



ISBN: 978-980-7839-02-0



TALLER

DE ZENÓN A CANTOR, UNA HISTORIA DEL INFINITO Y SU ENSEÑANZA

Gustavo Piñeiro¹

Instituto Superior del Profesorado "Dr. Joaquín V. González"

FUNDAMENTACIÓN

Desde la Antigüedad Clásica hasta nuestros días, el infinito ha sido, y es todavía, uno de los conceptos más sorprendentes y desafiantes que han concebido los matemáticos o los filósofos. El curso propone un recorrido histórico de la evolución del concepto de infinito y de cómo esa evolución afectó el modo de estudiarlo y enseñarlo.

DESARROLLO

Clase 1 (2 horas)

Las paradojas de Zenón: de la flecha, de la dicotomía, y de Aquiles y la tortuga. El concepto de infinito en estas paradojas. La refutación de Aristóteles: la distinción entre el infinito en potencia y el infinito en acto. El concepto de infinito en el libro de texto más famoso de la historia: Los Elementos, de Euclides. Influencia posterior de Los Elementos. El infinito en la Edad Media.

Clase 2 (2 horas)

El infinito en las primeras versiones del Cálculo. Paradojas del infinito descubiertas en el siglo XVIII. La enseñanza del infinito en los siglos XVIII y XIX. Bernhard Bolzano: precursor de la teoría de conjuntos. Breve introducción a la teoría de conjuntos de Georg Cantor; su influencia en la matemática actual y en su enseñanza.

¹ Doctor en Filosofía por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Docente en el Instituto Superior del Profesorado "Dr. Joaquín V. González" (ISP "Dr. J. V. González"), Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: gpineiro2002@yahoo.com.ar

METODOLOGÍA

Las clases serían virtuales y sincrónicas. Consistirán en una exposición acompañada por una presentación de Power Point. El tiempo planificado incluye un espacio, al final de cada clase, para que los asistentes formulen preguntas y comentarios.

BIBLIOGRAFÍA

- Babini, J. (1980). *Historia de las Ideas Modernas en Matemática*. OEA, Serie Matemática Monografía N° 4.
- Bell, E.T. (1995). *Historia de las Matemáticas*. Fondo de Cultura Económica.
- Boyer, C. (1996). *Historia de la Matemática*. Alianza Universidad.
- Cantor, G. (2006). *Fundamentos para una Teoría General de Conjuntos* (J. Ferreirós, ed.) Crítica.
- Grattan-Guinness, I. (Comp.). (1980). *Del Cálculo a la Teoría de Conjuntos*. Alianza Universidad.
- Kline, M. (1994). *El pensamiento matemático de la Antigüedad a nuestros días*. Alianza Universidad.
- Lavine, S. (2005). *Comprendiendo el Infinito*. Fondo de Cultura Económica.
- Martinón, A. (Comp.). (2000). *Las Matemáticas del Siglo XX*. Nivola.
- Newman, J. (1997). *Sigma, el mundo de las matemáticas (Tomos 1 al 6)*. Grijalbo.
- Sorensen, R. (2007). *Breve historia de la paradoja*. Tusquets.

