

COLOQUIO JUNIOR

Miércoles 23 de abril, 17:00h (café a las 16:30)

Aula 520, Módulo 17, Facultad de Ciencias, UAM

Alfredo Llosa Lazo

ICMAT-UAM

Modelos sigma y geometría generalizada

En física de partículas, un modelo sigma es un tipo de teoría de campos que describe el movimiento de una partícula puntual dentro de una variedad fija X . Se trata de una teoría *Lagrangiana*: es decir, una teoría en la cual la trayectoria $\gamma: \mathbb{R} \rightarrow X$ de la partícula corresponde a un punto crítico de la *acción*

$$\gamma \mapsto S[\gamma] := \int L(t, \dot{\gamma}(t)) dt$$

donde $L: \mathbb{R} \times TX \rightarrow \mathbb{R}$ es el *Lagrangiano*. En esta charla, estudiaremos en detalle el modelo sigma de la partícula relativista, explicaremos su relación con la teoría gauge y la teoría topológica cuántica de campos, y veremos como su generalización en teoría de cuerdas nos conduce a la geometría generalizada.

ICMAT
INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

EXCELENCIA SEVERO OCHOA
abril 2024-marzo 2030

CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID



Universidad
Carlos III de Madrid

Ayuda CEX2019-000934-S financiada por:
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

el
AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN