

Modelando la Función de Correlación de tres puntos para campos escalares

Wednesday, 11 December 2024 10:30 (0:30)

Content

Gracias al avance tecnológico, actualmente el área de Cosmología se encuentra con proyectos ambiciosos tales como el Rubin Observatory Legacy Survey of Space and Time (LSST), que pretende extraer una gran cantidad de datos. Por otro lado, uno de los principales obstáculos que se tiene es poder obtener una buena señal de la Función de Correlación de tres puntos, ya que es necesario un tiempo de computo prohibitivo para calcular dicha función dada la enorme cantidad de datos, ya que ésta escala como $O(N^3)$ con el número de objetos. Para alivianar dicho problema, existe una descomposición en una base armónica, la cual puede reducir el tiempo de computo dramáticamente, ya que escala como la Función de Correlación de dos puntos, es decir como $O(N^2)$. En este trabajo hemos desarrollado un estimador que permite extraer la señal de la Función de Correlación de tres puntos donde usamos dicha descomposición para escalares, tales como conteos de galaxias y la convergencia generada por las lentes gravitacionales débiles.

Tipo de presentación

Oral

Primary author(s) : Dr. AVILÉS CERVANTES, Alejandro (ICF - UNAM); Dr. HIDALGO CUÉLLAR, Juan Carlos (ICF - UNAM); Ms. SAMARIO NAVA, Sofía del Pilar (Instituto de Ciencias Físicas - UNAM)

Presenter(s) : Ms. SAMARIO NAVA, Sofía del Pilar (Instituto de Ciencias Físicas - UNAM)