

# Materia: Lógica

Departamento:

Filosofía

Profesor:

Oller, Carlos A.

## 1° Cuatrimestre - 2015

Programa correspondiente a la carrera de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

Programas



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

DEPARTAMENTO: Filosofía

MATERIA: Lógica

PROFESOR: Dr. Carlos A. Oller

CUATRIMESTRE: Primero (Franja matutina)

AÑO: 2015

PROGRAMA Nº: 0211

Aprobado por Resolución N° 1638 (Dec) 10/6/15

MARTA DE PALMA  
Directora de Despacho y Archivo General

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA  
MATERIA: Lógica  
PROFESOR: Carlos A. Oller  
PRIMER CUATRIMESTRE 2015 (franja matutina)  
PROGRAMA N° 0211

## 1. Fundamentación y descripción

Este curso tiene una doble finalidad: por una parte, proporcionar una introducción al análisis y a la evaluación de argumentos desde la perspectiva de la lógica informal y la teoría de la argumentación contemporánea y, por otra parte, ofrecer nociones sobre los métodos de la lógica contemporánea y su aplicación al estudio de argumentos filosóficos. En particular, se pondrá el acento en la importancia de la lógica de primer orden para la representación y la evaluación de argumentos. Con este fin, se familiarizará a lxs estudiantes con el lenguaje de la lógica proposicional, con el lenguaje de la lógica de predicados de primer orden, y con las técnicas de traducción entre el castellano y esos lenguajes. También se presentarán los métodos sintácticos y semánticos que proporciona la lógica de primer orden para la evaluación de argumentos. Se completará el conocimiento de la lógica elemental con los principales resultados de la metateoría de la lógica de primer orden para señalar su relevancia filosófica. Por último, se planteará la cuestión de la rivalidad entre sistemas lógicos y se presentarán los argumentos a favor del monismo y del pluralismo lógico. La noción de consecuencia lógica constituirá el hilo conductor del curso y servirá para relacionar los distintos enfoques de las cuestiones tratadas en la asignatura.

## 2. Objetivos

Se busca que, al finalizar el curso, lxs estudiantes estén capacitadxs para:

Utilizar criterios y técnicas para evaluar validez deductiva y plausibilidad de argumentos.

Formalizar argumentos en el lenguaje de la lógica de primer orden y en los de sus extensiones.

Comprender las limitaciones de la lógica formal contemporánea para analizar, formalizar y evaluar argumentos filosóficos.

Comprender las motivaciones para construir, y los problemas para evaluar, los sistemas de lógica elemental.

Comprender los problemas filosóficos que motivan la construcción de sistemas complementarios y rivales de la lógica clásica de primer orden.

### 3. Contenidos

#### **Unidad 1: Introducción: Lenguaje, argumentación, lógica y filosofía**

Lenguajes naturales y lenguajes artificiales. Lenguajes formales.

La caracterización de la argumentación. La argumentación como proceso, como procedimiento y como producto: retórica, dialéctica y lógica.

Actos de habla. La argumentación como acto de habla complejo.

La cuestión de la caracterización de la lógica.

Las relaciones entre la teoría de la argumentación y la lógica contemporánea.

Lógica, argumentación y filosofía: posiciones respecto a sus relaciones mutuas.

#### **Unidad 2: Argumentos deductivos y no deductivos**

Los argumentos y sus elementos. La macroestructura y la microestructura de los argumentos. Diagramas de argumentos.

Argumentos deductivos y no-deductivos.

Argumentos y formas de argumento.

Validez e invalidez deductiva: el criterio intuitivo de validez deductiva.

Falacias formales e informales.

#### **Unidad 3: El lenguaje de la lógica proposicional**

El vocabulario de la lógica proposicional. Las constantes lógicas del lenguaje de la lógica proposicional.

Reglas de formación de fórmulas bien formadas del lenguaje de la lógica proposicional.

Traducción del castellano al lenguaje de la lógica proposicional. Los problemas de la formalización.

Formalización de argumentos en el lenguaje de la lógica proposicional.

Limitaciones expresivas del lenguaje de la lógica proposicional.

#### **Unidad 4: La semántica de la lógica proposicional**

Funciones de valuación proposicionales.

Tautologías, contradicciones y contingencias. Equivalencia lógica.

Caracterización de la relación de consecuencia semántica para la lógica proposicional.

Propiedades de la relación de consecuencia semántica para la lógica proposicional.

Validez e invalidez de argumentos proposicionales.

El método de las tablas de verdad como procedimiento de decisión para la determinación de la tautologicidad de fórmulas y la validez de argumentos proposicionales.

#### **Unidad 5: La lógica proposicional como sistema deductivo**

La presentación de la lógica proposicional como un sistema deductivo: sistemas axiomáticos y de deducción natural.

Reglas básicas de inferencia para un sistema de deducción natural para la lógica proposicional.

Derivaciones en un sistema de deducción natural para la lógica proposicional.

Caracterización de la relación de consecuencia sintáctica para la lógica proposicional.

Propiedades de la relación de consecuencia sintáctica para la lógica proposicional.

Limitaciones inferenciales de la lógica proposicional.

Propiedades metalógicas de la lógica proposicional: corrección, completitud y decidibilidad.

Unidad 6: El lenguaje de la lógica de predicados

El vocabulario de la lógica de predicados. Las constantes lógicas del lenguaje de la lógica de predicados.

Reglas de formación de fórmulas bien formadas del lenguaje de la lógica proposicional.

Fórmulas bien formadas y funciones proposicionales.

Traducción del castellano al lenguaje de la lógica de predicados.

Formalización de argumentos en el lenguaje de la lógica de predicados de primer orden.

Limitaciones expresivas del lenguaje de la lógica de predicados.

Cuestiones relativas a la formalización de argumentos en la lógica de predicados de primer orden.

Unidad 7: La semántica de la lógica de predicados

Funciones de interpretación. Interpretación objetual y por sustitución del lenguaje de la lógica de predicados. Limitaciones de la interpretación por sustitución. Modelos de primer orden. Validez universal.

Caracterización de la relación de consecuencia semántica para la lógica de predicados de primer orden.

Propiedades de la relación de consecuencia semántica para la lógica de predicados.

Validez e invalidez de argumentos de primer orden.

Unidad 8: La lógica de predicados de primer orden como sistema deductivo

La presentación de la lógica de predicados de primer orden como un sistema deductivo: sistemas axiomáticos y de deducción natural.

Reglas básicas de inferencia para un sistema de deducción natural para la lógica de predicados.

Derivaciones en un sistema de deducción natural para la lógica de predicados de primer orden.

Caracterización de la relación de consecuencia sintáctica para la lógica de primer orden.

Propiedades de la relación de consecuencia sintáctica para la lógica de primer orden.  
Limitaciones expresivas e inferenciales de la lógica de predicados de primer orden.  
Propiedades metalógicas de la lógica de predicados de primer orden: corrección, completitud y semidecidibilidad.

Unidad 9: La lógica clásica y sus rivales: monismo y pluralismo lógico

Sistemas rivales y sistemas complementarios de la lógica clásica de primer orden.  
Criterios para determinar si un sistema es rival de la lógica clásica de primer orden.  
Ejemplos de sistemas complementarios y de sistemas rivales de la lógica clásica.  
¿Hay sólo una lógica correcta? : monismo, pluralismo e instrumentalismo lógico.

#### 4. Bibliografía específica

##### Unidad 1

Bibliografía obligatoria:

- Comesaña, J. M. (1998) *Lógica informal, falacias y argumentos filosóficos*. Buenos Aires: EUDEBA. Cap. I.
- Copi, I. y Cohen, C. (1995) *Introducción a la Lógica*. México: Ed Limusa. Cap. I.
- Goldstein, L., A. Brennan, M. Deutsch & J. Y. F. Lau (2008) *Lógica: Conceptos clave en Filosofía*. València: Universitat de València. Caps. 1 & 2.
- Marraud, H. (2007) *Methodus Argumentandi*. Madrid: Ediciones UAM, cap. 1.
- Marulanda Rey, F. (2010) 'Límites y virtudes de la formalización lógica'. En *Contribuciones a la Teoría de la Argumentación*, Fernando Leal, Carlos F. Ramírez, Víctor M. Favila (eds.). Guadalajara: Editorial Universitaria, 157–181.

##### Unidad 2

Bibliografía obligatoria:

- Comesaña, J. M. (1998) *Lógica informal, falacias y argumentos filosóficos*. Buenos Aires: EUDEBA. Cap. II.
- Copi, I. y Cohen, C. (1995) *Introducción a la Lógica*. México: Ed Limusa. Cap. I.
- Marraud, H. (2007) *Methodus Argumentandi*. Madrid: Ediciones UAM. Caps. 2 & 3.

##### Unidad 3

Bibliografía obligatoria: Gamut, L.T.F (2009) *Lógica, lenguaje y significado: Introducción a la lógica*. Buenos Aires: Eudeba. Cap. 2, §§ 2.1. – 2.3.

#### Unidad 4

Bibliografía obligatoria: Gamut, L.T.F (2009) *Lógica, lenguaje y significado: Introducción a la lógica*. Buenos Aires: Eudeba. Cap. 2, §§ 2.4. – 2.6.

#### Unidad 5

Bibliografía obligatoria: Gamut, L.T.F (2009) *Lógica, lenguaje y significado: Introducción a la lógica*. Buenos Aires: Eudeba. Cap. 4, § 4.3.

#### Unidad 6

Bibliografía obligatoria: Gamut, L.T.F (2009) *Lógica, lenguaje y significado: Introducción a la lógica*. Buenos Aires: Eudeba, Cap. 3, §§ 3.1. – 3.4.

#### Unidad 7

Bibliografía obligatoria: Gamut, L.T.F (2009) *Lógica, lenguaje y significado: Introducción a la lógica*. Buenos Aires: Eudeba. Cap. 3, §§ 3.5. – 3.6.

#### Unidad 8

Bibliografía obligatoria: Gamut, L.T.F (2009) *Lógica, lenguaje y significado: Introducción a la lógica*. Buenos Aires: Eudeba. Cap. 4.

#### Unidad 9

Bibliografía obligatoria:

Haack, S. (1982) *Filosofía de las lógicas*. Madrid: Ediciones Cátedra, cap. 9, §§1-2, y cap. 12, §1.

Orayen, R. (1989) *Lógica, Significado, y Ontología*, México: Universidad Nacional Autónoma de México, capítulo V.

#### 5. Bibliografía complementaria general

Alchourrón, C., J. Méndez & R. Orayen (Eds.) (1995) *Lógica. Tomo 7 de la Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía*. Madrid: Trotta

Bochenski, I. M. (1976) *Historia de la lógica formal*. Madrid: Gredos.

Deaño, A. (2001) *Introducción a la lógica formal*, Madrid: Alianza Editorial.

Díez Calzada, J.A. (2002) *Iniciación a la lógica*. Barcelona: Ariel.

Falguera, J. L. y Martínez, C. (1999) *Lógica clásica de primer orden. Estrategias de deducción, formalización y evaluación semántica*. Madrid: Trotta.

Garrido, M. (2001) *Lógica simbólica*. Madrid: Ed. Tecnos.

- Haack, S. (1980) *Lógica divergente*. Madrid: Paraninfo.
- Hofstadter, D.R. (2003) *Gödel, Escher, Bach*. Barcelona: Tusquets.
- Hunter, G. (1981) *Metalógica*. Madrid. Paraninfo.
- Kneale, W. & M. Kneale (1972) *El desarrollo de la lógica*. Madrid: Tecnos.
- Leal, F., Ramírez, C. F. & Favila, V. M. (eds.) (2010) *Contribuciones a la Teoría de la Argumentación*. Guadalajara: Editorial Universitaria
- Manzano, M. (1989) *Teoría de modelos*. Madrid: Alianza Universidad.
- Marraud, H. (2013) *¿Es lógic@? Análisis y evaluación de argumentos*. Madrid: Cátedra.
- Mates, B. (1987) *Lógica matemática elemental*. Madrid: Tecnos.
- Orayen, R. & A. Moretti (eds.) (2004) *Filosofía de la lógica. Tomo 27 de la Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía*. Madrid: Trotta.
- Páez, A. (2007) *Introducción a la lógica moderna*. Bogotá: Uniandes.
- Palau, G. (2002) *Introducción filosófica a las lógicas no clásicas*. Barcelona: Gedisa.
- Palau, G. y colaboradores (2004) *Lógicas condicionales y razonamiento de sentido común*. Barcelona: Gedisa.
- Priest, G. (2006) *Una brevísima introducción a la lógica*. México: Océano.
- Quine, W.v.O. (1977) *Filosofía de la lógica*. Madrid: Alianza Editorial.
- Vega Reñón, L. (2003) *Si de argumentar se trata*. Barcelona: Montesinos.
- Vega Reñón, L. & P. Olmos Gómez (eds.) (2011) *Compendio de Lógica, Argumentación y Retórica*. Madrid: Trotta.
- Vega Reñón, L. (2013) *La fauna de las falacias*. Madrid: Trotta

## 6. Carga horaria

Total de horas semanales: clases teóricas: 4 horas; clases prácticas: 4 horas; clases de consulta: 2 horas.

Total de horas cuatrimestrales: 160.

## 7. Condiciones de regularidad y régimen de promoción

La materia se ajusta a las normas que rigen para las materias con examen final obligatorio. Si el alumno cumple con el 75% de asistencia a las comisiones de trabajos prácticos y alcanza un promedio mínimo de 4 (cuatro) puntos en las evaluaciones parciales, podrá acceder a la instancia de examen final. El examen final se aprueba con una nota mínima de 4 (cuatro) puntos.

## 8. Recomendaciones

No hay recomendaciones específicas para el cursado de esta materia.



Dr. Carlos A. Oller  
Profesor adjunto a cargo

Dr. Alberto Moretti  
Titular Regular

