

## XXXI Simposio Peruano de Física



Contribution ID : 57

Type : Short communications

### Teoría de perturbación causal y campos en interacción en el frente de luz

Thursday, 18 December 2025 16:30 (15)

La teoría cuántica de campos en la forma dinámica del frente de luz es una herramienta ampliamente utilizada en diversos estudios fenomenológicos debido a sus características únicas. Sin embargo, en la mencionada forma dinámica, los propagadores de Feynman de algunos campos adquieren términos no locales que involucran polos de orden superior, dificultando, en la formulación convencional de la teoría de campos perturbativa, los procedimientos de regularización y requiriendo la aplicación de diversas prescripciones.

Una alternativa en este panorama es la teoría de perturbación causal, una formulación matemáticamente rigurosa del programa perturbativo de construcción del operador de dispersión en el que todos los cálculos son finitos. En su formulación en el frente de luz, además, los propagadores de Feynman no aparecen en los cálculos de loops, evitando inmediatamente el aparecimiento de polos espurios. En esta presentación, repasaremos brevemente esta formulación y mostraremos la construcción de los campos y variables dinámicas en interacción, aplicando los resultados al modelo de Yukawa.

**Primary author(s) :** Dr ACEVEDO SÁNCHEZ, Oscar Adán (Universidad Nacional Mayor de San Marcos)

**Co-author(s) :** Dr PIMENTEL, B.M. (Instituto de Física Teórica (IFT-Unesp))

**Presenter(s) :** Dr ACEVEDO SÁNCHEZ, Oscar Adán (Universidad Nacional Mayor de San Marcos)

**Session Classification :** HEP - NUCLEAR - F.MEDICA