



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



**ASIGNATURA: LÓGICA 1**

**PROFESORA: MTRA. CRISTINA ISABEL FLORES RAMÍREZ**

**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**

Este es el primer curso de dos que tienen como objetivo que la alumna se inicie en el estudio de la lógica. Este curso se centrará en el estudio de la lógica proposicional y se profundizará en el análisis de los procesos inferenciales asociados a los diferentes tipos de argumentos.

Se espera que al final del curso la alumna sea capaz de identificar, reconstruir y evaluar argumentos filosóficos, a la par de que emplee los conocimientos aprendidos para generar sus propios argumentos. Adicionalmente, se espera que la alumna domine la maquinaria formal presentada en el curso

(lógica proposicional) y pueda utilizarla para construir y reconstruir argumentos y evaluar su solidez y validez.

En este curso nos centraremos en el estudio de la lógica proposicional o de enunciados porque esta maquinaria permite el análisis y evaluación de argumentos. La lógica proposicional nos permite modelar el nexo inferencial entre premisas y conclusión de un argumento, a partir de las relaciones entre valores de verdad y conectivas presentes en los enunciados involucrados en un argumento deductivo.

Durante el curso recurriremos al análisis de argumentos filosóficos, como parte de esto se explicará en qué consisten diferentes tipos de inferencia y se aprenderá a distinguir entre distintos tipos de argumentos y sus componentes (premisas y conclusión).

Se promoverá que alumnas analicen distintos argumentos filosóficos e identifiquen de qué tipo de inferencia se trata y puedan ofrecer una evaluación de ellos, con el fin de que puedan identificar la relación de la lógica con otras disciplinas y encuentren aplicaciones de ella en distintos ámbitos de su formación filosófica. Al final del curso se espera que las alumnas puedan generar sus propios argumentos filosóficos.

El análisis de argumentos nos permitirá identificar las limitaciones de la lógica proposicional en el análisis lógico de argumentos. Esto nos permitirá evaluar la dimensión y capacidades de la maquinaria formal y mostrará, que si bien la maquinaria permite ver explícitamente cuáles son los nexos inferenciales entre los distintos componentes de un argumento, esta maquinaria no es capaz de incorporar y formalizar todos los tipos de argumentos, y que tiene limitaciones para recuperar los enunciados del lenguaje natural.

Cabe recalcar que, si bien la lógica proposicional tiene limitaciones, es la base de sistemas más poderosos, entre ellos se encuentra la lógica cuantificacional de primer orden, que será materia de estudio de la asignatura subsecuente a esta: Lógica 2.

En la última parte del curso nos centraremos en el análisis de algunos argumentos centrales en la tradición filosófica, para que las alumnas puedan

localizar en ellos los distintos elementos que conforman un argumento, sean capaces de reconstruirlos utilizando la maquinaria formal vista en clase y puedan evaluarlos atendiendo a los criterios de validez y/o corrección (es decir, al apoyo que las premisas ofrecen a la conclusión y la fortaleza del nexo inferencial) y solidez (qué tan plausibles son las premisas de un argumento dado).<sup>1</sup>

Cerraremos el curso con una discusión breve sobre la racionalidad en lógica; discutiremos si la lógica es normativa para la racionalidad y en qué sentido podemos decir que la lógica es racional.

## **OBJETIVOS**

Al final de curso se espera que la alumna sea capaz de:

1. Comprender qué es un argumento, que conozca los distintos tipos de argumentos (y procesos inferenciales) y sea capaz de identificarlos.
2. Evaluar los argumentos, que reconozca si el sustento para las premisas y la conclusión es fuerte, y si hay una relación inferencial fuerte entre premisas y conclusión.
3. Domine de la maquinaria de lógica proposicional y sea capaz de formalizar argumentos, hacer uso adecuado de las reglas de transformación y generar pruebas al interior del sistema.
4. Comprenda las nociones de: consecuencia lógica, verdad lógica, validez, solidez; y sea capaz de analizar argumentos a partir de estas nociones, y que pueda probar sintáctica o semánticamente la validez o invalidez de un argumento.
5. Entienda las propiedades de la lógica de enunciados como sistema formal, y sea capaz de reconocer sus límites.
6. Pueda aplicar los conocimientos adquiridos a otras áreas de la filosofía.

---

<sup>1</sup> Los argumentos sólidos son aquellos que tienen premisas verdaderas (o muy plausibles), y están bien estructurados.

NÚM. DE HRS. POR UNIDAD	TEMARIO
1	<b>Unidad 1: Introducción general y presentación del curso.</b>
3	<b>Unidad 2: Argumentación: Definición y contexto.</b>
4	<b>Unidad 3: Tipos de argumentos, por qué son útiles y ejemplos filosóficos.</b> 3.1 Argumentos inductivos por enumeración 3.2 Argumentos probabilísticos. 3.3 Argumentos abductivos y a la mejor explicación. 3.4 Argumentos por analogía. 3.5 Argumentos por autoridad vs falacia de apelación a la autoridad. 3.6 Argumentos deductivos.
10	<b>Unidad 4: Sistemas formales.</b> 4.1 Diferencias entre lenguaje formal y lenguaje natural. 4.2 Lenguaje formal. 4.2.1 Vocabulario. 4.2.1.1 Conectivas o símbolos lógicos: 4.2.1.1.1 Negación 4.2.1.1.2 Conjunción 4.2.1.1.3 Disyunción (inclusiva y exclusiva) 4.2.1.1.4 Condicional material. 4.2.1.1.5 Equivalencia material. 4.2.1.1.6 Constante falsedad. 4.2.1.2 Interdefinición de conectivas. 4.2.1.3 Símbolos no-lógicos: constante verdad, constante falsedad y letras proposicionales. 4.2.2 Reglas de formación de fórmulas. 4.3 Deducción natural o ¿cómo hacemos pruebas en este sistema? 4.3.1 Definición de prueba. 4.3.2 Definición de derivación. 4.3.3 Axiomas. 4.3.4 Reglas de inferencia o de transformación. 4.4 Ejemplos de sistemas formales. 4.5 Semántica para lenguajes formales. 4.5.1 ¿Qué es la semántica? 4.5.2 Construcción de una semántica. 4.5.3 Interpretación de símbolos.
10	<b>Unidad 5: Formalización de argumentos usando el lenguaje de la lógica proposicional clásica.</b> 5.1 ¿Para qué formalizar? 5.2 Lenguaje formal de la lógica proposicional. 5.3 La importancia de interpretar.

	<p>5.4 Identificación de conectivas en el lenguaje natural: Estrategias.</p> <p>5.5 Identificación de premisas y conclusión.</p> <p>5.6 Principio de caridad.</p> <p>5.7 Límites de la formalización de argumentos en lenguaje natural con lógica proposicional.</p> <p>5.8 Formalización de argumentos filosóficos: traducción de lenguaje natural a lenguaje formal (traducción parcial).</p> <p>5.10 Limitaciones de la traducción: ¿será que estas formalizaciones recuperan el lenguaje natural?</p>
<b>16</b>	<p><b>Unidad 6: Un sistema de deducción natural para la lógica proposicional.</b></p> <p>6.1 ¿Qué es un sistema de deducción natural?</p> <p>6.2 ¿Qué es un argumento válido y cómo lo probamos? ¿Qué es un argumento sólido?</p> <p>6.2.1 ¿Qué es un argumento inválido?</p> <p>6.2.2 ¿Qué es un contraejemplo?</p> <p>6.3 Reglas del sistema:</p> <p>6.3.1 Reglas de introducción y eliminación de la conjunción.</p> <p>6.3.2 Reglas de introducción y eliminación de la disyunción.</p> <p>6.3.3 Reglas de introducción y eliminación de la negación.</p> <p>6.3.4 Reglas de introducción y eliminación del condicional material.</p> <p>6.3.5 Reglas de introducción y eliminación de la equivalencia material.</p> <p>6.3.6 Reglas de introducción y eliminación de la constante falsedad.</p> <p>6.4 Si lo derivas lo puedes usar: cómo construir reglas derivadas.</p> <p>6.5 Métodos de prueba: reducción al absurdo, contraposición y prueba directa.</p> <p>6.6 Evaluación de la validez de argumentos (filosóficos).</p>
<b>8</b>	<p><b>Unidad 7: Semántica de la lógica proposicional.</b></p> <p>7.1 Interpretaciones.</p> <p>7.1.1 Definición de interpretación.</p> <p>7.1.2 Definición de interpretación extendida y reglas semánticas.</p> <p>7.1.3 Definición de verdad lógica.</p> <p>7.1.4 Definición de consecuencia lógica.</p> <p>7.2 ¿Qué es una tabla de verdad? Tablas de verdad y mundos posibles.</p> <p>7.2.1 ¿Qué es una tautología? ¿Qué es una contradicción? y ¿Qué es una contingencia?</p> <p>7.3 Tablas de verdad de fórmulas con más de una conectiva.</p> <p>7.4 Prueba de equivalencia de fórmulas con tablas de verdad.</p> <p>7.5 Prueba de validez de argumentos con tablas de verdad: método del condicional asociado.</p> <p>7.6 Prueba de validez de argumentos: método de asignación valores.</p>

<b>6</b>	<b>Unidad 8: Árboles de verdad.</b> 8.1 ¿Qué son y para qué sirven? 8.2 ¿Qué es un árbol de verdad? 8.3 Reglas de construcción de árboles de verdad. 8.3.1 Doble negación. 8.3.2 Conjunción: verdadera y falsa. 8.3.3 Disyunción: verdadera y falsa. 8.3.4 Condicional material: verdadero y falso. 8.3.5 Equivalencia material: verdadera y falsa. 8.4 Pruebas de validez con árboles de verdad. 8.5 Construcción de contra ejemplos para argumentos inválidos.
<b>4</b>	<b>Unidad 9: Análisis de argumentos filosóficos</b> 10.1 Algunos argumentos filosóficos tradicionales. 10.1.1 Argumentos en Metafísica 10.1.2 Argumentos en Filosofía de la Mente. 10.1.3 Argumentos en Estética. 10.2 Discusión: ¿Se puede hacer filosofía no argumentativa?
<b>2</b>	<b>Unidad 10: Comentarios Finales: ¿Es la lógica una disciplina racional? ¿Podemos decir que la lógica nos dice cómo debemos pensar o que nos dice como de hecho pensamos?</b>

<b>64</b>	<b>TOTAL DE HORAS SUGERIDAS</b>
-----------	---------------------------------

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. CASSINI, Alejandro. *El juego de los principios*, Buenos Aires, A-Z Editores, 2006.
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. SIMPSON, R. *Essentials of Symbolic Logic*
5. AMOR y Montaña, José Alfredo. *Teoría de conjuntos para estudiantes de ciencias*, México D.F., UNAM-FC, 2005. .
6. COPI, Irving. *Lógica Simbólica*, México, CECOSA, 1992.
1. MORADO, Raymundo. “Las conectivas lógicas” en <http://www.filosoficas.unam.mx/~Tdl/01-1/0301Morado.doc>
2. \_\_\_\_\_. “¿Qué debe saber de lógica una persona bien educada?” en <http://www.filosoficas.unam.mx/~Tdl/taller.htm>
3. \_\_\_\_\_. “Construcción, Reconstrucción y Evaluación de Argumentos.” en <http://www.filosoficas.unam.mx/~morado/Cursos/0Argumentos/cons.htm>.
4. \_\_\_\_\_. *Lógica para Filósofos*.
5. QUINE, W.V.O. *Los métodos de la lógica*, España, Planeta, 1993.

6. CORNMAN, J. W., LEHRER, K., PAPPAS, G.S., *Introducción a los problemas y argumentos filosóficos*, México, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 3ª. Ed., 2012
7. Carroll, Noël. *Filosofía del terror o paradojas del corazón*. Madrid. Ed. Antonio Machado, 2006

## **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

- Dirigidas por el docente: Exposición de la docente apoyada en material visual. Evaluación de tareas y ejercicios. Revisión de tareas y exámenes en clase. Uso de plataformas digitales para el apoyo a la clase y de los exámenes realizados por los alumnos. Asesorías.
- Realizadas por estudiantes: Realización de tareas semanales. Participación en clase. Ejercicios extra-clase. Lecturas complementarias.

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- **Análisis, construcción y evaluación de argumentos.**

Se evaluará que la alumna domine las siguientes habilidades:

1. Distinguir si el texto que se le presenta es un argumento o no.
2. Distinguir adecuadamente las partes de un argumento, que pueda identificar las premisas y conclusión, y que use adecuadamente los indicadores de premisa y conclusión.
3. La capacidad de identificar correctamente los distintos tipos de argumentos.
4. La habilidad de evaluar adecuadamente un argumento, considerando si hay un buen apoyo para las premisas y la conclusión, y si el nexo inferencial es fuerte.
5. La habilidad de distinguir entre la validez, la solidez y la corrección de un argumento y que emplee adecuadamente cada uno de ellos en la evaluación de argumentos.

6. La capacidad de construir argumentos válidos en lenguaje natural, y que sea capaz de evaluarlos siguiendo los criterios de validez, solidez y corrección.

- **Dominio de la formalización de argumentos.**

Se evaluará que la alumna domine las siguientes habilidades asociadas con la formalización de argumentos con lógica proposicional:

1. Identificar adecuadamente premisas y conclusión, poder asociar de manera adecuada enunciados con letras proposicionales y poder dar explícitamente el diccionario adecuado para realizar la formalización.
2. Identificación adecuada de la forma lógica, es decir, que la alumna identifique cuales son las conectivas lógicas que serán relevantes para la formalización del argumento.
3. La generación de traducciones adecuadas de lenguaje natural a lenguaje proposicional.
4. La habilidad de evaluar si la formalización generada es adecuada.

- **Dominio del aparato formal.** Se evaluará que la alumna domine las siguientes habilidades relacionadas con el manejo de la maquinaria formal de la lógica proposicional:

1. La habilidad de distinguir entre aquellas expresiones que son fórmulas y las que no lo son.
2. La construcción de fórmulas bien formadas usando adecuadamente las definiciones del lenguaje formal.
3. La habilidad de distinguir fórmulas atómicas de fórmulas moleculares.
4. El manejo competente de la maquinaria de cálculo proposicional, de manera tal que la alumna sea capaz de deducir teoremas del sistema.
5. La habilidad para mostrar la validez de argumentos expresados en lógica proposicional usando el método de deducción natural, tablas de verdad y arboles de verdad.



6. La habilidad determinar si un argumento es válido o no lo es usando métodos semánticos.

## **MECANISMOS DE EVALUACIÓN**

**Tareas (40%):** Se realizará una tarea por semana. Las tareas serán calificadas, pero sólo contarán como entregadas o no entregadas. Todas las tareas serán subidas al Classroom de la asignatura y podrán ser entregadas impresas o por el classroom. Así mismo, revisaremos en clase todas las tareas. **No se aceptarán tareas incompletas.**

**Exámenes (40%):** Cada 2 semanas aproximadamente se aplicará un examen (en total serán 6 exámenes), el valor de cada examen será de 6.66% de la calificación final. Para que la alumna apruebe el curso es obligatorio que obtenga una calificación aprobatoria en todos los exámenes.

Se ofrece la oportunidad de que la alumna reponga hasta 2 exámenes al término del semestre. Sin embargo, si la alumna reprueba 3 o más exámenes parciales tendrá que hacer un examen final para poder aprobar el curso.

Aún si la alumna reprueba 3 exámenes, pero su promedio de exámenes es aprobatorio es necesario que presente el examen final para aprobar el curso. Este examen final tiene el valor de 40% de la calificación final.

**Análisis argumental (20%):** Durante el semestre se proporcionará a las alumnas un conjunto de fragmentos de textos relacionados con algunas de las asignaturas que curse, y, a manera de trabajo final, la alumna tendrá que entregar un análisis lógico del argumento principal.

Este trabajo tendrá que contener 1) la formalización del argumento empleando lógica proposicional y presentando el diccionario pertinente, 2) la reconstrucción del argumento en lenguaje natural siguiendo la forma lógica del argumento, 3) evaluación del argumento que atendiendo a los siguientes criterios: validez, solidez, corrección; evaluación del apoyo a las premisas y conclusión, y

evaluación de la fortaleza del nexo inferencial. Los detalles se darán a conocer a mediados del semestre. El análisis debe entregarse la última semana de clases.

**Puntos extra:** La alumna puede obtener puntos extra sobre la calificación de la asignatura de la siguiente manera:

- a) Para promover que la alumna aplique la lógica en estudios filosóficos, ella puede entregar un ejemplo de cómo se aplica la maquinaria formal a algún otro ámbito filosófico. Por cada 2 ejemplos entregados se darán .1 puntos sobre la calificación final.
- b) En cada tarea se dejará un ejercicio opcional, aquellas que resuelvan el ejercicio exitosamente tendrán .2 pts adicionales en cada examen.
- c) De acuerdo con las actividades en clase y la dinámica con el grupo, se dejarán actividades adicionales que de resolverse exitosamente le darán, o bien, puntos sobre exámenes, o bien, puntos sobre la calificación total.

### **Evaluación alternativa:**

En cualquier punto del semestre la alumna puede solicitar a la profesora tomar un examen general de conocimientos que contenga todos los contenidos del curso, la calificación que obtenga será su calificación final. Si se acepta este mecanismo de evaluación, los puntos sobre los exámenes obtenidos en las tareas no serán aplicados sobre la calificación de este examen general; sin embargo, sí se aplicarán los puntos obtenidos sobre la calificación del examen general o sobre el curso.

## **REGLAMENTO DE CONVIVENCIA**

### **Lógica 1. Grupo 1125. 2023-1 FFYL-UNAM**

1. Adherencia al código de ética de la UNAM que puede ser encontrado en: <http://www.ifc.unam.mx/pdf/codigo-etica-unam.pdf>
2. ¡Publica tus preguntas! Entre ustedes pueden ayudarse a responder las dudas de sus compañeras, o mi respuesta puede ayudarte a ti y a otras compañeras que compartan tu duda.

3. Son bienvenidas preguntas, comentarios, memes o videos relacionados con los temas que veamos en clase. También las preguntas y memes sobre trámites burocráticos, así como las invitaciones a eventos académicos.
4. Estrictamente prohibido el acoso virtual y el uso de este grupo para contactar personas y mandar mensajes inapropiados. En caso de incurrir en esto, se dará aviso a las autoridades y se tomarán las acciones administrativas pertinentes.
5. Prohibido el lenguaje que incite al odio de grupos o particulares
6. Compromiso de permanencia: Todos los miembros del grupo, sin excepción, se comprometen a seguir las reglas anteriores si desean permanecer como miembros de éste grupo.

**DATOS DE CONTACTO:**

**Facebook:** <https://www.facebook.com/cristina.flores.2332/>

**Correo:** [cristinaflores@filos.unam.mx](mailto:cristinaflores@filos.unam.mx)

**Classroom:** [por definir]

**Grupo de Telegram:** [por definir]