

# BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



INSTITUTO DE FÍSICA  
“Luis Rivera Terrazas”



SEMINARIO  
“DR. JESUS REYES CORONA”

## “Fluctuaciones de estado inicial en colisiones pp a energías del LHC”

**Dra. Irais Bautista**  
FCFM, BUAP

El problema del confinamiento es uno de las preguntas abiertas que aun quedan por entender, gracias a los grandes esfuerzos experimentales que se han realizado en los grandes colisionadores como RHIC y el LHC ha sido posible reproducir las condiciones que se tenían en el Universo temprano donde ocurrió este confinamiento, el denominado plasma de quarks y gluones (QGP), siendo este estado un estado complejo que involucra varios efectos dominados por la teoría de la Cromodinámica Cuántica la cual en la región de bajo momento transferido no esta comprendida completamente lo que nos abre una ventana de oportunidades al estudiar el medio formado en estas colisiones. Un interrogante mas se ha sumado a este ventana de oportunidades con la presencia de efectos de colectividad del medio formado en eventos de alta producción de partículas en colisiones de pp en el LHC, los cuales se tratan de caracterizar y entender su similitudes con el QGP. Como parte de esta búsqueda en esta plática presentaremos algunas implicaciones de las fluctuaciones del estado inicial en las colisiones de protón-protón a energías del LHC y sus implicaciones en la formación del medio que se genera en los eventos de alta producción de partículas. Se observa que este efecto es naturalmente mas relevante al para sistemas pequeños y presentan un escenario con un cambio de fase fuera del limite termodinámico.

Webinario transmitido en la plataforma Google Meet  
Viernes 22 de Mayo de 2020  
13:00 Hrs.