



Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Carrera: Licenciatura en Filosofía.

Unidad curricular: Lógica II.

Área Temática: Módulo temático Lógica y Metodología.

Plan 2010

Semestre: Par

Créditos y carga horaria: 13 créditos, 96 horas aula

Responsable del curso: Prof. Adj. María Fernanda Pallares

Encargados del curso: Prof. Adj. María Fernanda Pallares y Ay. Miguel Molina.

TIPO DE CURSO	X	ASISTENCIA	X	FORMA DE EVALUACIÓN	X
Teórico	X	Asistencia Libre	X	Parciales	X
				Examen	
				Informe	
				Monografía	

Conocimientos previos requeridos/recomendables:

- (i) Estudiantes que no hayan realizado *Lógica I* (o *Lógica* en el Plan 1991) pueden realizar el curso previa consulta con el equipo docente. El estudiante debe tener algún curso universitario de matemática o tener familiaridad con la lógica de predicados así como conocimientos de los conceptos de consecuencia semántica y sintáctica.
- (ii) La bibliografía del área en cuestión se encuentra fundamentalmente en inglés por lo que se recomienda tener una adecuada comprensión lectora en ese idioma.

Objetivos:

Lógica II es un curso del *módulo de Lógica y Metodología* (Licenciatura en Filosofía (Plan 2010) que se propone, a partir de conocimientos adquiridos en Lógica I, matematizar algunos conceptos claves introduciendo esencialmente la dimensión meta-teórica.

Contenidos:

Unidad 1. Numerabilidad y Diagonalización

Unidad 2. Máquinas de Turing. El problema de la parada. La tesis de Turing.

Unidad 3. Sintaxis y semántica de los lenguajes de Primer Orden.

Unidad 4. Indecidibilidad de LPO.

Unidad 5. Introducción a nociones básicas de teoría de modelos. Algunas relaciones entre estructuras y resultados sobre la existencia, cardinal y número de modelos. Teoremas de Compacidad y Löwenheim-Skolem.

Unidad 6. Sistema formal para LPO. Teoremas de corrección y completud.

Unidad 7. Teoremas de incompletud de Gödel.

Formas y criterios de evaluación:

Para exonerar el curso, el estudiante debe realizar dos pruebas parciales con promedio de 6 en dos parciales. Ninguno de estos dos puede obtener nota menor de 4. Tiene derecho a un tercer parcial sustitutivo del 1o o 2o, con el cual debe modificar su promedio hasta llegar a 6. En el caso de no obtener promedio de 6 en los parciales, el estudiante quedará habilitado a realizar examen final si es que obtuvo un promedio mínimo de 3 y ninguno de los parciales con nota menor que 2.

Bibliografía básica (disponible en formato digital):

Se seguirá principalmente el texto de Boolos (*Computability and Logic*) en su quinta edición y sus prácticos. El equipo docente cuenta con la mayor parte de los materiales en formato digital. El resto de la bibliografía se indicará en clase.

1. Boolos, G., Burgess, J. y Jeffrey, R. *Computability and Logic* (5ta. Edición). Cambridge University Press, 2007.
2. Carnielli, W. y Epstein, R. *Computability: Computable Functions Logic and the Foundations of Mathematics*. Wadsworth&Brooks/Cole Mathematics Series, 1989.
3. Hedman, S. *A First Course in Logic*. Oxford University Press, 2006.
4. Sider, T. *Logic for Philosophy*.
5. Smullyan, R. *First Order Logic*. Dover, 1967.
6. Smullyan, R. *Gödel's Incompleteness Theorems*, Oxford University Press, 1992.

Información adicional: logica@fhuce.edu.uy

Año 2015