



Contribution ID: 29

Type: not specified

# Marcos Conformales en Teorías de Gravedad Escalar-Tensor

Friday 16 September 2022 15:40 (25 minutes)

Debido a las observaciones del CMB y de las supernovas tipo I se puede concluir que el universo se está expandiendo de manera acelerada. La aceleración del universo se puede explicar mediante el modelo  $\Lambda$ CDM, el cual considera que el universo estaría compuesto en su mayoría por la constante cosmológica  $\Lambda$ , una forma de Energía Oscura, y de Materia Oscura Fría. Sin embargo, este modelo no explica el origen de la energía oscura ni el de la materia oscura y deja sin respuesta a los problemas de la constante cosmológica. Por lo cual, se hace plausible una modificación a esta teoría. Las teorías de gravedad Escalar-Tensor son una modificación de la teoría de la Relatividad General, la cual es la teoría base para el modelo  $\Lambda$ CDM.

Las teorías de gravedad Escalar-Tensor se presentan en dos marcos conformales diferentes los así llamados Marcos de Jordan y de Einstein, la diferencia matemática entre ellos principalmente radica en la acción, donde en ambos marcos el campo se acopla no minimalmente ya sea o al escalar de curvatura (Marco de Jordan) o al tensor momentum-energía (marco de einstein). La presentación se centra en mostrar ambos marcos y luego se da en un enfoque en magnetogenesis

**Authors:** VELASQUEZ CELIS, Joel Jose (Universidad Nacional de Colombia); CASTAÑEDA COLORADO, Leonardo (Universidad Nacional de Colombia)

**Presenter:** VELASQUEZ CELIS, Joel Jose (Universidad Nacional de Colombia)