

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

Programa de la materia
Lógica III – Año 2017

Equipo docente

Profesor Titular: Dr. Luis A. Urtubey

Profesores asistentes: Lic. Sebastián Ferrando y Dra. Alba Massolo.

I. Fundamentación

En el panorama de la lógica actual se aprecia una amplia diversidad de sistemas lógicos. Así mismo, los autores coinciden en que la denominada “lógica clásica” resulta una clara referencia en esta diversidad de lógicas, en cuanto representa el modelo simbólico de razonamiento más básico, que se apoya en la división de las proposiciones en verdaderas y falsas. La lógica clásica sirve de base también para las diversas extensiones y sistemas que difieren más o menos significativamente de ella. El presente curso propone una aproximación a los conceptos fundamentales de la lógica proposicional clásica y algunas de las denominadas lógicas proposicionales no-clásicas, cuya raigambre e importancia filosófica ha sido muchas veces destacada. Tiene particular relevancia en este contexto, el estudio de diversos problemas filosóficos vinculados con el origen de estas lógicas, la semántica de los sistemas modales y las relaciones de la lógica con los enunciados condicionales del lenguaje corriente. Un espacio de reflexión especial se dedicará a los diversos métodos de demostración de la lógica actual presentes en los distintos sistemas lógicos.

En cierta forma, como justificación de la selección anterior, se debe destacar también la especial importancia del manejo mínimo de las técnicas y métodos de trabajo de la lógica filosófica. Para ello, como complemento, se trabajará en la demostración de teoremas básicos y en problemas orientados a la comprensión y aplicación de algunas técnicas de demostración usadas en la actualidad.

II. Objetivos

- Manejar con solidez los conceptos básicos de la lógica clásica.
- Identificar aspectos fundamentales de algunas alternativas y extensiones de la lógica clásica.
- Reconocer problemas filosóficos vinculados con las lógicas estudiadas.
- Manejar las técnicas y los métodos de trabajo fundamentales de la lógica actual.
- Evaluar el rol de la lógica en la formación filosófica actual.
- Desarrollar habilidades de razonamiento lógico y argumentación basados en la metodología de la lógica actual.

III. Contenidos

1. Conjuntos. Relaciones. Funciones. Definiciones recursivas. Inducción matemática.

2. Caracterización. Sintaxis y semántica. Validez semántica. El método de Tableaux. Contramodelos. Condicionales. Diversos tipos. Condicional indicativo y condicional material. Teoremas de corrección y completitud de la lógica proposicional.

3. Lógica modal básica. Las nociones de posibilidad y necesidad. Semántica. Tableaux para lógica modal. Mundos posibles. Cuestiones filosóficas: realismo, actualismo. Otras posiciones filosóficas sobre la existencia de “objetos posibles”.
4. Lógicas modales normales (LMN). Caracterización. Semántica para LMN. Tableaux infinitos. El sistema S5. Lógicas temporales. Demostración de algunos teoremas: completitud.
5. Lógicas condicionales. Semánticas para lógicas condicionales. Sistemas. Tableaux. Sistemas de esferas y similitud. Cuestiones filosóficas en torno a la lógica condicional.
6. Lógicas polivalentes. La estructura general de las lógicas polivalentes. Lógicas trivalentes: Łukasiewicz y Kleene. LP y RM₃. Lógicas polivalentes y condicionales. Aplicación a algunas paradojas. Supervaluaciones, modalidad y polivalencia.
7. Lógica difusa (Fuzzy Logic). La paradoja del Sorites. Respuestas a la paradoja. La lógica Ł de infinitos valores. Axiomas para Ł. Condicionales en Ł. Lógicas con T-normas. Lógicas modales polivalentes.

IV. Bibliografía por unidades

En el dictado de la materia se seguirá una selección de capítulos del texto de G. Priest, *An introduction to non-classical logics*. Se complementará esta selección con otros textos de la bibliografía según los requerimientos del curso.

1, 2.

- Priest, Graham (2008) *An Introduction to non-classical logics*. Cambridge: Cambridge University Press. Cap. 1.
- Epstein, Richard (2000) *Propositional Logics: The Semantic Foundation of Logic*. Wadsworth Publishing. (Capítulos I y II) (Trad. Para uso de la Catedra de Lógica 3. 2006).
- Hunter, Geoffrey (1981) *Metalógica*. Paraninfo: Madrid. (Primera parte).

3.

- Priest, Graham (2008) *An Introduction to non-classical logics*. Cap. 2.
- Epstein, Richard (2000) *Propositional Logics: The Semantic Foundation of Logic*. Wadsworth Publishing. (Cap III). (Trad. para uso de la Catedra de Lógica 3. 2006).

4.

- Priest, Graham (2008) *An Introduction to non-classical logics*. Cap. 3.
- Epstein, Richard (2000) *Propositional Logics: The Semantic Foundation of Logic*. Wadsworth Publishing. (Cap III). (Trad. para uso de la Catedra de Lógica 3. 2006).
- Jansana, Ramón (1990) *Una introducción a la lógica modal*. Tecnos: Madrid. (Caps: 1-5).

5.

- G. Priest, Graham (2008) *An Introduction to non-classical logics*. Cap. 5.
- Palau, Gladys (2005) (Comp.) *Lógicas condicionales y razonamiento de sentido común*. Ed. Gedisa. Caps. 1-3.

6.

- G. Priest, Graham (2008) *An Introduction to non-classical logics*. Cap. 7.
- Palau, Gladys (2005) *Introducción filosófica a las lógicas no clásicas*. Ed. Gedisa. Cap. 5.

7.

- G. Priest, Graham (2008) *An Introduction to non-classical logics*. Cap. 11.
- Enric Trillas, Claudi Alsina, Josep-Maria Terricabras (1995): *Introducción a la lógica borrosa*.

-

V. Bibliografía ampliatoria

- Alchourrón, C.; Méndez, J. M.; Orayen, R. (eds.) (2001) "Lógica". *Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía*. Trotta: Madrid.
- Beall, J.C; van Frassen, Bas .C. (2003). *Possibilities and Paradox*. Oxford University Press.
- Epstein, Richard (2000) *Propositional Logics: The Semantic Foundations of Logic*. Wadsworth Publishing.
- Bennet, J. (2003) *A Philosophical Guide to Conditionals*. Oxford University Press.
- Edgington, D. "On conditionals". D.M. Gabbay and F. Guenther (eds.), *Handbook of Philosophical Logic*, 2nd Edition, Volume 14, . 2007 Springer.
- Frápolli, M.J. (2006) *Filosofía de la Lógica*. Tecnos. Madrid.
- 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*. Catedra: Madrid
- Haack, S. (1978) *Lógica divergente*. Paraninfo: Madrid.
- Herrick, P. (1994) *The Many Worlds of Logic, A Philosophical Introduction*. Harcourt Brace.
- Hughes, G. E. y Cresswell, M. J. (1996) *A New Introduction to Modal Logic*. Roudledge: London.
- Hughes, G. E. y Cresswell, M. J (1973) *Introducción a la lógica modal*. Tecnos: Madrid.
- Jaquette, D. (ed.) (2007) *Handbook of the Philosophy of Science. Philosophy of Logic*. Elsevier.
- Jansana, R. (1990) *Una introducción a la lógica modal*. Tecnos: Madrid
- Kleene, S. C. (1952) *Introducción a la metamatemática*. Tecnos: Madrid.
- Orayen, R. (1989). *Lógica, significado y ontología*, México, UNAM.
- Orayen, R.; Moretti, Alberto. (ed.). (2005). *Filosofía de la lógica*. *Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía*. Trotta: Madrid.
- Palau, G. (2002) *Introducción filosófica a las lógicas no clásicas*. Gedisa: Barcelona.
- Palau, G. (2005) (Comp.) *Lógicas condicionales y razonamiento de sentido común*. Ed. Gedisa.
- Peña, L. (1993) *Introducción a las lógicas no clásicas*. UNAM: México.
- Priest, G. (2008) *An Introduction to Non-Classical Logic*. Cambridge University Press.
- Read, S. (1995) *Thinking about Logic*. Oxford: Oxford University Press.
- Sider, Theodore (2010) *Logic for Philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press.--
- Trillas, Enric, Alsina, Claudi, Terricabras Josep-Maria (1995): *Introducción a la lógica borrosa*, Barcelona: Ariel.

Otros recursos:

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 presenciales de dos horas a asignar. Además, se fijará otro horario semanal de atención y consultas. Se instrumentará también un sistema de tutorías a través del aula virtual.

IX. Cronograma tentativo

7-30 de agosto (1 y 2)

4-27 de setiembre: (3-4)

27 setiembre – 11 de octubre: (5)

11-25 de octubre (6)

25 de octubre-15de noviembre (7)

Dr. Luis A. Urtubey
Profesor Titular