Contribution ID : **116** Type : **not specified**

Diagrama de fase del modelo 3d O(4)

Abstract

La cromodinámica cuántica (QCD) es una teoría cuántica de campos desarrollada para explicar la interacción nuclear fuerte. Esta teoría ha sido verificada en una gran cantidad de experimentos y está de acuerdo con la evidencia obtenida de los aceleradores de partículas. Sin embargo, QCD también debería ser capaz de dar la termodinámica de la materia, en especial, en condiciones no resueltas satisfactoriamente como en medios de alta temperatura y densidad, fenómenos que sucedieron en el universo temprano y que se siguen reproduciendo en experimentos internacionales tales como ALICE (A Large Ion Collider Experiment). El grupo ortogonal O(4) es de particular interés debido a que es localmente isomorfo al grupo SU(2) x SU(2), es decir, presenta simetría quiral con quarks sin masa up y down. Además, el estudio del modelo a alta temperatura sugiere una reducción dimensional. Es decir, este modelo, bajo ciertas restricciones, es válido para la simulación de medios en 3 dimensiones con alta temperatura y 2 sabores de QCD.

Primary author(s) : Mr. NAVA BLANCO, Miguel Ángel (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla)

Co-author(s) : Dr. BIETENHOLZ, Wolfgang (ICN, UNAM); Dr. FERNANDEZ TELLEZ, Arturo (Facultad de Ciencias Fisico Matematicas BUAP, Mexico)

Presenter(s) : Mr. NAVA BLANCO, Miguel Ángel (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla)