

SEMINARIO

Dr. Erik Díaz-Bautista

CINVESTAV (México).

Solución de la ecuación de Dirac-Weyl en el grafeno utilizando un gauge de Landau simétrico.

Abstract: En tratamientos previos, se ha analizado la interacción de campos magnéticos ortogonales a la superficie de una placa de grafeno y los electrones en ella, resolviendo la ecuación de Dirac-Weyl en un gauge de Landau del tipo $\vec{A} = B_0(0, x, 0)$ ($\vec{A} = B_0(-y, 0, 0)$), en los cuales las soluciones resultan ser de tipo oscilador armónico en la coordenada x (y) y de onda plana en la coordenada y (x). En este caso, las soluciones resultan invariantes ante el intercambio de coordenadas x y y .

Por lo anterior, en el presente trabajo se intenta solucionar la ecuación de Dirac-Weyl en un campo magnético de intensidad constante con el gauge $\vec{A} = B_0/2(-y, x, 0)$, que incluye ambas coordenadas espaciales. Se desea analizar las soluciones del problema, conocer el espectro de energía y describir el efecto de la variación de campo magnético en la solución.

B118

10 de Noviembre de 2017 (12:00)

Organiza: Física Matemática

