



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS



LICENCIATURA EN FILOSOFÍA

ASIGNATURA: LÓGICA 1

PRIMER SEMESTRE

PROFESOR: Jesús Raymundo Morado Estrada

CICLO: BÁSICO

ÁREA: LÓGICA

CLAVE	HORAS/SEMANA/SEMESTRE		TOTAL DE HORAS	CRÉDITOS
	TEÓRICAS	PRÁCTICAS		
3116	32	32	64	8

Carácter: OBLIGATORIA

Tipo: TEÓRICO-PRÁCTICO

Modalidad: CURSO

Asignatura precedente:

Asignatura subsecuente: LÓGICA 2

OBJETIVO(S):

Todo filósofo debe saber cuándo es adecuado o incluso necesario ofrecer razones, como construirlas y evaluarlas. Este primer semestre se dedica al cálculo proposicional con el que los alumnos podrán empezar a analizar argumentos (sin nociones modales o cuantificación). Se mencionará brevemente la necesidad de lógicas más recientes y poderosas para simbolizar y modelar algunos razonamientos.

NÚM. DE HRS. POR UNIDAD	TEMARIO
20	<p style="text-align: center;">PRIMERA UNIDAD Negaciones, Conjunciones y Disyunciones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción <ol style="list-style-type: none"> a. Objetivos, Temario, Calendario, Forma de evaluación, Exámenes, Tareas, Dinámica en clase b. Temas (conceptos), afirmaciones (oraciones, proposiciones, aseveraciones) y razonamiento c. Partículas indicadoras de premisas y conclusiones d. Verdad de la conclusión, solidez y validez del argumento e. Forma lógica; leyes, principios y estrategias de lógica 2. La Negación <ol style="list-style-type: none"> a. Estrategia de Doble Negación (de reemplazo de partes, co-derivantes) b. Principio de No Contradicción c. Estrategia del Pseudo Escoto d. Tabla de verdad de \neg e. Contradictorias y contrarias: Excluyentes y Exhaustivas. 3. La Conjunción <ol style="list-style-type: none"> a. Reglas de introducción y eliminación <ol style="list-style-type: none"> i. Simplificación de \wedge ii. Conjunción de \wedge b. Función de verdad de \wedge c. Tabla de verdad de \wedge d. Estrategias de reemplazo de partes, co-derivantes para \wedge: <ol style="list-style-type: none"> i. Comutación de \wedge ii. Asociación de \wedge iii. Idempotencia de \wedge 4. La Disyunción Exclusiva \neq <ol style="list-style-type: none"> a. Principio de Tercio Excluso para \neq b. Falla de la Adición de \neq c. Silogismo Disyuntivo de \neq d. Estrategias de reemplazo de partes, co-derivantes para \neq: <ol style="list-style-type: none"> i. Comutación de \neq ii. Asociación de \neq iii. Falla de la Idempotencia de \neq iv. Distribución de \wedge sobre la \neq v. Falla de Distribución de \neq sobre la \wedge vi. Falla de Morgan de \wedge y \neq vii. Tabla de verdad de \neq 5. Disyunción Inclusiva \vee <ol style="list-style-type: none"> a. Principio de Tercio Excluso para \vee b. Adición de \vee c. Silogismo Disyuntivo de \vee d. Estrategias de reemplazo de partes, co-derivantes para \vee: <ol style="list-style-type: none"> i. Comutación de \vee

	<ul style="list-style-type: none"> ii. Asociación de \vee iii. Idempotencia de \vee iv. Distribuciones de \wedge sobre la \vee v. Distribuciones de \vee sobre la \wedge vi. de Morgan de \wedge y \vee vii. Tabla de verdad de \vee
20	<p style="text-align: center;">SEGUNDA UNIDAD</p> <p style="text-align: center;">Otros Operadores; Equivalencias y Condicionales Materiales</p> <p>6. Método semántico de obtención de formas normales conjuntivas y disyuntivas</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Las 16 conectivas binarias bivalentes b. Conjuntos adecuados de conectivas (informal) <p>7. Traducción entre lenguajes y modelación de estrategias</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Lenguajes naturales y lenguajes formales b. Sistema formal (lenguaje formal y teoría de la prueba) c. Interpretación de un sistema formal. d. Errores de traducción: doble negaciones, disyunciones exclusivas, etc. e. Bivalencia f. Reglas de formación <ul style="list-style-type: none"> i. Términos y fórmulas bien formadas ii. Fórmulas atómicas y moleculares iii. Uso de los paréntesis iv. Límites en la capacidad de simbolización: Relaciones causales, temporales y retóricas entre las partes de un argumento <p>8. Límites en la capacidad de prueba</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tipos de argumentos: Deductivos, inductivos, abductivos, por analogía, probabilísticos, estadísticos, etc. b. Extensiones y lógicas no-clásicas <p>9. Equivalencia Material</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Obtención de la Equivalencia Material \equiv por de Morgan a partir de \neq b. Estrategias para \equiv: <ul style="list-style-type: none"> i. Comutación de \equiv ii. Transitividad de \equiv iii. Asociación de \equiv <p>10. Condicional Material</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Obtención del Condicional Material \supset a partir de \equiv <ul style="list-style-type: none"> i. Diferencias entre el condicional material y la implicación lógica ii. “Paradoja positiva” iii. “Paradoja negativa” iv. Conmensurabilidad v. Diferencia entre la verdad de \supset y la validez de una inferencia vi. Principio de Identidad

	<ul style="list-style-type: none"> vii. Condicionales en el lenguaje y estrategias en el metalenguaje viii. Modus Ponendo Ponens de \supset ix. Modus Tollendo Tollens de \supset x. Transitividad de \supset xi. Factor xii. Reducción al absurdo xiii. Prueba condicional xiv. Dilema constructivo xv. Dilema destructivo <ul style="list-style-type: none"> b. Estrategias de reemplazo de partes, co-derivantes para \supset: <ul style="list-style-type: none"> i. Contraposición <ul style="list-style-type: none"> c. Antilogismo
24	<p style="text-align: center;">TERCERA UNIDAD Teoría de Prueba</p> <p>11. Análisis por tablas de verdad de argumentos en lenguaje natural.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ejemplos de falacias formales: negación de antecedente y afirmación de consecuente. b. Tautologías c. Contradicciones proposicionales d. Contingencias proposicionales. e. Validez de razonamientos por tautologicidad del condicional asociado. f. Contraejemplos y Asignación de valores g. Método sintáctico de obtención de formas normales conjuntivas y disyuntivas h. Expansiones Booleanas <p>12. Deducción Natural</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Cómo introducir información b. Números de línea c. Justificaciones d. Dependencias e. Secuencias f. Subpruebas y pruebas indirectas <ul style="list-style-type: none"> i. Descarga de dependencias ii. Teoremas <p>13. Un sistema axiomático proposicional: <i>Principia Mathematica</i> sin axioma redundante.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Lenguaje b. Cálculo <ul style="list-style-type: none"> i. Axiomas y Esquemas Axiomáticos ii. Números de línea iii. Justificaciones iv. Dependencias v. Secuencias c. Teoremas y sustitución uniforme d. Estrategias derivadas <p>14. Nociones básicas de metalógica:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> a. consecuencia lógica b. validez lógica c. teoremicidad y prueba d. decidibilidad e. independencia f. satisfacibilidad g. consistencia sintáctica y semántica h. completud i. corrección <p>15. Equivalencia entre Tablas de Verdad, Deducción Natural y Método Axiomático.</p> <p>16. Algunos otros métodos de prueba</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Árboles de verdad b. Lógica algebraica. c. Resolución tipo Quine (<i>Methods</i>, cap. 5) <p>Resolución tipo Robinson</p>
--	--

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Cohen, M. y Ernest Nagel, Introducción a la lógica, Fondo de Cultura Económica
- Copi, Irving. Introducción a la Lógica. 15a. ed. Buenos Aires, Eudeba, 1974.
- Copi, Irving. Lógica Simbólica. Ed. CECSA, México, 1987.
- Copi, Irving M. y Morris Cohen, Introducción a la lógica, Limusa
- Enderton, H. B. Una Introducción Matemática a la Lógica IIF, UNAM, 2006.
- Ferrater Mora, José y Leblanc, Hughes Lógica Matemática. FCE, México, 1963.
- Gamut L. T. F., Lógica, lenguaje y significado, Vol. I "Introducción a la lógica", Buenos Aires: Eudeba, 2002.
- Manzano, María y Antonia Huertas. Lógica para principiantes, Madrid, Alianza Editorial, 2004.
- Mates, Benson. Lógica Matemática Elemental Tecnos, Madrid, 1971.
- Mosterín, Jesús, Lógica de primer orden, Ariel.
- Priest, Graham, Una brevíssima introducción a la lógica, Océano, España, 2006.
- Quine, W. V. Lógica Elemental Ed. Grijalbo, México 1983.
- Quine, W. V. Los Métodos de la Lógica Ariel, Barcelona, 1981.
- Redmond, Walter. Lógica simbólica para todos. México, Universidad Veracruzana, 1999.
- Salazar, Javier. Introducción a la lógica deductiva y teoría de los conjuntos. I. UNAM, 1970.
- Suppes, Patrick. Introducción a la Lógica Simbólica. CECSA.
- Suppes, Patrick, y Hill, Shirley. Introducción a la Lógica Matemática. Reverté, 1979.
- Tarski, Alfred, Introducción a la lógica, Espasa-Calpe

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Ambrose, A. y Lazerowitz, M. Fundamentos de Lógica Simbólica. IIF, UNAM.
- Badesa, Calixto, Elementos de lógica formal, Barcelona, Ariel, 1998.
- Falguera López, José L. Lógica Clásica de Primer Orden, Madrid: Trotta, 1999.
- Garrido, Manuel Lógica Simbólica. Tecnos.
- Páez, A., Introducción a la lógica moderna, Ediciones Uniandes, Bogotá, 2010.
- Solis & Torres, Lógica Matemática, UAM-I, México, 1995.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE			MECANISMOS DE EVALUACIÓN		
Exposición oral	si <input checked="" type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Exámenes parciales	si <input checked="" type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	si <input checked="" type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Exámenes finales	si <input checked="" type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Ejercicios dentro del aula	si <input checked="" type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	Trabajos y tareas fuera del aula	si <input checked="" type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
Ejercicios fuera del aula	si <input type="checkbox"/>	no X	Participación en clase	si <input type="checkbox"/>	no X
Seminario	si <input type="checkbox"/>	no X	Asistencia a prácticas	si <input type="checkbox"/>	no X
Lecturas obligatorias	si <input type="checkbox"/>	no X	Informe de investigación	si <input type="checkbox"/>	no X
Trabajos de investigación	si <input type="checkbox"/>	no X	Otros:		
Prácticas de campo	si <input type="checkbox"/>	no X			
Otros:					