



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

DEPARTAMENTO:	FILOSOFÍA
ASIGNATURA:	LÓGICA
PROFESOR:	Dr Eduardo Alejandro Barrio
CUATRIMESTRE:	Segundo
AÑO:	2014
PROGRAMA N°:	0211



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
DEPARTAMENTO DE LETRAS

ASIGNATURA:

LÓGICA

PROFESOR:

Dr Eduardo Alejandro Barrio

Segundo cuatrimestre de 2014

1. Fundamentación y descripción

El presente curso brinda los conocimientos elementales correspondientes a la lógica clásica. Al mismo tiempo, ofrece una caracterización precisa del concepto clásico de *consecuencia lógica*, así como de los resultados metateóricos esenciales vinculados a la Lógica de Primer Orden. Finalmente, presenta algunas ideas acerca de los desarrollos no clásicos de la lógica.

2. Objetivos

- Adquirir criterios y técnicas para evaluar validez deductiva y plausibilidad de argumentos.
- Comprender los principales problemas y motivaciones para construir los sistemas de lógica elemental.
- Presentar las nociones básicas conjuntistas con el objeto de comprender los vínculos entre la Teoría de Modelos y la Teoría de Conjuntos.
- Analizar los diversos problemas filosóficos suscitados a partir de la caracterización contemporánea del concepto de *consecuencia lógica*.
- Desarrollar la metateoría básica de la lógica clásica proposicional.
- Desarrollar algunas de las motivaciones que han generado propuestas no clásicas.

3. Programa Analítico:

- Unidad 1: Introducción:
 - o Argumentos, deducción y transmisión de verdad.
 - o Constantes lógicas y sistemas lógicos
 - o Los lenguajes formales: conectivos extensionales vs conectivos no extensionales
 - o Teoría clásica de la lógica deductiva
 - o Bases preteóricas: forma, verdad y corrección
 - o Distintas presentaciones de los sistemas lógicos: deducción natural y axiomatización
 - o La noción de *consecuencia deductiva*: demostración y modelos.



- Unidad 2: La Lógica Clásica de Primer Orden
 - La lógica de primer orden
 - La lógica de los conectivos extensionales.
 - Lógica cuantificacional de primer orden
 - Deducción natural: reglas de introducción y de eliminación para los operadores lógicos
 - Demostraciones, recursividad y pruebas.
 - La teoría de conjuntos: los axiomas de ZF.

- Unidad 3: Modelos y estructuras conjuntistas:
 - La semántica de la lógica de predicados
 - Modelos conjuntistas y funciones de interpretación
 - Interpretaciones tarskianas de los lenguajes de primer orden.
 - Asignaciones y variabilidad de los dominios
 - *Consecuencia lógica y validez universal.*

- Unidad 4: Metalógica:
 - Propiedades de los sistemas lógicos
 - Corrección, Consistencia, Completitud, Compacidad y decibilidad de un sistema lógico
 - Modelos: isomorfismos de interpretaciones y el Teorema Löwenheim-Skolem
 - Aritmetización: el Teorema de Tarski y la incompetitud expresiva de la semántica.

- Unidad 5: Más allá de la Lógica Clásica:
 - Elementos básicos de la lógica de segundo orden.
 - Lógicas rivales: sistemas paraconsistentes y el principio de no contradicción
 - Lógica multivalente.



4. Bibliografía específica

Unidad 1

Gamut, L.T.F. *Introducción a la lógica*, Buenos Aires, Eudeba, 2002. Capítulo 1 y 2.

Gómez Torrente, M. *Forma y Modalidad*, Buenos Aires, Eudeba, 2000.

Quesada, D. "Lógica de Primer Orden" en Alchourrón C., Méndez, J. y Orayen, R. *Lógica* Madrid, Trotta.

Unidad 2

Gamut, L.T.F. *Introducción a la lógica* Buenos Aires, Eudeba, 2002. Capítulo 4.

Hodges, W. "Elementary Predicate Logic" en Gabbay, D. & Guentner, F. *Handbook of Philosophical Logic*, Kluwer Academic Publishers, 2001.

Unidad 3

Gamut, L.T.F. *Introducción a la lógica* Buenos Aires, Eudeba, 2002. Capítulo 3.

Hodges, W. "Elementary Predicate Logic" en Gabbay, D. & Guentner, F. *Handbook of Philosophical Logic*, Kluwer Academic Publishers, 2001.

Unidad 4

Boolos, G., Burgess, J. & Jeffrey, R. *Computability and Logic*. Cambridge, New York: Cambridge University Press, 2001.

Hunter, G. *Metalógica* Madrid, Paraninfo. 1981.

Picollo, L & Teijeiro, P. "Metalógica" Ficha de cátedra. 2011.

Unidad 5

Gamut, L.T.F. *Introducción a la lógica* Buenos Aires, Eudeba, 2002. Capítulo 5.

Priest, G. *An Introduction to Non-Classical Logic. From If to Is*. 2nd Edition. Cambridge, U.P. 2008.

5. Bibliografía general

Barrio, E *La verdad desestructurada* Buenos Aires, Eudeba, 1998.

Boolos, G. . *Logic, Logic and Logic*. Cambridge, MA: Harvard, 1998.

Cassini, A. *El Juego de los Principios*, Buenos Aires, AZ, 2008.

Chang C. and Keisler, J. *Model Theory*, North Holland, 1990



Drake, F. *Set Theory. An Introduction to Large Cardinals* (North-Holland Publishing Co, Amsterdam-London-New York 1974).

Gabbay, D. & Guentner, F. *Handbook of Philosophical Logic*, Kluwer Academic Publishers, 2001.

Hodges W. *Model Theory* (Cambridge, Cambridge U.P. 1993).

Mendelson, E. *Introduction to Mathematical Logic* (Londres, Chapman and Hall, 1997).

Simpson, T. *Formas Lógicas, Realidad y Significado* Buenos Aires, Eudeba, 1975.

Tarski, A. (1929) "The Concept of Truth in Formalized Languages" en Tarski, A. (1956) *Logic, Semantics and Metamathematics* Oxford, Oxford University Press, Segunda edición 1990.



6. Actividades planificadas

Clases Teóricas: se destinarán a la exposición de los principales temas del presente programa.

Cuatro horas semanales: lunes y miércoles de 19 a 21hs.

Horarios de Consulta de clases teóricas: Todos los miércoles de 18 a 19hs en el aula 441 del Instituto de Filosofía

Clases Prácticas: Cuatro horas semanales.

7. Condiciones de regularidad y régimen de promoción y calificación

La materia se ajusta a las normas que rigen para las materias de promoción directa. La promoción directa de la materia se alcanza con el 80% de la asistencia a las clases teóricas y de trabajos prácticos, y un promedio mínimo de 7 (siete) puntos en los exámenes. Se tomarán tres exámenes escritos. Dos acerca de los temas desarrollados en las clases prácticas. El examen restante será sobre los temas desarrollado en las clases teóricas.

Quienes no cumplan con estos requisitos, podrán alcanzar la regularidad para poder rendir examen final con el 75% de la asistencia a las clases de trabajos prácticos y un promedio mínimo de 4 (cuatro) puntos en los exámenes.

8. Requisitos y recomendaciones

Ninguno.

Dr Eduardo Alejandro Barrio
Profesor Regular Adjunto