

Búsqueda de neutrinos ultra energéticos con HAWC

Friday, 29 November 2019 12:00 (0:30)

Content

El observatorio HAWC está compuesto por 300 detectores de luz Cherenkov en agua (WCD por sus siglas en inglés), aislados ópticamente e instalados en un arreglo compacto. Este diseño permite utilizar al observatorio como un gigantesco detector de rastreo, en donde cada WCD puede ser utilizado como un pixel para reconstruir la trayectoria de partículas cargadas que viajan a través de HAWC. Este modo de uso del observatorio es eficiente cuando la trayectoria de las partículas es casi horizontal, lo que permite caracterizar las señales provenientes de la dirección del volcán Pico de Orizaba. La gran cantidad de materia que conforma al Pico de Orizaba, lo convierte en un útil filtro de muones producidos en cascadas atmosféricas con propagación horizontal, además de un blanco para producir reacciones neutrino-nucleón. En este trabajo se presentan los primeros resultados del análisis, utilizando 6 meses de datos.

Summary

Primary author(s) : LEÓN VARGAS, Hermes (IF-UNAM)

Presenter(s) : LEÓN VARGAS, Hermes (IF-UNAM)