

Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Filosofía y Humanidades
Escuela de Filosofía

Programa de la materia Lógica II – Año 2016

Equipo docente

Dr. Luis A. Urtubey (Profesor Titular)

Dr. Diego Letzen (Prof. Adjunto)

Lic. Sebastián Ferrando, Dra. Alba Massolo. (Profesores Asistentes)

I. Fundamentación

En el ámbito de la filosofía actual, encontramos que resulta insoslayable el aporte de una variedad de disciplinas formales. No solamente la lógica deductiva –en sus diversas vertientes- constituye una referencia fundamental de este tipo de aportes, en cuanto parte del modelo simbólico de razonamiento más simple basado en proposiciones o enunciados. Otros aportes formales sobre los estudios filosóficos provienen significativamente del campo de la teoría de conjuntos, la teoría de la computabilidad y de la probabilidad.

El presente curso propone una aproximación a los conceptos fundamentales de estas disciplinas, con miras a su aplicación a algunos problemas filosóficos y a la argumentación para la que sirven allí de base.

Será necesario, por supuesto, efectuar una selección de los problemas a considerar, dado el gran crecimiento de este tipo de estudios. El curso abordará, en tal sentido, cuestiones filosóficas relacionadas con el infinito en la teoría de conjuntos, las máquinas y autómatas, los grados de creencia y justificación a partir de la probabilidad y la lógica en la base de las teorías formales afectadas por la incompletud de Gödel.

Cabe destacar también la especial importancia del manejo mínimo de las técnicas y métodos formales aplicados en importantes áreas de la filosofía actual. Por ello, se complementará el curso con la demostración de teoremas básicos y la resolución de problemas orientados a la comprensión y aplicación de las técnicas de trabajo más usuales tomadas de estos dominios.

II. Objetivos

- Manejar eficientemente los recursos formales básicos necesarios en el campo de la filosofía actual.
- Identificar problemas fundamentales relacionados con la filosofía en una perspectiva formal.
- Analizar problemas filosóficos con el apoyo de la lógica y otras teorías matemáticas en diversas formas de aplicación.
- Manejar las técnicas y los métodos de trabajo fundamentales de la lógica actual y otras teorías formales aplicadas en el ámbito de la filosofía.
- Valorizar el aporte de los estudios formales en la formación filosófica.

III. Contenidos

1. Conjuntos. Operaciones. Relaciones. Funciones. Paradojas. Axiomas. Conjuntos infinitos. Numerabilidad. Cardinales. La hipótesis del continuo. La hipótesis generalizada del continuo.
2. Máquinas. Máquinas de estado finito. Reglas. Máquinas y redes. Máquinas interactivas. Metafísica “Mecánica”. El “Juego de la Vida”. Leyes causales. Regularidades. Máquinas de Turing.

3. Probabilidad. Naturaleza y usos. Probabilidad de las proposiciones. Axiomas. Probabilidades subjetivas y objetivas. Acción y utilidad. "Dutch Book". Probabilidad objetiva.
4. Restricciones sobre grados de creencia. Probabilidad condicional. El teorema de Bayes. Probabilidades condicionales y proposiciones condicionales. Cambio metafísico y cambio racional.
5. Correlaciones y causas. Independencia y dependencia. Correlación y causación. Correlaciones espurias. Experimentos aleatorios. La paradoja de Simpson.
6. Lógica y Teorías. Lógica y metalógica. Lógica proposicional y cuantificacional de primer orden. Consecuencia sintáctica y semántica. Corrección y completud. Indecidibilidad. Lógica de Segundo Orden. Incompletud.
7. Teorías. Completud de teorías y completud de lógicas. El teorema de Gödel. Esquema de la demostración de Gödel. La inevitabilidad del Teorema de Gödel. Metateorías.

IV. Bibliografía por unidades

1.
 - Papineau, D. (2012) *Philosophical Devices*. Cap. 1.
 - Steinhart, E. (2009) *More Precisely: The math you need to do philosophy*. (Cap. 1, 2, 7, 8)
2.
 - Steinhart, E. (2009) *More Precisely: The math you need to do philosophy*. (Cap. 3)
3.
 - Papineau, D. (2012) *Philosophical Devices*. Cap. 7.
 - Steinhart, E. (2009) *More Precisely: The math you need to do philosophy*. (Cap. 5, 6)
4.
 - Papineau, D. (2012) *Philosophical Devices*. Cap. 8.
 - Steinhart, E. (2009) *More Precisely: The math you need to do philosophy*. (Cap. 5 y 6)
5.
 - Papineau, D. (2012) *Philosophical Devices*. Cap. 9.
 - Steinhart, E. (2009) *More Precisely: The math you need to do philosophy*. (Cap.5 y 6)
6.
 - Papineau, D. (2012) *Philosophical Devices*. Cap. 10.
 - Hunter, Geoffrey (1981) *Metalógica*. (Segunda Parte).
7.
 - Papineau, D. (2012) *Philosophical Devices*. Cap. 11, 12.
 - Hunter, Geoffrey (1981) *Metalógica*. (Segunda parte).

V. Bibliografía ampliatoria

- Alchourron, C.; Méndez, J. M.; Orayen, R. (eds) (2001) "Lógica". *Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía*. Trotta: Madrid.
- Boolos, G. S., Burgess J. P., Jeffrey, R.C., (2007) *Computability and Logic*. Princeton University, New Jersey.
- Epstein, Richard. (2007) *Propositional Logics: The Semantic Foundations of Logic*. Wadsworth Publishing.
- Edgington, D. "On conditionals". D.M. Gabbay and F. Guentner (eds.), *Handbook of Philosophical Logic*, 2nd Edition, Volume 14. Springer. 2007.
- Enderton, H. *Elements of set theory*. Academic Press. New York. 1977. (Hay Trad. Esp.)
- Epstein, R. (2000) *Predicate Logic: The Semantic Foundations of Logic*. Wadsworth Publishing.
- Gamut (2002). *Introducción a la lógica* vol. I y II. Buenos Aires: Eudeba.

- Goble, Lou (ed.) (2005) *The Blackwell Guide to Philosophical Logic*. Blackwell: Oxford.
- Hunter, Geoffrey (1981) *Metalógica*. Paraninfo: Madrid.
- Haack, S. (1978) *Filosofía de las lógicas*. Ctedra: Madrid.
- Jaquette, D. (ed) (2007) *Handbook of the Philosophy of Science. Philosophy of Logic*. Elsevier.
- Kleene, S. C. (1952) *Introducción a la metamatemática*. Tecnos: Madrid.
- Mendelson, E. (1997). *Introduction to mathematical logic* (Fourth Edition). Chapman & Hall/CRC.
- Orayen, R.; Moretti, Alberto. (ed.). (2005). *Filosofía de la lógica. Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía*. Trotta: Madrid.
- Papineau, D. (2012) *Philosophical Devices*. Oxford University Press.
- Steinhart, E. (2009) *More Precisely: The math you need to do philosophy*. Broadview Press.

Otros recursos:

Stanford Encyclopedia of Philosophy (<http://plato.stanford.edu/search>)

Sitio de la materia en el aula virtual: <http://aulavirtual.ffyh.unc.edu.ar/moodle/ffyh/>

VI. Propuesta metodológica

Siguiendo las sugerencias para materias de área de la Licenciatura en Filosofía, se trabajara en forma de seminario, clases teórico-prácticas, poniendo énfasis en la resolución de problemas y ejercicios, con asignación de tareas.

VII. Propuesta de evaluación

2 evaluaciones parciales no presenciales aprobadas según reglamentaciones vigentes. Promoción con coloquio final de integración. Se tomara en cuenta además para esta instancia, el desempeño en las tareas asignadas durante el curso.

VIII. Distribución horaria

Dos clases semanales de dos horas martes y viernes de 16 a 18hs. Además, se fijará otro horario semanal de atención y consultas. Se incorpora también el sistema de tutorías a través del aula virtual.

IX. Cronograma tentativo

14-29 de marzo (1 y 2)

5 de abril al 19 de abril: (3)

22 de abril 6 de mayo: (4)

10 de mayo al 24 de mayo. (5)

31 de mayo - 14 de junio: (6)

17 de junio- 28 de junio: (7)

X. Evaluaciones

2 Parciales no presenciales: Fechas de entrega a anunciar con antelación en clase y por el aula virtual.

Régimen de promoción con coloquio final conforme a la reglamentación vigente.

Dr. Luis A. Urtubey
Profesor Titular