



Departamento de Física
Universidad de Nariño
Calle 18 No. 50-02
San Juan de Pasto – Colombia
Phone: +57-2-7244309

Grupo de Física de altas Energías
GFAE

<http://facultades.udenar.edu.co/facultad-de-ciencias-exactas-y-naturales/nuestros-docentes/docentes-fisica/rojas@udenar.edu.co>
eduro4000@gmail.com

San Juan de Pasto, 21 de Mayo de 2020

Señores:

Asamblea de profesores

Departamento de física

Universidad de Nariño

Por medio de la presente informo de las actividades desarrolladas durante mi comisión académica en el evento **6th ComHEP: Colombian Meeting on High Energy Physics**, que tuvo lugar en Santa Marta del 29 de Noviembre al 3 de diciembre del 2021.

- Presenté la charla: *A Low Energy Effective Quark-Gluon Vertex to Calculate the Pseudoescalar Meson Spectrum.*
- Y participé de las actividades realizadas en esta conferencia, que incluyeron: charlas principales y sesiones paralelas.
- Para la realización de este evento fui parte del comité organizador como representante de la universidad de Nariño.

El resumen de mi charla es: Basándonos en la expresión de electrodinámica cuántica generalizada para el propagador de Podolsky, que conserva la invariancia de calibre para fotones masivos, proponemos un modelo para el propagador de gluones masivo que reproduce características bien conocidas de modelos de interacción fuerte establecidos en el marco de la ecuación de Dyson-Schwinger. . Ajustando la masa de Podolsky y la fuerza de acoplamiento, construimos un modelo con propiedades analíticas simples conocidas por la teoría perturbativa, pero muy adecuado para describir una interacción limitante. Obtenemos soluciones de la ecuación de Dyson-Schwinger para el quark en momentos espaciales en el eje real así como en el plano complejo y al resolver el problema de estado ligado con la ecuación de Bethe-Salpeter se obtienen masas y constantes de desintegración débiles de π , K y η_c en excelente acuerdo con los valores experimentales, mientras que D y D^* están razonablemente bien descritos. La simplicidad analítica de esta interacción efectiva tiene el potencial de ser útil para aplicaciones fenomenológicas y puede facilitar los cálculos en el espacio de Minkowski.

EDUARDO ROJAS PEÑA Ph.D

Profesor Tiempo Completo

Departamento de física

Universidad de Nariño



Departamento de Física
Universidad de Nariño
 Calle 18 No. 50-02
San Juan de Pasto – Colombia
 Phone: +57-2-7244309

Grupo de Física de altas Energías
GFAE

<http://facultades.udenar.edu.co/facultad-de-ciencias-exactas-y-naturales/nuestros-docentes/docentes-fisica/>
rojas@udenar.edu.co
eduro4000@gmail.com



This is to certify that

EDUARDO ROJAS

Participated as a speaker with the talk

A Low Energy Effective Quark-Gluon Vertex to Calculate the Pseudo-scalar Meson Spectrum

in the 6th Colombian Meeting on High Energy Physics,
 from November 29th to December 3rd, 2021

Enrique Arrieta Díaz
 On behalf of the Organizing Committee

conhep@gmail.com
<https://indico.cern.ch/event/1063786/>



This is to certify that

EDUARDO ROJAS

Participated as a Member of the Scientific Organizing Committee in the
 6th Colombian Meeting on High Energy Physics,
 from November 29th to December 3rd, 2021

Enrique Arrieta Díaz
 On behalf of the Organizing Committee

conhep@gmail.com
<https://indico.cern.ch/event/1063786/>

