

# Materia: Lógica

Departamento:

Filosofía

Profesor:

Palau, Gladys

## 2° Cuatrimestre - 1997

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

Programas

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA  
SEGUNDO CUATRIMESTRE 1997  
PROF: GLADYS PALAU  
LOGICA

a) OBJETIVOS GENERALES:

1) Comprender el rol propedéutico de la lógica como disciplina que estudia los patrones inferenciales utilizados en el discurso filosófico y científico.

2) Comprender el rol de la lógica en la fundamentación de la ciencia.

3) Reconocer las características propias de la inferencia deductiva.

4) Iniciar al alumno en el análisis de los problemas filosóficos de la lógica en tanto ciencia.

5) Proporcionar al alumno la formación teórica básica para la orientación lógico-epistemológica de la carrera.

b) ACTIVIDADES Y ORGANIZACION DE LA CATEDRA.

Se dictarán ocho horas semanales distribuidas de la siguiente forma:

- cuatro horas semanales destinadas a clases teóricas a cargo del profesor titular

- cuatro horas de clases semanales a cargo de los JTP, con la colaboración de los ayudantes de segunda, dedicadas fundamentalmente a trabajos prácticos y, de acuerdo a la reglamentación permitida, la exposición de algunos temas teóricos.

## c) PROGRAMA

### 1. Sobre la inferencia en general.

1.1. El objeto de la lógica. Lógica y Psicología. La inferencia como proceso psicológico y como estructura lógica. Lógica y Espistemología. Inferencias deductivas y no deductivas. La noción intuitiva de validez de una inferencia. Breve historia de la lógica.

1.2. Lógica y Lenguaje. Lenguaje natural. Vaguedad y ambigüedad. Usos del lenguaje. Sintaxis, semántica y pragmática. Niveles de lenguaje. Paradojas semánticas.

1.3. Elementos de una inferencia. Verdad y validez. Relación entre la validez y la forma lógica en una inferencia deductiva. Inferencias válidas e implicación lógica. Premisas implícitas. La noción de deducibilidad. Propiedades metalógicas.

### 2. Lógica extensional

2.1. Lógica proposicional: enunciado, proposición y valores de verdad. Conectivas extensionales e intensionales. El lenguaje artificial de la lógica proposicional. Símbolos descriptivos y constantes lógicas. Definición veritativo funcional de las conectivas extensionales. Verdad lógica y tautología. Versión inferencial de la lógica proposicional. Reglas para un sistema de deducción natural para la lógica clásica y para uno intuicionista. Tablas semánticas.

2.2. Proposiciones y funciones proposicionales. Nombres, designaciones y variables de objetos. Predicados y funciones proposicionales. Clases de funciones proposicionales. Funciones proposicionales y proposiciones. Cuantificación universal y existencial. Cuantificación múltiple. El análisis tradicional de las proposiciones y el cuadrado de la oposición. Comparación con el análisis moderno. Extensión del sistema de deducción natural para la lógica proposicional a la lógica de predicados de primer orden. Imposibilidad de justificar la totalidad de las inferencias cuantificacionales (Teorema de Church)

2.3. Presentación axiomática de la lógica proposicional. Axiomas y teoremas. Relatividad en la elección de los axiomas. Sistemas axiomáticos formalizados. El sistema axiomático de Church. Definiciones y demostraciones por recursión. Propiedades de un sistema axiomático: consistencia, completitud y decidibilidad. Equivalencia entre la presentación en deducción natural y la axiomática de la lógica proposicional. La noción de interpretación. Verdad bajo una interpretación. Modelo. Validez universal, satisfacibilidad y consecuencia lógica.



2.4. Elementos de teoría de conjuntos. Relaciones y operaciones entre conjuntos. Propiedades. Axiomatización intuitiva de la teoría de conjuntos. Algebra de Boole. Relaciones y funciones proposicionales. Propiedades de las relaciones. Relaciones de orden y de equivalencia. El concepto de función. Tipos de funciones. Conjuntos coordinables.

### 3. Lógica no-extensional

3.1. Razones para una lógica no-extensional. Proposiciones de necesidad, posibilidad, imposibilidad y contingencia. Proposiciones temporales, enunciados deónticos y epistémicos. Necesidad física (causal), necesidad lógica y necesidad temporal. El problema clásico de los futuros contingentes. Operadores modales.

3.2. El sistema T de lógica modal. Axiomas, reglas de inferencia y teoremas. La semántica de T. Mundos posibles. La caracterización de la noción de verdad necesaria.

#### d) BIBLIOGRAFIA BASICA

-COPI, I.: Introducción a la lógica, Buenos Aires, Eudeba capítulos I y II.

-GARRIDO, M.: Lógica simbólica. Madrid, Tecnos, 1983. Capítulos I, II (A y B), III, IV, V, VI, X, XII y XIV.

-HUGHES & CRESWELL: Introducción a la lógica modal. Madrid, Tecnos, 1973, cap. II y cap.

-MATES, Benson.: Lógica matemática elemental, Madrid, Tecnos, 1970. cap. 4 y

-SUPPES, Patrick.: Introducción a la lógica. México, CECSA, 1969. Capítulos 9, 10 y 11(#1).

e) BIBLIOGRAFIA ESPECIFICA

-ALCHOURRON, C.: Concepciones de la lógica, en ENCICLOPEDIA IBEROAMERICANA DE FILOSOFIA (EIAF), tomo 7: LOGICA, pág.11. Madrid. Ed.Trotta, 1995.

-MORETTI, A.: Concepciones tarskianas de la verdad. ESCRITOS DE LOGICA Y SEMANTICA Nro.1, Fac.FyL-CBC, 1996

-OLLER, C., Tablas semánticas y demostración Natural, ESCRITOS DE LOGICA Y SEMANTICA Nro.4, Fac.FyL-CBC, 1996.

-ORAYEN, R.: Lógica Modal, EIAF, tomo 7, pág.289.

-PALAU, G., Lógica y Psicología, ESCRITOS DE LOGICA Y SEMANTICA Nro.2, Fac.FyL-CBC, 1996.

-TARSKI, A.: La concepción semántica de la verdad, en Antología semántica, compilador: Mario Bunge, Bs.As.

-TARSKI, A.: Verdad y demostración, ESCRITOS DE LOGICA Y SEMANTICA Nro.3, Fac.FyL-CBC, 1996

f) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA.

(de consulta)

-BARKER, Stephen,: The Elements of Logic, Mc Graw-Hill Book Company, 1980.

-BOCHENSKI, Historia de la lógica formal, Madrid, Gredos, 1976

-COHEN Y NAGEL: Introducción a la lógica y al método científico, Buenos Aires, Amorrortu, 1968.

-COPI, I.: Lógica Simbólica, Madrid, CECSA, 1978.

-HILBERT Y ACKERMANN: Elementos de Lógica, Madrid, Tecnos, 1962.

-KALISH, D. & MONTAGUE, R., : Logic, Techniques of Formal Reasoning. Harcourt Brace Jovanovich, 1980.

-KNEALE & KNEALE: El desarrollo de la lógica, Madrid, Tecnos, 1972.

-LEMMON, E.J.: Beginning Logic, Van Nostrand Reinhold, 1986.

-PACKARD, D. & FAULCONER, J.: Introduction to Logic, D. Van Nostrand Company, 1980.

-PRIOR, A.: Formal Logic, Oxford, At the Clarendon Press, 1973.

-QUINE, W., : El sentido de la nueva lógica, Bs.As., Espasa Calpe, 1967.



- QUINE,W.: Los métodos de la lógica, Barcelona, Ariel,1967.
- REICHEMBACH,H.: Elements of Symbolic Logic,N.Y.,Mc Millan,1957.
- SIMPSON,T.M.: Formas lógicas, verdad y significado, Bs.As., Eudeba.
- TARSKI,A.:Introducción a la lógica, Bs.As.,Espasa Calpe,1957.
- VON WRIGHT,G.H.: Ensayo de lógica modal. Bs.As., Rueda, 1970.

f) PROMOCION

Dos exámenes parciales y un examen final oral.



Prof. Gladys Palau