

Detección de materia oscura y neutrinos con cámaras de burbujas centelladoras

Abstract

La naturaleza de la materia oscura es aún un enigma a pesar del gran interés científico que ha despertado en las últimas tres décadas. Su detección es fundamental para explicar cuestiones como la formación y evolución de galaxias y corroborar las predicciones del modelo estándar cosmológico. Por otro lado, el neutrino es una partícula que puede brindar valiosa información sobre fenómenos extraordinarios del Universo como la explosión de supernovas. Hoy en día, es aceptado que los neutrinos juegan un papel determinante en la expulsión las capas externas de la estrella y se estima que la dispersión elástica coherente neutrino-núcleo (CEvNS) es una interacción relevante con gran sección eficaz. En esta plática quisiera presentar las principales características de una instalación experimental de nuevo tipo: cámara de burbujas centelladora, que sirve tanto para la búsqueda directa de materia oscura como para detectar interacciones de neutrinos con interés astrofísico.

Primary author(s) : Mr. ZUÑIGA REYES, Ariel (Instituto de Física)

Presenter(s) : Mr. ZUÑIGA REYES, Ariel (Instituto de Física)