

# ¿Cómo se usa la teoría de categorías en topología algebraica?

Angélica Osorno

Reed College, Estados Unidos de América

## 1 Resumen

La teoría de categorías fue creada inicialmente por Eilenberg y MacLane con el fin de codificar los axiomas de homología, y desde entonces se ha usado como un lenguaje para expresar ciertas de las estructuras que vemos en topología algebraica y en otras áreas de la matemática. Aunque este es un rol clave, las categorías se usan también como estructuras algebraicas en sí mismas que sirven como fuente para construir espacios topológicos con cierta estructura, vía el espacio clasificante. Por ejemplo, la K-teoría de un anillo de construye tomando el espacio clasificante de la categoría de módulos sobre el anillo. En esta charla describiremos esta construcción, empezando con ejemplos clásicos y culminando con investigaciones recientes.