

MODELOS 331 CON CARGAS ELECTRICAS EXOTICAS PARA $\beta = \sqrt{3}$

Los modelos 331 resultan de gran interés desde el punto de vista teórico y experimental, ya que permiten explicar entre otras cosas la razón por la cual deben existir tres familias de fermiones en la naturaleza y por otra parte tienen parámetros experimentales que pueden acotarse en los aceleradores de partículas como el LHC. En general estos modelos son no universales y por lo tanto tienen corrientes neutras con cambios de sabor (flavor changing neutral currents -FCNC) para los fermiones del modelo, a diferencia de los modelos universales. Esta característica los vuelve relevantes para el estudio de la fenomenología de la física del sabor. En particular estamos interesados en la clasificación de todos los modelos 331 para el parámetro $\beta = \sqrt{3}$ y en las restricciones experimentales sobre estos. Encontramos varias soluciones donde ocurre cancelación de anomalías entre fermiones de diferentes familias, las cuales resultan de gran interés ya que generan bosones vectoriales neutros pesados no universales. La no universalidad en las cargas de los fermiones del ME bajo un grupo de simetría gauge adicional, generan violación de la carga de sabor leptónica (CLFV) y corrientes neutras con cambios de sabor (FCNC). Por último discutimos bajo qué condiciones los nuevos modelos pueden evadir las restricciones provenientes de estos procesos. Además, también reportamos las cotas para el LHC.

Authors: SUAREZ, EDUARD (U de Nariño); Prof. ROJAS, Eduardo (Universidad de Nariño.)

Presenter: SUAREZ, EDUARD (U de Nariño)

Session Classification: Beyond the Standard Model