LA UNIVERSIDAD DE SONORA

a través del

DEPARTAMENTO DE FÍSICA

le invita al seminario

HADRONES: UNA VISIÓN DINÁMICA DE LA ESTRUCTURA

DR. LUIS ALBINO FERNÁNDEZ RANGEL

JUEVES, 26 NOVIEMBRE DE 2026.

13:00 HORAS

AUDITORIO DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA.

Dentro del Modelo Estándar de partículas elementales, la Cromodinámica Cuántica (QCD) está firmemente establecida como la teoría de norma que describe las interacciones fuertes entre quarks y gluones, los grados de libertad fundamentales que constituyen a los protones y neutrones —colectivamente denominados nucleones—, así como al resto de los estados ligados de quarks, conocidos como hadrones. Si bien la QCD en el régimen perturbativo ha sido bien comprendida desde hace varias décadas, una descripción satisfactoria desde primeros principios de los nucleones —los estados ligados de tres quarks de valencia más simples y abundantes en la naturaleza— continúa siendo un problema abierto en la física de frontera. Entender el mecanismo de confinamiento y la generación dinámica de la masa constituyente de los quarks resulta indispensable para describir la estructura y propiedades de los nucleones; sin embargo, al tratarse de fenómenos emergentes de la teoría en el régimen de acoplamiento fuerte, su estudio exige el uso de esquemas no perturbativos. En este coloquio se presentará un panorama general del estudio no perturbativo de estados fuertemente ligados mediante el formalismo de las ecuaciones de Schwinger–Dyson (SDEs). Se discutirá cómo construir, dentro de este marco, modelos efectivos que preserven las simetrías fundamentales de la QCD y que permitan establecer una conexión directa entre sus grados de libertad elementales y los observables físicos, tales como el espectro de masas y las funciones de estructura de los hadrones.



DR. LUIS ALBINO FERNÁNDEZ RANGEL

SEMBLANZA

Luis Albino realizó sus estudios de licenciatura en la Facultad de Física e Inteligencia Artificial de la Universidad Veracruzana, y obtuvo su maestría y doctorado en el Instituto de Física y Matemáticas de la Universidad Michoacana, donde se especializó en el estudio de aspectos no perturbativos de la Electrodinámica y la Cromodinámica Cuántica. Ha realizado estancias posdoctorales en México, Brasil y España, centrando su investigación en física hadrónica, particularmente en el estudio de propiedades y funciones de estructura de estados fuertemente ligados. Actualmente es investigador posdoctoral en el Departamento de Física de la UNISON, donde estudia las excitaciones radiales de nucleones y sus transiciones.

CULTUREST

Culturest UniSon @culturestunison ¡YA!