



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**



LICENCIATURA EN FILOSOFÍA

ASIGNATURA: LÓGICA 1

PROFESOR: Mtro. César de Jesús Escobedo Sánchez

PRIMER SEMESTRE

CICLO: 2025-1

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

Carácter: Obligatorio.

Tipo: Teórico – Práctico.

Modalidad: Curso.

Asignatura precedente: Ninguna.

Asignatura subsecuente: Lógica 2.

INTRODUCCIÓN

Los estudios de la lógica como disciplina formal exigen una buena comprensión de los elementos y nociones más básicas que permitan arrancar hacia un buen entendimiento y utilización de esta disciplina de estudio, y este curso tiene como objetivo presentar y enseñar tales elementos y nociones básicas. El curso está

enfocado en enseñar a los alumnos a trabajar argumentos con ayuda de diversas herramientas lógicas, de modo que los alumnos sean capaces de emplear estas herramientas para transitar entre las perspectivas formal e informal de los argumentos. Para lograr esto, este curso estará enfocado en el estudio de los elementos teóricos introductorios de la argumentación y a la lógica proposicional o de enunciados.

La lógica proposicional suele posicionarse como el elemento en la base del estudio clásico de la lógica. Por lo que en este primer curso la atención se centra en el aprendizaje y manejo, por parte del alumnado, de los elementos básicos presentes que permiten distinguir entre argumentos válidos e inválidos. Esa validez viene dada con el trabajo hecho sobre los valores de verdad que vienen dados en los enunciados que conforman las premisas y conclusiones de los argumentos (enunciados verdaderos y falsos), y estas nociones de validez y verdad son mejor entendidas desde la lógica proposicional al estudiar la relación inferencial dada entre valores de verdad de enunciados, esto último acompañado del estudio riguroso que ayude a identificar las estructuras formales dadas por la construcción lingüística de los argumentos.

Si bien es cierto que los lenguajes y el entendimiento humano poseen una complejidad que rebasa bastante la capacidad de la lógica proposicional para explicarlos totalmente, en este primer curso se espera que el alumnado comprenda que la lógica proposicional, al ser el elemento básico de estudio de la lógica clásica, resulta un elemento de escrutinio importante en la labor filosófica de análisis y evaluación de diversos argumentos que se presenten en otras áreas de estudio de la filosofía, e incluso en otras disciplinas de estudio.

OBJETIVOS

Durante la impartición del curso hasta su término, se espera que el alumnado adquiera la comprensión teórica y la soltura en el manejo de las herramientas formales para:

1. Comprender lo que es un argumento, además de identificar y señalar diversos tipos de argumentos.
2. Verificar formalmente por métodos sintácticos la validez o invalidez de argumentos.
3. Comprender las nociones semánticas de verdad y validez de los argumentos, y verificar semánticamente la validez o invalidez de ellos.
4. Adquirir familiaridad con algunas propiedades importantes que los sistemas lógicos proposicionales poseen.
5. Elaborar análisis básicos pero rigurosos con herramientas lógicas de varios argumentos en otras áreas de la filosofía.

NÚM. DE HRS. POR UNIDAD	TEMARIO
1	Introducción y presentación del curso.
3	<p>Unidad 1: Definición y ejemplos de argumentos.</p> <p>1.1 Definición de argumento.</p> <p>1.2 ¿Cuándo se está ante un argumento? Distinción de argumentos sobre otras formas de expresión.</p> <p>1.3 Indicadores para identificar elementos de un argumento.</p> <p>1.4 Algunos ejemplos de argumentos filosóficos.</p>
3	<p>Unidad 2: Diversas formas de argumentos.</p> <p>2.1 Sobre la práctica argumentativa, o cómo clasificar formas de razonamiento.</p> <p>2.2 Algunas formas argumentales consideradas no-deductivas: argumentos por inducción enumerativa, probabilísticos, abductivos, por analogía, etc.</p> <p>2.3 Argumentos deductivos.</p>
4	<p>Unidad 3: Conectivas lógicas.</p> <p>3.1 ¿Qué es una conectiva lógica? Funciones o portadores de verdad.</p> <p>3.2 Identificando las conectivas lógicas básicas y su terminología: negación, conjunción, disyunción (inclusiva y exclusiva), condicional material, equivalencia material y constante falsedad.</p> <p>3.3 Interdefinibilidad entre conectivas.</p> <p>3.4 Dos casos de conectivas definidas a partir de las básicas: la barra de Sheffer y la flecha de Pierce.</p>
5	<p>Unidad 4: Sistemas formales.</p> <p>4.1 Definición de sistema formal.</p> <p>4.2 Lenguajes formales: Vocabularios y reglas de formación de fórmulas.</p> <p>4.3 Teoría de la demostración: Axiomas, reglas de inferencia, definiciones de derivación y demostración.</p> <p>4.4 Ejemplos de sistemas formales.</p>
7	<p>Unidad 5: El lenguaje de la lógica proposicional y su uso en la formalización de argumentos.</p> <p>5.1 ¿Es importante formalizar? Ventajas de los argumentos formalizados.</p> <p>5.2 Presentación del lenguaje formal de la lógica proposicional.</p> <p>5.3 Interpretando expresiones con el lenguaje formal.</p> <p>5.4 Diversas formas lingüísticas de las conectivas lógicas y cómo identificarlas.</p> <p>5.5 Formalizando premisas y conclusiones.</p> <p>5.6 Límites en las formalizaciones con este lenguaje formal. Ejemplos de expresiones que no se formalizan con este lenguaje.</p> <p>5.7 Casos de argumentos filosóficos formalizados.</p>

18	<p>Unidad 6: Enfoque sintáctico de la lógica proposicional. Un sistema de deducción natural.</p> <p>6.1 Elementos de un sistema de deducción natural.</p> <p>6.2 Reglas del sistema:</p> <p style="padding-left: 20px;">6.2.1 Reglas de introducción y eliminación de la conjunción.</p> <p style="padding-left: 20px;">6.2.2 Reglas de introducción y eliminación de la disyunción.</p> <p style="padding-left: 20px;">6.2.3 Reglas de introducción y eliminación de la negación.</p> <p style="padding-left: 20px;">6.2.4 Reglas de introducción y eliminación del condicional material.</p> <p style="padding-left: 20px;">6.2.5 Reglas de introducción y eliminación de la equivalencia material.</p> <p style="padding-left: 20px;">6.2.6 Reglas de introducción y eliminación de la constante falsedad.</p> <p>6.3 Usando el sistema para evaluar la validez o invalidez de argumentos.</p>
10	<p>Unidad 7: Estudios de la semántica de la lógica proposicional.</p> <p>7.1 Definición y elementos de una interpretación: ¿Qué es una interpretación y cómo extenderla? Reglas semánticas.</p> <p>7.2 Verdad lógica y consecuencia lógica.</p> <p>7.3 Tablas de verdad asociadas a las conectivas lógicas. Empleo de las tablas en la evaluación de verdad de fórmulas con varias conectivas.</p> <p>7.4 Métodos para demostrar la validez de argumentos con tablas: método del condicional asociado y mediante asignación de valores.</p>
4	<p>Unidad 8: Otros métodos para verificar validez. Reducción al absurdo y árboles de verdad.</p> <p>8.1 Presentación del método por reducción al absurdo y ejemplos de aplicación.</p> <p>8.2 Presentación general de los elementos de los árboles de verdad.</p>
3	<p>Unidad 9: Falacias.</p> <p>9.1 Definición de falacia y algunos ejemplos de falacias formales e informales.</p> <p>9.2 Distinción falacia/paradoja.</p>
6	<p>Unidad 10: Algunas propiedades de los sistemas formales proposicionales.</p> <p>10.1 Propiedades: Consistencia, corrección, dos formas de completación, decidibilidad.</p>
64	Total de horas sugeridas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. BADESA, Calixto, (et. al.) *Elementos de lógica formal*, Barcelona, Ariel, 1998.
2. GAMUT, L. T. F. *Introducción a la lógica* (Tr. Cecilia Quirón) Buenos Aires, Eudeba, 2002.

3. MANZANO, María y Antonia Huertas. *Lógica para principiantes*, Madrid, Alianza Editorial, 2004.
4. TORRES Alcaraz, Carlos. *Los sistemas formales*, México, UNAM, 1999.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. ALCHURRÓN, Carlos (et. al.) *Lógica*. Madrid, Trota, 1995.
2. BOCHENSKI. *Historia de la lógica formal*, Madrid, Gredos, 1985.
3. COPI, Irving. *Lógica Simbólica*, México, CECSA, 1992.
4. ENDERTON, Herbert. *Una introducción matemática a la lógica* (Tr. José Alfredo Amor), México D.F., UNAM-IIFs, 2006.
5. MATES, Benson. *Lógica Matemática Elemental*, Tecnos, Madrid (3ra. Reimpresión), 1979.
6. MORADO, Raymundo. "Las conectivas lógicas" en <http://www.filosoficas.unam.mx/~Tdl/01-1/0301Morado.doc>
7. REDMOND, Walter. *Lógica simbólica para todos*. México, Universidad Veracruzana, 1999.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Dirigidas por el docente: Exposición de los contenidos del curso mediante material audiovisual (presentaciones y pueden incluirse videos). Preparación y evaluación de ejercicios y exámenes. Revisión de las tareas y exámenes. Apoyo mediante asesorías.
- Elaboradas por el alumnado: Elaboración de tareas. Participación en clases. Elaboración de ejercicios en clase. Elaboración de exámenes.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- **Tareas: 20%**
- **Exámenes: 80%**

MECANISMOS DE EVALUACIÓN

Tareas: 20%

Por intervalos de 3 semanas se dejarán de una a tres tareas que abarcarán los contenidos del curso correspondientes a este lapso. Aunque las tareas se califican, sólo se tomarán como entregadas o no entregadas. Por cada tarea no entregada, se descontará 0.5 o 1.5 punto (dependiendo de si son 1 a 3 tareas) del examen correspondiente a los temas del lapso en turno. No se recibirán tareas fuera de tiempo. A consideración del profesor, las tareas podrán entregarse en formato pdf de un solo archivo en una plataforma virtual como google drive que será anunciada con antelación. Al finalizar cada sección evaluada por un examen, obtener un promedio mínimo de 8 en las tareas otorgará puntaje extra en el respectivo examen

Exámenes: 80%

Cada tres a cuatro semanas se realizará un examen sobre los temas vistos (serán cuatro exámenes). Cada examen valdrá un 20% de la calificación final. Es necesario aprobar todos los exámenes para aprobar el curso y se podrán reponer hasta dos exámenes al final del curso. Si se reprueban tres o más exámenes, el alumno deberá presentar un examen final con un valor de 80% de la calificación final.

Puntos extra:

Pueden ser obtenidos mediante los siguientes medios:

1. La participación en clase es muy importante. Así que por una participación constante se podrá otorgar hasta un punto sobre la calificación del examen correspondiente a los temas estudiados en turno. Habrá diversas maneras de participar en clase: exponer dudas consistentes sobre lo visto en el curso, respondiendo preguntas hechas durante las sesiones, ofreciéndose a resolver ejercicios propuestos durante la clase, etc.

2. Ocasionalmente se anunciará algún ejercicio adicional a los de las tareas que se pedirá resolver en cierto límite de tiempo. Se otorgarán medios puntos sobre la calificación del examen correspondiente a aquellos estudiantes que resuelvan correctamente estos ejercicios.

Datos de contacto del profesor:

Correo electrónico: cesarescobedo@filos.unam.mx

Información importante:

Todos los alumnos inscritos en este curso deberán notificar al profesor vía correo electrónico su inscripción para acordar la plataforma virtual de apoyo.