

# Unicidad de la cuantización de un campo escalar en $S^1$ con masa dependiente del tiempo

*Wednesday, 20 May 2009 12:00 (0:30)*

## Abstract content

Motivados por la cuantización de modelos de simetría reducida en gravedad (en particular modelos con dos vectores de Killing tipo espacio que conmutan) consideraremos la cuantización de un campo escalar con término de masa dependiente del tiempo propagándose en un fondo 1+1 con “superficies” espaciales  $S^1$ . Mostraremos que la representación de las RCC naturalmente asociada al caso no masivo provee una representación donde la dinámica es unitariamente implementable para cualquier término de masa (suficientemente regular). Más aún, veremos que tal representación es en realidad la única representación con invariancia  $S^1$  en la cual la dinámica es unitariamente implementable. Estos resultados se extienden a campos axisimétricos en la 2-esfera. El resultado que se presentará es una generalización de los resultados de unicidad obtenidos previamente en el contexto de la descripción cuántica de los modelos cosmológicos de Gowdy utilizando técnicas de teoría de campos en fondos curvos.

**Primary author(s) :** Dr. CORTEZ, Jerónimo (FC-UNAM)

**Presenter(s) :** Dr. CORTEZ, Jerónimo (FC-UNAM)