



MOMENTOS DIPOLARES ELECTROMAGNÉTICOS DEL QUARK TOP EN EL CONTEXTO DEL MODELO BESTEST LITTLE HIGGS

Eligio Cruz Albaro¹, Alejandro B. Gutiérrez Rodríguez¹, Tzihue Cisneros Pérez¹ y David Espinosa Gómez²
1 Universidad Autónoma de Zacatecas, 2 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
elicruzalbaro88@gmail.com

El quark top es una partícula clave en varias extensiones del Modelo Estándar (ME) y se considera un laboratorio para muchos aspectos experimentales o de simulación en las búsquedas de nueva física. Desde que fue descubierto, la fenomenología del quark top no ha sido explorada completamente, dejando abierta la posibilidad de una potencial conexión con nueva física. Por otro lado, los colisionadores actuales y futuros como el Large Hadron Collider (LHC) e International Linear Collider (ILC) tienen como parte importante de su programa de estudio los momentos dipolares electromagnéticos anómalos del quark top. Estas propiedades del top están determinadas por el vértice γtt y conlleva información importante acerca de sus interacciones con partículas exóticas, proporcionando de esta manera, una oportunidad única para buscar nueva física. La propuesta en este trabajo consiste en estudiar los momentos dipolares electromagnéticos del quark top en el contexto de un modelo de extensión conocido como el modelo Bestest Little Higgs (BLH). En este escenario calculamos las contribuciones a nivel de un lazo generadas por las nuevas partículas predichas por el modelo BLH a los momentos dipolares electromagnéticos del top. En el contexto del modelo BLH, el momento dipolar magnético anómalo del top a_t proporciona la contribución numérica total de $a_t = 2.12 \times 10^{-4} + i 4.49 \times 10^{-5}$. Esta contribución es más débil que la contribución predicha en el escenario del ME pero es comparable con algunos límites obtenidos en otras extensiones del ME. En cuanto al momento dipolar eléctrico d_t , este recibe correcciones radiativas a ordenes más altos, a nivel de un lazo está ausente.