



Momentos dipolares débiles de neutrinos

Juan Pablo Gutiérrez Montes¹, Javier Montaña Domínguez², Fernando Iguazú Ramírez Zavaleta¹ y Eduardo S. Tututi³
1 Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UMSNH, 2 CONACYT, 3 Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UMSNH. 0806477x@umich.mx

En este trabajo se exploran las propiedades electrodébiles de neutrinos de Dirac dentro del contexto del modelo estándar mínimamente extendido. En particular se identifican los factores de forma asociados a los diagramas que contribuyen al acoplamiento $\nu_i \nu_j Z$. El cálculo se lleva a cabo a nivel de un lazo en la norma unitaria. Se obtienen los factores de forma asociados con los momentos dipolares eléctrico y magnético y se demuestra que no contienen divergencias ultravioletas. Finalmente se lleva a cabo una evaluación numérica de los respectivos factores de forma para obtener los valores numéricos de los momentos electro-débiles de los neutrinos. El cálculo también se lleva a cabo en la norma general covariante R_χ . Para ello se analizan las contribuciones que provienen de los bosones de Goldstone que circulan internamente dentro del lazo y se muestra también que los resultados son independientes de la norma.