

III Simposio de Investigaciones en Quiralidad

26 de septiembre de 2019

Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM



Quiralidad y helicidad de campos electromagnéticos con fuentes

Manuel Fernández Guasti (UAM)

Resumen de la plática

El contenido rotacional del campo electromagnético, que involucra la posibilidad de transferir momento angular del campo a la materia y viceversa, se ha descrito por medio de dos cantidades, la quiralidad y la helicidad. El concepto de dichas cantidades tenía hasta muy recientemente tres problemas: un sentido global pero no necesariamente local; obtención de las simetrías esperadas con procedimiento *ad hoc*; dificultades para incluir las fuentes. Se mostrará la ecuación de continuidad de ambas cantidades, estableciendo la conservación local de la quiralidad con la simetría apropiada en presencia de fuentes. Se discutirán dos posibles definiciones de quiralidad óptica y sus consecuencias en los términos fuente así como una interpretación del sentido físico de éstas cantidades.