

## Conjuntos simpliciales y aplicaciones

### Simplicial sets and applications

MSc. Abraham Rojas Vega

*abraham.rojas@usp.br*

*Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo, Brasil*

### Resumen

Los conjuntos simpliciales son un concepto fundamental en la topología algebraica, proporcionando un marco combinatorio para estudiar espacios topológicos. Generalizan el concepto de complejo simplicial, enfocándose en la estructura combinatoria de los simpllices y sus caras. Desempeñan un papel crucial en la formulación de la teoría de homotopía, proporcionando un marco para entender categorías derivadas y categorías modelo, que son vitales en la geometría algebraica moderna y la física matemática. En esta presentación, se discutirán los conceptos básicos de los conjuntos simpliciales y se explorarán algunas de las aplicaciones mencionadas.

**Palabras Claves:** Conjuntos simpliciales, teoría de homotopía, topología algebraica.

## Referencias

- [1] May P. A Concise Course in Algebraic Topology. University of Chicago Press, 1999.
- [2] Weibel C. An Introduction to Homological Algebra. Cambridge University Press. 1994.
- [3] Richter B. From Categories to Homotopy Theory. Cambridge University Press, 2020.