

# Calculando Amplitudes de dispersión para todas las Masas y Espines

*Wednesday 6 December 2023 17:30 (5 minutes)*

El presente trabajo sobre el formalismo de los espinores de helicidad y las propiedades del Little Group de Wigner, con el objetivo de construir amplitudes de dispersión tanto en el caso de partículas sin masa, revisando ejemplos de la teoría de Yukawa y la QED, como en el de partículas masivas. Esto se realizó a partir del estudio de las amplitudes de tres puntas como pieza fundamental, permitiendo así que a través de relaciones de recursividad se construyan las de orden superior, evitando calcularlas de las reglas de Feynman de la teoría. Adicional a esto, se estudiaron algunos límites interesantes que se obtienen de estas relaciones de recurrencia y se encontraron similitudes entre las amplitudes masivas y sin masa a través de los mismos espinores. Finalmente, se verificó la validez y potencia de estos métodos On-Shell al realizar el cálculo de amplitudes para diferentes procesos altamente conocidos.

**Author:** Mr CIFUENTES, Jean Pierre (Universidad Nacional de Colombia)

**Presenter:** Mr CIFUENTES, Jean Pierre (Universidad Nacional de Colombia)