



Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Carrera: Filosofía

Nombre del curso: Filosofía de las Ciencias Formales.

Semestre: impar

Créditos y carga horaria: 13 créditos, 96 horas aula

Responsable del curso (nombre y cargo): Ay. Miguel Molina

Encargado del curso (nombre y cargo): Ay. Miguel Molina

Otros participantes del curso (nombres y cargos): Adj. Fernanda Pallares y Asist. Alejandro Chmiel.

Marcar con una cruz las opciones que correspondan:

TIPO DE CURSO	X	ASISTENCIA	X	FORMA DE EVALUACIÓN	X
Teórico	X	Asistencia Libre	x	Parciales	x
				Examen	
				Informe	
				Monografía	
Teórico-práctico		Asistencia obligatoria (75%)		Parciales	
		Asistencia libre		Trabajos prácticos	
		Asistencia a prácticos		Informe	
				Examen	
				Monografía	
Práctico		Asistencia obligatoria (75%)		Parciales	
				Trabajos prácticos	
				Informe	
Seminario		Asistencia obligatoria (75%)		Monografía	
				Informe trabajo	
				pasaje de curso	
				Trabajos prácticos	

Objetivos: Este curso presentará una discusión de los principales problemas de la filosofía de la matemática —el status ontológico de los objetos matemáticos, las semánticas propuestas para la interpretación de las aserciones matemáticas, las teorías cognitivas que pretenden dar cuenta del conocimiento matemático- a través de un recorrido por las diversas propuestas que han sido relevantes en la historia de la filosofía de la disciplina: realismo, logicismo, formalismo, intuicionismo.

Contenidos:

Unidad 1. Presentación de los problemas clásicos de la filosofía de la matemática.

Unidad 2. Introducción a tópicos básicos de la filosofía y de la matemática. La filosofía de la matemática como *locus* particular de desarrollo de metafísicas, epistemologías y semánticas surgidas en o aplicables a otros campos. Similitudes de los debates sobre filosofía de la matemática con debates filosóficos más generales y especificidades del campo.

Unidad 3. Realismo (platonismo). Realismo ontológico y realismo semántico. El *desideratum* semántico cumplido. El problema cognitivo o epistemológico. Por qué no basta rechazar la teoría causal del conocimiento para resolver el problema. El problema de la aplicabilidad. El problema de la unicidad de los objetos matemáticos.

Unidad 4. Empirismo. El problema de dar cuenta de la aparente necesidad de los asertos matemáticos. La interpretación de asertos matemáticos que involucran el concepto de infinito.

Unidad 5. Logicismo. El rechazo de las tesis kantianas acerca de la matemática. Desarrollo del programa por Dedekind, Frege, Russell y Whitehead. Revitalización del programa en nuestros días.

Unidad 6. Formalismo. El programa de Hilbert. La metamatemática como fruto indiscutido de un programa aparentemente fracasado.

Unidad 7. Constructivismo. Kant, Brouwer, Heyting, Dummet. Diferentes formas de argumentar filosóficamente a favor de las tesis antirrealistas intuicionistas. El rechazo de la lógica clásica. Consecuencias para la práctica matemática de la adhesión a las tesis intuicionistas.

Observaciones: Es recomendable haber realizado algún curso universitario en el área de lógica o matemática. La bibliografía del área en cuestión se encuentra fundamentalmente en inglés por lo que se recomienda tener una adecuada comprensión lectora en ese idioma.

Bibliografía básica: (Todos los textos de la bibliografía básica estarán disponibles en formato digital o en fotocopias. En la bibliografía no se incluyen los textos fuente).

Balaguer, M. *Platonism and Anti-Platonism in Mathematics*. Oxford University Press, 1998.

Brown, J. *Philosophy of Mathematics. An Introduction to the World of Proofs and Pictures*. Routledge, 1999.

Colyvan, M. *An Introduction to Philosophy of Mathematics*. Cambridge University Press, 2011.

Gabbay et al. (Ed.). *Handbook of the Philosophy of Science*. Volumen: Irvine (Ed.). *Philosophy of Mathematics*. North Holland, 2009.

Putnam y Benacerraf. *Philosophy of Mathematics*. Cambridge University Press, 1964

Shapiro, S. *Philosophy of Mathematics. Structure and Ontology*. Oxford University Press, 1997.

Shapiro, S. (Ed.) *The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic*. Oxford University Press, 2005.

Información adicional: logica@fhuce.edu.uy

Año 2013