de FRW plana en cinco dimensiones dada por una acción de gravedad Chern-simons y con un contenido de materia dado por un fluido perfecto, para luego por medio de una compactificación dinámica a cuatro dimensiones podamos dar una descripción de la expansión acelerada tardía del universo por medio de sus parámetros cosmológicos.

Se muestra además los resultados tanto en cinco como en cuatro dimensiones, para un contenido de materia politrópico y para un gas de Chaplygin variable. Esto permite interpretar la energía oscura de relatividad general de Einstein, ahora en el contexto de una cosmología de Einstein-Chern-Simons.

Coordinadores:

Prof. Ma. Lidia Retamal, Of. 27 DMFA, lretamal@ucsc.cl, (+56 41) 234 5695

Prof. Nelson Segura, Of. 25 DMFA, nsegura@ucsc.cl, (+56 41) 234 5699