

Universidad de Costa Rica
Escuela de Filosofía
F 2034 Lógica simbólica básica.
Sección de Epistemología y Argumetación
3 créditos
L,J 19 A 20:50 0320 LE
II-2019
Prof. Adrián Ramírez

1. Descripción y justificación.

El curso se propone introducir al estudiante en el concepto, técnicas y métodos de la lógica simbólica. Se estudiarán los conceptos, métodos y aplicaciones del cálculo proposicional, del cálculo de predicados monádicos, del cálculo de predicados poliádicos (relaciones), de la teoría de las descripciones definidas y de la teoría de la identidad.

La lógica contemporánea es una de las ramas con más desarrollo, importancia y rango de aplicación. Esta se sirve de los lenguajes formalizados como medio para poner en evidencia las estructuras lógicamente relevantes que subyacen a los razonamientos del lenguaje ordinario y evitar las ambigüedades propias de este último. No es posible comprender los desarrollos modernos de esta disciplina ni su importancia filosófica sin dominar los elementos básicos de la formalización; de ahí la necesidad de un curso introductorio que brinde a los estudiantes las herramientas intelectuales necesarias para acceder a la comprensión, no sólo de importantes discusiones actuales que se sirven de la formalización lógico-simbólica en el tratamiento de una gran variedad de problemas filosóficos, sino también de problemas que conciernen a otros dominios del conocimiento, como las matemáticas y la ciencia de la computación.

2. Objetivo general: Capacitar al estudiante en el dominio de la teoría, el lenguaje simbólico y los métodos de la lógica contemporánea.

3. Objetivos específicos

1. Determinar el dominio de la lógica, su importancia y su relación con otras disciplinas científicas y filosóficas.
2. Familiarizar al estudiante con los conceptos, métodos y aplicaciones del cálculo proposicional
3. Familiarizar al estudiante con los conceptos, métodos y aplicaciones del cálculo cuantificado de predicados monádicos.

4. Introducir al estudiante en los rudimentos del cálculo cuantificado de predicados poliádicos (relaciones).
5. Familiarizar al estudiante con la historia de la lógica y colocar en la adecuada perspectiva histórica los modernos desarrollos de esta disciplina.

4. Contenidos.

1. Concepto de lógica y sus relaciones con otras disciplinas; la lógica como teoría de la inferencia; el razonamiento; inducción y deducción; el concepto de *validez* y su relación con el concepto de *verdad*.
2. Concepto y orígenes de la *lógica simbólica*.
3. El cálculo proposicional.
 - 3.1 La noción de un cálculo: reglas de formación y reglas de transformación; *fórmulas bien formadas*.
 - 3.2 Conectivas lógicas y tablas de verdad.
 - 3.3 Reglas de inferencia y reglas de equivalencia; prueba formal de argumentos.
4. El cálculo cuantificado de predicados monádicos.
 - 4.1 Reglas específicas del cálculo de predicados monádicos
 - 4.2 Prueba formal de argumentos
5. Cálculo cuantificado de predicados poliádicos (relaciones).
 - 5.1 Reglas específicas del cálculo de predicados poliádicos
 - 5.2 Prueba formal de argumentos
6. Identidad
7. Descripciones definidas

5. Metodología.

Clases magistrales teóricas a cargo del profesor y aplicación práctica de la teoría a problemas específicos por parte de los estudiantes.

6. Evaluación.

Dos exámenes parciales, cada uno con un valor de 40% y tareas 20%.

7. Bibliografía.

Camacho, Luis: *Lógica simbólica básica*. Editorial de la Universidad de Costa Rica, San José.

Copi, Irving. (2010). *Introducción a la lógica*. EUDEBA: Buenos Aires.

Gamut, L.T.F. (2002). *Introducción a la lógica*. EUDEBA: Buenos Aires.

Lungarzo, Carlos. (1986). *Introducción a la teoría de la deducción*. Biblos: Buenos Aires.

Stebbing, Susan. (1961). *A modern introduction to logic*. Harper: New York.

Suppes, Patrick y Hill, Shirley. (1988). *Primer curso de lógica matemática*. Reverté: Bogotá.