

COLOQUIO JUNIOR

Miércoles 28 de febrero, 17:00

Aula Naranja, ICMAT

Arnau Mas Dorca

ICMAT-UC3M

**Categorías monoidales y
razonamiento diagramático**

Ha habido recientemente un esfuerzo para acercar la teoría de categorías a contextos más aplicados. En particular, las categorías tensoriales han visto una explosión de usos, como por ejemplo en las teorías cuánticas de campos topológicas (TQFT), o en la descripción de algoritmos cuánticos. En general, cualquier contexto en el que existan dos nociones de composición: una secuencial y una paralela, puede entenderse como un ejemplo de categoría monoidal.

En este coloquio, daremos una introducción a estas estructuras, así como a algunas de sus variantes. Además, veremos como en el contexto de las categorías monoidales existe un sistema de cálculo diagramático, los “string diagrams”, que se puede usar como un método de razonamiento muy potente.

ICMAT
INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

**EXCELENCIA
SEVERO
OCHOA**
Dic. 2011-2023

CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

**UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE**
MADRID



Universidad
Carlos III de Madrid

Ayuda CEX2019-00910a-S financiada por
**MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN**

el
AGENCIA
ESTATAL DE
INVESTIGACION