

## PROTOCOLO PROGRAMA DE ESTUDIOS

PROGRAMA DE ESTUDIOS: LÓGICA II. CUANTIFICACIONAL

Nombre completo de acuerdo con el Plan de Estudios

Fechas	Mes/año
Elaboración	2005
Aprobación	
Aplicación	2005

Clave			Semestre		
Nivel	Licenciatura	<b>x</b>	Maestría		Doctorado
Ciclo	Integración		Básico		Superior
Colegio	H. y C.S.	<b>x</b>	C. y T.		C. y H.

**Plan de estudios del que forma parte:**

Licenciatura en Filosofía e Historia de las Ideas

Carácter		Modalidad			Horas de estudio al semestre (16 semanas)						
Indispensable		Seminario		Taller	<b>x</b>	Con Docente	Teóricas	24	Autónomas	Teóricas	10
			Curso	<b>x</b>			Curso-taller	Prácticas		27	
Optativa	<b>x</b>	Laboratorio		Clínica		Carga horaria semanal: ___ x = ___		Carga horaria semestral:			

### Síntesis del curso

Que el estudiante:

- ❖ Pueda explicar por qué la lógica cuantificacional es una disciplina de investigación sobre las relaciones de inferencia en los argumentos cuantificacionales y aprenda a aplicarla, a fin de que discriminar con claridad argumentos válidos de inválidos.

- ❖ Pueda analizar elementos básicos de sintaxis y semántica del cálculo proposicional aplicando sus técnicas manera rigurosa en el análisis de argumentos, a fin de determinar con claridad su validez o invalidez.

Domine el cálculo cuantificacional de primer orden (sin cuantificación múltiple ni identidad) para poder aplicarlo de manera rigurosa en el análisis de argumentos cuantificacionales, a fin de que determinar con claridad su validez o invalidez.

**Propósito(s) general(es)**

Que el estudiante:

- ❖ Pueda explicar por qué la lógica cuantificacional es una disciplina de investigación sobre las relaciones de inferencia en los argumentos cuantificacionales y aprenda a aplicarla, a fin de que discriminar con claridad argumentos válidos de inválidos.
- ❖ Pueda analizar elementos básicos de sintaxis y semántica del cálculo proposicional aplicando sus técnicas manera rigurosa en el análisis de argumentos, a fin de determinar con claridad su validez o invalidez.
- ❖ Domine el cálculo cuantificacional de primer orden (sin cuantificación múltiple ni identidad) para poder aplicarlo de manera rigurosa en el análisis de argumentos cuantificacionales, a fin de que determinar con claridad su validez o invalidez.

**Temario**

**UNIDAD 1. Introducción al Cálculo Cuantificacional (CC)**

*Propósitos: que el estudiante se percate de la necesidad de introducir la lógica cuantificacional, al lado de la proposicional, a fin de poder analizar y evaluar la validez de argumentos que la sola lógica proposicional no puede evaluar y que sea capaz de explicar esto.*

**Temas**

- 1.1 Los silogismos aristotélicos.
- 1.2 Los silogismos como ejemplos de argumentos intuitivamente válidos que la lógica proposicional no puede evaluar.

**UNIDAD 2. El Lenguaje del CC**

*Propósito: que el estudiante analice y aplique la traducción del lenguaje natural al del cálculo cuantificacional (de primer orden sin cuantificación múltiple ni identidad) y viceversa, a fin de que determine las formas lógicas de oraciones cuantificacionales.*

**Temas**

- 2.1 Cuantificadores.
- 2.2 Oraciones singulares: afirmativas y negativas.
- 2.3 Oraciones particulares: afirmativas y negativas.
- 2.4 Oraciones universales: afirmativas y negativas.

**UNIDAD 3. Método sintáctico de demostración para el CC**

*Propósito: que el estudiante analice, aplique y explique un método sintáctico de prueba de validez para el CC, a fin de que demuestre la validez de argumentos cuantificacionales.*

**Temas**

- 3.1. Reglas de implicación cuantificacional.
- 3.2. Reglas de equivalencia cuantificacional.

**UNIDAD 4. Método semántico de demostración para el CC**

*Propósito: que el estudiante identifique al menos un método semántico del CC y lo explique mediante la noción de validez, a fin de que determine la validez o invalidez de argumentos cuantificacionales.*

**Temas**

- 4.1. Un método semántico de prueba para el CC.
- 4.2 El importe existencial de las oraciones cuantificadas.

## **UNIDAD 5. Introducción a las lógicas no-clásicas**

*Propósito: que el estudiante reconozca que existen sistemas lógicos extensionales o alternativos al clásico.*

### **Temas**

#### 5.1. Lógicas extensionales y lógicas divergentes

### **Metodología**

Se basa en el trabajo autónomo de los estudiantes- lecturas teóricas, elaboración de mapas conceptuales, ejercicios de simbolización y demostración-, exposiciones, de ellos y del docente, y una dinámica de análisis de ejemplos en niveles crecientes de abstracción, hasta alcanzar el nivel del lenguaje lógico cuantificacional. Los estudiantes trabajarán en la realización constante de ejercicios; en procesos frente al grupo de explicación y verbalización de sus propios procesos de indiferencia, identificación de dudas y errores y verificación de sus comprensiones.

### **Evaluación**

#### **Evaluación diagnóstica**

Se evaluará que el estudiante demuestre, a través de una lectura de comprensión, que posee las siguientes actividades: identificación, comparación, conceptualización y extracción de consecuencias. La misma evaluación podrá determinar si el estudiante tiene una noción de qué son la validez formal, la intuitiva y la consecuencia lógica.

#### **Evaluación formativa**

Es conveniente efectuar una evaluación formativa al final de cada unidad. Para la primera, se sugiere la realización de un examen escrito y oral sobre la lógica proposicional y sus límites, a fin de que los estudiantes repasen dicha lógica y se percaten de sus límites. Para la segunda, un examen escrito y oral para verificar su capacidad de simbolización. Para la tercera, un examen escrito y oral para verificar su manejo del método sintáctico y su comprensión de la noción de validez. Para la cuarta, un examen escrito y oral para verificar su manejo del método semántico y su comprensión de la noción de validez.

#### **Evaluación de certificación**

Por escrito y oralmente se evaluará la explicación de la aplicación de la noción de validez en los métodos semántico y sintáctico cuantificacionales. Esto abarca: definición y manejo de los conceptos básicos de la materia (argumento, proposición, inferencia deductiva, valores de verdad, validez, invalidez) en especial la noción de validez. Aplicación y explicación de al menos un método semántico cuantificacional. Aplicación de las habilidades de razonamiento deductivo formal y explicación de estas mismas habilidades.

### Bibliografía básica

Copi, Irving M., *Lógica Simbólica*, CECSA, México, 1990.

Capítulos: secciones 4.1 y 4.2 del capítulo 4.

Copi, Irving M., y Cohen, Carl, *Introducción a la Lógica*, Limusa/Noriega, México, 2002.

Capítulo: 10.

Gamut, Logic, *Language and Meaning: Vol. 1 Introduction to Logic*. Chicago y Londres, The University of Chicago Press, 1991,

Rosales, Diógenes, *Introducción a la lógica*, Amaru editores, Lima, Perú, tercera ed. 1994.

Capítulo 8.

### Bibliografía complementaria

Alchourrón, Carlos E., José M. Méndez, Raúl Orayen, *Lógica*, Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía: Vol. 7, Editorial Trotta-Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 1995.

○ Historia de la Lógica de José Antonio Robles García. (todo el capítulo).

○ Lógica clásica de Primer Orden de Daniel Quezada. (todo el capítulo).

Badesa, Calixto, Jané, Ignacio y Jansana, Ramón, *Elementos de lógica formal*, Ariel, Barcelona, 1998. Págs. 195-198, 216-222.

Cohen, Morris y Nagel, E. *Introducción a la Lógica y al método científico. I. Lógica formal*

Amorrortu (1968), Buenos Aires, novena reimpr. 2000.

Págs. 13-37.

Fernández de Castro, Max, et al., *Lógica Elemental*, UAM, México, 1996.

Págs. 11-53.

Orayen, Raúl, *Lógica, Significado y Ontología*, UNAM, México, 1989.

Capítulo I y IV.

Quine, W. O. V., *Los Métodos de la Lógica*, (1950), Planeta-Agostini, Buenos Aires, 1993.

Introducción. Págs.25-32.

Redmond, Walter, *Lógica Simbólica para todos*, Universidad Veracruzana, Jalapa, México,

1999. Capítulo 2.

Sainsbury, Mark, *Logical Forms. An Introduction to Philosophical Logic*, Second Edition,

Blackwell Publishing Co., 1999.

Capítulo 4.

Savion, Leah, *Brain Power. Symbolic Logic for the novice*, Classpak Pu. Indiana University, 2003. Capítulo 4.

Suppes, P. & Hill, S. *Introducción a la Lógica Matemática*, Reverté, México, 1985. Págs. 1-43.

Rosales, Diógenes, *Introducción a la lógica*, Amaru editores, Lima, Perú, tercera ed. 1994

Asignaturas previas	Asignaturas posteriores
	El porcentaje restante para cubrir el 100% de sus créditos.

Conocimientos y habilidades indispensables para cursar la asignatura:	Conocimientos: Habilidades: Actitudes:

Perfil deseable del profesor:	

Academia responsable del programa:	Diseñador (es):
Filosofía e Historia de las Ideas	