

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



**INSTITUTO DE FÍSICA
“Luis Rivera Terrazas”**



**SEMINARIO
“DR. JESUS REYES CORONA”**

**“Efectos de espín en las trayectorias clásicas
de electrones de Dirac”**

Dra. Rocío Jáuregui Renaud

Profesora/Investigadora
Departamento de Física Cuántica y Fotónica
Instituto de Física-UNAM.

La evolución semiclásica relativista de la posición de un electrón en presencia de un campo electromagnético externo, se estudia en términos de una ecuación de Newton que incorpora efectos de espín directamente. Esta ecuación surge de la ecuación de Dirac y permite la identificación de escenarios donde los efectos de espín son necesarios para comprender las principales características de las trayectorias de los electrones. La ecuación involucra valores propios del operador no hermiteano que acopla al tensor de espín y al tensor electromagnético. El formalismo permite una comprensión más profunda de la física detrás de las soluciones analíticas conocidas de la ecuación de Dirac. Se muestra además que la polarización de haces de luz estructurada e intensa se puede utilizar para suprimir o aumentar los efectos de espín en la trayectoria semiclásica de los electrones.

**Auditorio-IFUAP
Viernes 13 de abril de 2018
13:00 Hrs.**