# El producto tensorial de conjuntos dendroidales

Trabajo final de grado

Roger Brascó Garcés

Departamento de Matemáticas e Informática Universidad de Barcelona

9 de Febrero de 2022



- 1. Nociones previas
- 2. Árboles como opéradas coloreadas
- 3. Producto Tensorial
- 4. Conjunto de Shuffles
- 5. Conclusiones

### **Nociones previas**

#### Block

Una categoría C consiste en:

Además, esta estructura cumple los siguientes axiomas:

- Asociatividad. La función de composición es asociativa, esto es, dados  $f \in \mathcal{C}(A, B)$ ,  $g \in \mathcal{C}(B, C)$  y  $h \in \mathcal{C}(C, D)$ , se cumple que  $(h \circ g) \circ f = h \circ (g \circ f)$ .
- *Unidad*. La identidad es un elemento neutro para la composición, es decir, para toda  $f \in \mathcal{C}(A, B)$  tenemos que  $f \circ \mathrm{id}_A = f = \mathrm{id}_B \circ f$ .

Árboles como opéradas coloreadas

#### **Producto Tensorial**

### Conjunto de Shuffles

Н

Н

#### **Conclusiones**

Н

## Gracias por vuestra atención