

Seminario

Viernes 12 de Septiembre, 16:00hs

Aula 36



Decaimiento del quark top en modelos con dos dobletes de Higgs y Alineación en el sector de Yukawa (A2HDM)

Lucía Duarte

Departamento de Física, FCEyN, UNMdP

En este trabajo calculamos los acoplamientos tensoriales anómalos del quark top derecho e izquierdo (g_R y g_L respectivamente), en el marco del modelo con dos dobletes de Higgs y alineación en el sector de Yukawa (A2HDM). Éstos son los acoplamientos de tipo magnético en la parametrización más general del vértice $t\bar{b}W$. Encontramos que el A2HDM, que incluye como casos particulares algunas de las extensiones más estudiadas del sector de Higgs, introduce nuevas contribuciones electrodébiles y genera predicciones teóricas que son muy sensibles tanto a las masas de nuevos escalares como al ángulo de mezcla de escalares neutros. Para una gran área en el espacio de parámetros del modelo, encontramos desviaciones significativas para las partes real e imaginaria de g_R y g_L , comparadas con las predicciones del sector electrodébil del Modelo Estándar. El modelo permite dar cuenta de posibles efectos de ruptura de CP, mediante la introducción de los parámetros de alineación complejos que tienen importantes consecuencias sobre los valores que adquieren las partes imaginarias de g_R y g_L . Los acoplamientos tensoriales del quark top serán medidos en el LHC y futuros colisionadores, y aportará información complementaria e independiente de las cotas puestas sobre el decaimiento del quark top que provienen de la física del B y el decaimiento

$$b \rightarrow s\gamma$$