

# Introducción a la teoría de clases elementales abstractas

Marcos Mazari Armida

3 de octubre de 2018

Las clases elementales abstractas (AEC) fueron introducidas por Shelah a finales de los 70's [Sh88] para capturar la estructura semántica de las teorías axiomatizables en lógicas infinitarias. El contexto es lo suficientemente general para contener muchos ejemplos, pero todavía permite el desarrollo de una teoría muy rica como puede comprobarse por el libro de Shelah [Sh:h] y las muchas docenas de artículos publicados en el área por diversos investigadores. El objetivo central del área es desarrollar una teoría de clasificación análoga a la de primer orden. La pregunta que mide el progreso de esta teoría es la conjetura de categoricidad eventual de Shelah que afirma que si una AEC es categórica en *algún* cardinal grande, entonces es categórica en *todo* cardinal grande.

En esta plática se introducirán los conceptos centrales de la teoría de clases elementales abstractas y se mostrarán las dificultades que surgen al no contar con el teorema de compacidad. Asimismo se presentarán algunos de los resultados de [Maz] y [MaVa].

## Referencias

- [Sh88] Saharon Shelah, *Classification of nonelementary classes, II. Abstract elementary classes*, Classification theory (John Baldwin, ed.) (1987), 419–497.
- [Sh:h] Saharon Shelah, **Classification Theory for Abstract Elementary Classes**, vol. 1 & 2, Mathematical Logic and Foundations, no. 18 & 20, College Publications, 2009.
- [Maz] Marcos Mazari-Armida, *Non-forking  $w$ -good frames*, enviado. URL: <https://arxiv.org/abs/1803.01679>
- [MaVa] Marcos Mazari-Armida and Sebastien Vasey, *Universal classes near  $\aleph_1$* , aceptado: The Journal of Symbolic Logic. URL: <https://arxiv.org/abs/1712.02880>