Contribution ID : **13** Type : **not specified**

Aspectos de las teorías de Kaluza-Klein y el Modelo Estándar en dimensiones extras

Thursday, 28 September 2017 15:30 (0:30)

Content

A niveles de energías distintivas de una escala de compactificación hipotética, las teorías de campo en dimensiones extras son descritas, en forma efectiva y desde una perspectiva cuadridimensional, mediante teorías de Kaluza-Klein. Las "simetrías escondidas", por ejemplo presentes en el mecanismo de EnglertHiggs, son esenciales para definir, entender e interpretar a las teorías de KaluzaKlein, y su implementación se realiza mediante transformaciones canónicas que conectan a las descripciones extradimensionales, inicialmente formuladas en un espaciotiempo plano, con teorías de campo en cuatro dimensiones, donde las dimensiones extras aparecen compactificadas. Esto conlleva la generación de masas de norma dadas en forma consistente con el teorema de desacoplamiento. Las formulaciones en dimensiones extras requieren, ineludiblemente, de una teoría fundamental, caracterizada por alguna escala grande de energía, para llevar a cabo su renormalización, en un sentido amplio, a través de una serie infinita de términos lagrangianos que parametrizan a la teoría fundamental en forma efectiva. En esta charla se discuten éstos y otros aspectos esenciales de las dimensiones extras y las teorías de Kaluza-Klein, así como su implementación al Modelo Estándar

Summary

Presenter(s) : Dr. NOVALES SÁNCHEZ, Héctor (Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla)

Session Classification : WG Principios Fundamentales (Luis Urrutia)