



ANÁLISIS DEL SECTOR ESCALAR DE UNA TEORÍA DE NORMA

María del Rocío Aparicio Méndez¹ y Luz Adriana Cordero Cid¹

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. mariadelrocio.aparicio@correo.buap.mx

En este trabajo se presenta el análisis del sector escalar de una teoría de norma. Se analiza la estructura tensorial que se puede obtener de una extensión del Modelo Estándar, con el fin de tener una descripción general de los vértices de dicha teoría. También se presenta el análisis y descripción de una teoría de norma, considerando el Modelo Estándar más una extensión que modifica el sector escalar, proponiendo así la existencia de nuevos campos escalares físicos que pueden dar indicios de nueva física. Con este planteamiento, se estudia el sector escalar del Lagrangiano del modelo, con el fin de identificar la estructura tensorial de los vértices de acoplamiento del sector escalar en un caso general e identificar las interacciones más importantes del modelo que pueden dar información de física más allá del Modelo Estándar. Con la teoría propuesta, se pretende plantear la existencia de nuevos campos físicos, que interactúan directamente con las partículas del SM, por tanto el análisis de estas interacciones puede dar indicios de nueva física. 1.C. Arina, J. Hajer, P. Klose, "Portal Effective Theories: A framework for the model independent description of light hidden sector interactions" arXiv:2105.06477. 2.A. Cordero-Cid, J. Hernández-Sánchez, V. Keus, S. Moretti, D. Rojas-Ciofalo, D. Sokolowska, "Collider signatures of dark CP-violation". Phys. Rev. D. 101 (2020) 9, 095023. 3. J. Beacham et al., "Physics Beyond Colliders at CERN: Beyond the Standard Model Working Group Report". J. Phys. G. 47.1 (2020) p. 010501. Agradecimiento: SNI-CONACyT, PRODEP-SEP, VIEP-BUAP y LNS.