PROGRAMA DE LÓGICA I

Titular, Dr. J. M. Torres
Adjunto, Lic. L. E. Gómez
Jefe de Trabajos Prácticos, Lic. S. Corti

Ciclo 2016, 2do cuatrimestre, 80 hrs.

FUNDAMENTACIÓN:

La lógica estudia las reglas de inferencia válida, esto es, identifica y analiza aquéllas con las cuales se pueden inferir legítimamente conclusiones a partir de premisas que se suponen verdaderas. Por tal motivo, ha sido muchas veces caracterizada como ciencia de la inferencia, del razonamiento correcto o de la deducción. La lógica es de naturaleza formal, pues se limita a la forma del razonamiento prescindiendo del contenido de las premisas a partir de las cuales se desarrolla la inferencia, y puede ser concebida ya como una ciencia, ya como el arte de conducir la razón rectamente.

De la Interpretación y Primeros Analíticos, ambos de Aristóteles, son las primeras obras de lógica y la base de lo que se denomina usualmente 'lógica tradicional', 'aristotélica' o 'escolástica'. En ella se estudian las proposiciones categóricas y modales y sus relaciones, como también los silogismos categóricos y modales que se pueden construir con las respectivas proposiciones.

Begriffschrift de G. Frege y Principia Matemática de B. Russel y A. N. Whitehead, sentaron las bases de la lógica simbólica o matemática, denominaciones un tanto inexactas si se considera que Aristóteles y los escolásticos usaron símbolos y variables para mostrar el carácter formal de la lógica. Esta lógica, además de incorporar –con algunos cambios- los contenidos de la lógica tradicional, agrega la lógica proposicional –anticipada por los estoicos-, la teoría de las relaciones y de la cuantificación, sin las cuales es imposible simbolizar enunciados elementales y la construcción de sistemas axiomáticos como es la geometría de Euclides.

La lógica tradicional y la simbólica constituyen la lógica clásica, la cual se caracteriza por su aceptación irrestricta del principio de bivalencia y el carácter monotónico de las inferencias por las que se interesa. En los últimos años aparecieron las llamadas 'extensiones de la lógica clásica': lógica no monotónica, paraconsistente, intencional, desarrollos de lógica modal –iniciada por Aristóteles- y otras. Estas extensiones posibilitan su aplicación a campos específicos, originando nuevas cuestiones filosóficas, y proveen de herramientas para clarificar o solucionar otras tradicionales.

La lógica también supone el estudio (i) del lenguaje y su relación con el mundo; (ii) de los fundamentos de las matemáticas y (iii) de las suposiciones ontológicas del pensamiento formal. Éstos y otros temas constituyen conditiones sine quibus non para la compresión de las principales escuelas y tendencias filosóficas del siglo XX. Es atendiendo a lo expuesto en esta presentación que se ha estructurado este programa de Lógica I.

Competencias:

Habilidad para el pensamiento abstracto.
Habilidad para formalizar enunciados y razonamientos.
Capacidad crítica para el análisis de problemas científicos y filosóficos.
Capacidad para entender los desarrollos y escuelas de la filosofía contemporánea
Capacidad para comprender temas y discusiones de la actual filosofía del lenguaje
Capacidad para comprender temas y discusiones de la metafísica clásica

Objetivos Generales:
Comprender el papel de la lógica formal dentro de los estudios filosóficos.
Comprender el papel de la lógica formal dentro del estudio de la ciencia.
Habituarse a pensar críticamente.

Contenidos:

Módulo 1: Lógica Aristotélico-Escolástica.
Términos y enunciados. Signo, significación y denotación. Uso y mención. Naturaleza de los enunciados declarativos. Principios lógicos. Bivalencia, verdad y falsedad. Proposiciones categóricas y modales. Cuadrado de Boecio. Conversión, oposición y subalternación de enunciados categóricos. Distribución de los términos. Los tratados Categorías y Perihermeneias. Silogismo categórico. Reglas de términos y premisas. Figuras y modos válidos. Otras clases de silogismos. Conversiones a la primera figura de silogismo. La lógica modal aristotélica y su papel en la Metafísica Clásica. El silogismo científico. Inducción, deducción y analogía. Falacias.

Módulo 2: Lógica simbólica proposicional.
Funciones veritativas: negación, conjunción, disyunción, condicional y bicondicional. Tautologías, contradicciones y contingencias. Fórmulas bien formadas y signos de puntuación. Simbolización: traducción del lenguaje natural al lenguaje formal. Métodos de decisión: tablas de verdad, deducción a partir de premisas y método axiomático. Propiedades metateóricas de la lógica proposicional.

Módulo 3: Lógica simbólica y cuantificación
Predicados monádicos y poliádicos. Cuantificadores: función proposicional. Simbolización: traducción del lenguaje natural al lenguaje formal. Modelos e interpretación. Variables libres y ligadas. Introducción y eliminación de particularizador y generalizador. Propiedades metateóricas de la lógica de 1er. Orden. Teorías de conjuntos: inclusión y pertenencia. Conjunto universal y vacío. Operaciones entre conjuntos.

Módulo 4: Extensiones de la lógica clásica, filosofía e historia de la lógica
Introducción a las lógicas no clásicas: paraconsistente, modal, razonamiento no monotónico e intuicionista. Lukasiewicz y la axiomática de la lógica tradicional. Lógica y matemáticas: el programa logicista. La ontología fregeana: función y concepto. Wittgenstein y los orígenes de la filosofía analítica. El rol de la lógica clásica en el Wiener Kreiss.

Condiciones de promoción, regularidad, y alumno libre: Categorías de alumnos:

a) Promocionados (no rinden examen final):
  a1) Los alumnos cuyo promedio de ambos parciales es al menos 6 (seis)
    y no puede haber ninguna instancia aplazada.
    Por ejemplo 4 y 8, o aún 4 y 7 (porque 5,50 se eleva a 6).
    Pero no 10 y 2, porque hay un aplazo.
  a2) Los alumnos regulares que promocionaron aprobando
    el recuperatorio integrador con nota mínima de 60% = 6 (seis).
b) Regulares (rinden examen final):
  b.1) son los alumnos con promedio de ambos parciales de al menos 6 (seis)
    pero con una instancia aplazada, o
  b.2) los alumnos con promedio de ambos parciales inferior a 6 (seis) y

mayor que 3 (tres), o

b.3) los alumnos libres que aprobaron el recuperatorio con nota mínima de 60% = 6 (seis).

c) Libres:

c.1) son los alumnos con promedio inferior a 4 (cuatro). o

c.2) los alumnos que no rindieron ningún parcial, o

c.3) los alumnos libres que aprobaron el recuperatorio con nota inferior al 60% = 6 (seis).

Evaluación:

a) Dos exámenes parciales.

b) Un recuperatorio integrador: Habrá una evaluación integradora sólo para los alumnos no-promocionados (regulares y libres).

b.1) Los alumnos regulares pueden promocionar aprobando un recuperatorio integrador con nota mínima de 60% = 6 (seis).

b.2) Los alumnos libres pueden regularizar aprobando un recuperatorio integrador con nota mínima de 60% = 6 (seis). Los alumnos libres no pueden promocionar por medio de un recuperatorio.

Nota:

La nota promedio es el promedio de los dos parciales o la nota del recuperatorio:

NP = [(P1*0.50)+(P2*0.50)] v R

La nota final es la parte entera de la nota promedio + 0.50: NF = PE(NP+0.50)

es decir NF = PE((P1*0.50)+(P2*0.50)+0.50) v R. Esto equivale al "redondeo" de la nota promedio o la nota del recuperatorio.

Sobre el material bibliográfico y su uso

Además de los textos de lectura obligatoria, durante el curso será entregado material –capítulos de libros, artículos y apuntes- cuya lectura también será de carácter obligatorio.

Bibliografía:

Libros con lecturas obligatorias:

Copi, I.: Introducción a la Lógica Simbólica, Eudeba, varias ediciones.

Maritain, J. El Orden de los Conceptos, Club de Lectores, Buenos Aires, varias ediciones

Cohen, M y Nagel, E.: Introducción a la Lógica y al Método Científico, Amorrortu, Buenos Aires, 1968.

Libros de consulta:

Copi, I.: Lógica Simbólica, Compañía Editorial Continental, Mexico, 2003.

Sacristán, M.: Introducción a la Lógica y al Análisis Formal, Ariel, Barcelona, 1964.

Garrido, M.: Lógica y Lenguaje, Tecnos, Madrid, 1989.

Mates, B.: Lógica Matemática Elemental, Tecnos, Madrid, 1979.

Nepomuceno, A.: Lógica Formal, Editorial Kronos, Sevilla, 2007.

Woods, J., Irving, A. and Walton, D.: Argument, Critical Thinking, Logic and the Fallacies, Prentice Hall, Toronto, 2000.

Prof. DANIEL HORACIO von MATUSCHKA

Prof. Dr. JUAN MANUEL TORRES