



## **Grado en Filosofía 25507 - Introducción a la lógica**

**Guía docente para el curso 2014 - 2015**

**Curso: 1, Semestre: 1, Créditos: 6.0**

---

### **Información básica**

---

#### **Profesores**

- **Juan Vicente Mayoral De Lucas** jmayoral@unizar.es

#### **Recomendaciones para cursar esta asignatura**

Una planificación adecuada del trabajo, prácticas de los ejercicios con frecuencia y consulta con el profesor en horario de tutorías para resolver cualquier duda relacionada con la asignatura.

#### **Actividades y fechas clave de la asignatura**

Prueba escrita final, por determinar.

---

### **Inicio**

---

## **Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

- 1:** Poseerá conocimientos suficientes para comprender los conceptos y teorías más importantes de la historia de la filosofía, relacionándolos con otros de la misma o de distinta época.
- 2:** Poseerá conocimientos suficientes para comprender los conceptos y teorías fundamentales del pensamiento filosófico, sabiendo relacionarlos entre sí y con los de las diversas ramas de la filosofía.
- 3:** Conocerá la lógica del lenguaje, siendo capaz de usarlo con precisión y estando atento a los engaños y errores que pueden derivarse de su mala utilización
- 4:** Se habrá familiarizado con los principales hitos de la historia de nuestra disciplina.

- 5:** Tendrá la capacidad de interpretar textos filosóficos, situándolos dentro de su contexto cultural y de sus tradiciones intelectuales.
- 6:** Será capaz de analizar la estructura de problemas complejos y controvertidos, detectando, formulando y proponiendo enfoques alternativos a los problemas filosóficos en diversos campos de la sociedad, de la ciencia y la cultura históricos y contemporáneos.
- 7:** Será capaz de utilizar los conocimientos adquiridos para iluminar y valorar los problemas que suscita renovadamente la ciencia contemporánea.
- 8:** Será capaz de utilizar los conocimientos adquiridos para comprender e interpretar el presente en toda su complejidad, justificando el posicionamiento ante los problemas fundamentales que nos aquejan.
- 9:** Tendrá la habilidad para el manejo de la metodología científica en sus aspectos analíticos y sintéticos, de inducción y deducción.
- 10:** Tendrá la capacidad para transmitir informaciones, conceptos y teorías filosóficas a un público especializado y no especializado.

## Introducción

### Breve presentación de la asignatura

Esta asignatura está concebida como una introducción a los aspectos básicos de la lógica en general, y de la lógica contemporánea en particular, así como a las técnicas de deducción natural.

La lógica la entenderemos como la disciplina que investiga la inferencia válida y/o la argumentación correcta, de tal manera que algunos de nuestros principales objetivos serán comprender la noción de consecuencia lógica y en qué consiste un argumento correcto.

Para lograr todos nuestros objetivos realizaremos un breve recorrido por la historia de la lógica, atendiendo a sus principales hitos (la silogística aristotélica, la lógica matemática, las nuevas lógicas, etc.) y nos centraremos en el estudio de la lógica de proposiciones y en el de la lógica de primer orden.

---

## Contexto y competencias

### Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

#### La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

Los objetivos perseguidos son de dos tipos: objetivos intrínsecos de la asignatura y objetivos propios del área *lógica y filosofía de la ciencia*

La asignatura "Introducción a la lógica" forma parte, junto a las asignaturas "Lógica formal", "Filosofía del lenguaje", "Filosofía de la ciencia", "Filosofía de la mente", "Ciencia, tecnología y sociedad" y "Teorías del significado", del conjunto de asignaturas que pertenecen al área Lógica y filosofía de la ciencia. De hecho, se trata de la primera asignatura de este bloque que cursan los alumnos del Grado en Filosofía de la Universidad de Zaragoza, por esta razón sus contenidos y actividades de aprendizaje han sido planteadas de tal manera que cumplan la función de servir de introducción a los conceptos y metodologías de las asignaturas del área y que dentro de nuestro plan de estudio son la que tienen una naturaleza más analítica.

Simultáneamente el estudiante irá desarrollando una sensibilidad hacia conceptos como el de validez lógica mediante la práctica de deducciones formales y tablas de verdad dentro del marco formal definido por la lógica de primer orden. Así

pues, la docencia irá alternando los aspectos específicos de la asignatura y los contenidos generales del área.

## **Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

(Ver apartado anterior)

### **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

- 1:** Poseer conocimientos suficientes para comprender los conceptos y teorías más importantes de la historia de la filosofía, relacionándolos con otros de la misma o de distinta época.
- 2:** Poseer conocimientos suficientes para comprender los conceptos y teorías fundamentales del pensamiento filosófico, sabiendo relacionarlos entre sí y con los de las diversas ramas de la filosofía.
- 3:** Habilidad para construir y criticar argumentos formales e informales, reconociendo su fuerza o debilidad y cualquier falacia relevante.
- 4:** Conocer la lógica del lenguaje, siendo capaz de usarlo con precisión y estando atento a los engaños y errores que pueden derivarse de su mala utilización.
- 5:** Capacidad de interpretar textos filosóficos, situándolos dentro de su contexto cultural y de sus tradiciones intelectuales.
- 6:** Capacidad para analizar la estructura de problemas complejos y controvertidos, detectando, formulando y proponiendo enfoques alternativos a los problemas filosóficos en diversos campos de la sociedad, de la ciencia y la cultura, históricos y contemporáneos.
- 7:** Capacidad de utilizar los conocimientos adquiridos para iluminar y valorar los problemas que suscita renovadamente la ciencia contemporánea.
- 8:** Capacidad de utilizar los conocimientos adquiridos para comprender e interpretar el presente en toda su complejidad, justificando el posicionamiento ante los problemas fundamentales que nos aquejan.
- 9:** Habilidad para el manejo de la metodología científica en sus aspectos analíticos y sintéticos, de inducción y deducción.
- 10:** Capacidad para transmitir informaciones, conceptos y teorías filosóficas a un público especializado y no especializado.

### **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

Contribuyen de manera fundamental a descubrir los presupuestos tácitos de todo discurso y construir argumentos claros, rigurosos y convincentes, todo lo cual constituye uno de los ejes temáticos de la titulación de filosofía, tal cual queda expresado en su Proyecto de Titulación.

---

## **Evaluación**

---

## Actividades de evaluación

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

### 1: PRIMERA CONVOCATORIA

**Prueba global de evaluación (a realizar en la fecha fijada en el calendario).**

A) CARACTERÍSTICAS. Se evalúa la adquisición de conocimientos filosóficos a partir del programa de la asignatura. La prueba escrita consistirá en dos preguntas para cada uno de los Temas 3 y 4 y una para los Temas 1 y 2 en conjunto. Las preguntas para los Temas 3 y 4 incluyen resolución de tablas de verdad, formalización de enunciados y deducción natural. La pregunta para los Temas 1 y 2 será de contenido principalmente histórico y/o filosófico.

B) CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

1. Resolución satisfactoria de las tablas de verdad según los métodos trabajados en clase (tema 3) (20%)
2. Respuesta correcta a las preguntas teóricas (temas 1-2) (30%)
3. Formalización correcta de los enunciados en lenguaje formal, siguiendo las directrices y los métodos practicados en clase (temas 3 y 4) (25%)
4. Deducción correcta de los argumentos formales planteados utilizando los métodos, las reglas y leyes lógicas trabajadas en clase (temas 3 y 4) (25%)

### 2: SEGUNDA CONVOCATORIA

Igual que en el apartado 1 (Primera convocatoria)

---

## Actividades y recursos

### Presentación metodológica general

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

El aprendizaje se basa en clases presenciales. Estas tendrán una duración de hora y media. En ellas el profesor explicará los conceptos y tesis más importantes. El alumnado deberá complementar las explicaciones con las lecturas que se recomiendan en la bibliografía. En lógica es importante la resolución de ejercicios prácticos, por lo que el profesor dedicará buena parte de las clases a dicha actividad. Se recomienda al alumno acudir a tutorías para resolver las dudas en este aspecto de su aprendizaje. Clases teóricas/prácticas. Créditos: 6. Metodología: Expositiva. Competencias: todas las vistas.

### Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

#### 1: Programa

- Tema 1. Historia de la lógica
- Tema 2. El lenguaje de la lógica
- Tema 3. Lógica proposicional
- Tema 4. Lógica de primer orden

## 2:

### **Bibliografía recomendada**

#### **Para los Temas 1 y 2:**

DÍEZ CALZADA, J. A., *Iniciación a la lógica*, Barcelona: Ariel, 2002, caps. 2 y 6.

HINTIKKA, J., y SANDU, G., "¿Qué es la lógica?", en FRÁPOLLI SANZ, M.J., ed., *Filosofía de la lógica*, Madrid: Tecnos, 2007, pp. 15-54.

MOSTERÍN, J., *Los lógicos*, Madrid: Espasa, 2000.

MOSTERÍN, J., *Historia de la filosofía, 4. Aristóteles*, Madrid: Alianza, 1984.

MOSTERÍN, J., *Historia de la filosofía, 5. El pensamiento clásico tardío*, Madrid: Alianza, 1985.

MOSTERÍN, J. Y TORRETTI, R., *Diccionario de lógica y filosofía de la ciencia*, Madrid: Alianza, 2002.

#### **Para los Temas 3 y 4:**

DEAÑO, A., *Introducción a la lógica formal*, Madrid: Alianza Editorial, 1974.

DÍEZ CALZADA, J. A., *Iniciación a la lógica*, Barcelona: Ariel, 2002, esp. caps. 4 y 8.

FALGUERA, J.L. y MARTÍNEZ VIDAL, C., *Lógica clásica de primer orden: estrategias de deducción, formalización y evaluación*, Madrid: Trotta, 1999.

GARRIDO, M., *Lógica simbólica*, Madrid: Tecnos, 1995.

## **Planificación y calendario**

### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

Las sesiones presenciales se ajustan al calendario académico establecido. No hay trabajos, por lo que la fecha a tener en cuenta será la de la prueba final, por determinar.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ALCHOURRÓN, C., MENÉNDEZ, J.M. Y ORAYEN, R., *Lógica, Enciclopedia Iberoamericana de filosofía*, vol. 7, Trotta, Madrid, 2005.

BADESA, C., JANÉ, I. y JANSANA, R., *Elementos de lógica formal*, Ariel, Barcelona, 1998.

BOOLOS, S.G., BURGESS, J.P., y JEFFREY, R.C., *Computability and logic*, Cambridge University Press, Cambridge, 2002.

DEAÑO, A., *Introducción a la lógica formal*, Alianza Editorial, Madrid, 1974. \*\*\*

DEAÑO, A., *Las concepciones de la lógica*, Taurus, Madrid, 1980.

DÍEZ, J. A., *Iniciación a la lógica*, Ariel, Barcelona, 2002.

- EDINGTON, D., "On Conditionals", *Mind*, vol. 104, nº 414 (Abril 1995), pp. 235-329.
- FALGUERA, J.L. y MARTÍNEZ VIDAL, C., *Lógica clásica de primer orden: estrategias de deducción, formalización y evaluación*, Trotta, Madrid, 1999. \*\*\*\*
- GARCÍA TREVIJANO, C., *El arte de la lógica*, Tecnos, Madrid, 2002.
- GARRIDO, M., VALDÉS, J.L., MOSTERÍN, J., GARCÍA SUÁREZ, A. Y OTERO, C.P., *Lógica y lenguaje*, Tecnos, Madrid, 1989.
- GARRIDO, M., *Lógica simbólica*, Tecnos, Madrid, 1995.
- HAACK, S., *Filosofía de las lógicas*, Tecnos, Madrid, 1982.
- HINTIKKA, J., y SANDU, G., "¿Qué es la lógica?", en FRÁPOLLI SANZ, M.J., *Filosofía de la lógica*, Tecnos, Madrid, 2007, pp. 15-54. \*\*\*\*
- HUGHES, G., y CRESSWELL, M., *Introducción a la lógica modal*, Tecnos, Madrid, 1990.
- HERMES, H., *Introducción a la teoría de la computabilidad*, Tecnos, Madrid.
- HOFSTADTER, D., *Gödel, escher, Bach: un eterno y grácil bucle*, Tusquets, Barcelona.
- JANSANA, R., *Una introducción a la lógica modal*, Tecnos, Madrid, 1990.
- LIZ, M. y VÁZQUEZ, M., *Teoría intuitiva de conjuntos y lógica clásica de proposiciones*, Univ. de La Laguna, La Laguna, 1990.
- MONTAGUE, R., *Ensayos de lógica formal*, Alianza, Madrid, 1977.
- MOSTERÍN, J.: *Lógica de primer orden*, Ariel, Barcelona, 1983.
- MOSTERÍN, J., *Los lógicos*, Espasa Calpe, Madrid \*\* (lecturas)
- NAGEL, E., y NEWMAN, J.R., *El teorema de Gödel*, Tecnos, Madrid, 1994.
- OJEDA, T., PONTE, M. y VÁZQUEZ, M., *Ejercicios de lógica*. Arte, La Laguna, 2004.
- PÉREZ SEDEÑO, E., *Ejercicios de Lógica*, Siglo XXI, Madrid, 1991.
- PEÑA, L., *Introducción a las lógicas no clásicas*, UNAM, México, 1994.
- QUESADA, D., *La lógica y su filosofía. Introducción a la lógica*, Barcanova, 1985.
- QUINTANILLA, M.A., *Fundamentos de lógica y teoría de la ciencia*, Ediciones Univ. de Salamanca, Salamanca 1981.
- TUGENDHAT, E., y WOLF, U., *Propedéutica lógico-semántica*, Anthropos, Barcelona, 1997.
- VEGA, L., *Lecturas de Lógica I y II*, UNED, Madrid, 1980 y 1984.
- WRIGHT, G.H. von, *Explicación y comprensión*, Alianza, Madrid, 1979.
- ZALABARDO, J.L., *Introducción a la teoría de la lógica*, Alianza, Madrid, 2000.

## **Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada**

- Badesa, Calixto. Elementos de lógica formal / Calixto Badesa, Ignacio Jané , Ramón Jansana . 1ª ed., 2ª reimp. Barcelona : Ariel, 2003
- Boolos, George. Computability and logic / George Boolos, Richard Jeffrey . London : Cambridge University Press, 1974
- Deaño, Alfredo. Introducción a la lógica formal. Vol. 1, La lógica de enunciados / Alfredo Deaño. 2ª ed. Madrid : Alianza, 1975
- Deaño, Alfredo. Las concepciones de la lógica / Alfredo Deaño ; edición al cuidado de Javier Muguerza y Carlos Solís . Madrid : Taurus, D.L. 1980
- Díez, José A.. Iniciación a la lógica / José A. Díez . Barcelona : Ariel, 2002
- Falguera López, José L.. Lógica clásica de primer orden, estrategias de deducción, formalización y evaluación semántica / José L. Falguera López, Concepción Martínez Vidal . Madrid : Trotta, D.L. 1999
- García Trevijano, Carmen. El arte de la lógica / Carmen García Trevijano . 3ª ed. Madrid : Tecnos, 2002
- Garrido, Manuel. Lógica simbólica / Manuel Garrido . 3a. ed. Madrid : Tecnos, 1995
- Haack, Susan. Filosofía de las lógicas / Susan Haack . Madrid : Cátedra, D.L. 1982
- Hermes, Hans. Introducción a la teoría de la computabilidad : algoritmos y máquinas / Hans Hermes . Madrid : Tecnos, 1984
- Hofstadter, Douglas R.. Gödel, Escher, Bach : an eternal golden braid / Douglas R. Hofstadter . New York : Vintage books, 1989
- Hughes, G.E.. Introducción a la lógica modal / G.E. Hughes ,M. J. Cresswell . Madrid : Tecnos, 1973
- JANSANA, R., Una introducción a la lógica modal, Madrid, Tecnos, 1990.
- LIZ, M. y VÁZQUEZ, M.: Teoría intuitiva de conjuntos y lógica clásica de proposiciones. La Laguna, Secretariado de publicaciones de la Univ. de La Laguna, 1990.
- Lógica / edición a cargo de Carlos E. Alchourrón, José M. Méndez, Raúl Orayen . 1ª reimp. Madrid : Trotta [etc.], 2005
- Logica y lenguaje / editor, Manuel Garrido ; L.M. Valdés...[ et al.] . Madrid : Tecnos, 1989
- Logica y lenguaje / editor, Manuel Garrido ; L.M. Valdés...[ et al.] . Madrid : Tecnos, 1989
- Montague, Richard. Ensayos de filosofía formal / Richard Montague ; selección e introducción de Richmond H. Thomason ; versión española de J. Daniel Quesada . Madrid : Alianza, D.L. 1977
- Mosterín, Jesús. Lógica de primer orden / Jesús Mosterín . Barcelona : Ariel, 1970
- Mosterín, Jesús. Los lógicos / Jesús Mosterín ; prólogo Roberto Torretti . Madrid : Espasa-Calpe, D.L. 2007
- Nagel, Ernest. El Teorema de Gödel / Ernest Nagel y James R. Newman ; [traducción por Adolfo Martín] . 1ª ed., 1ª reimp. Madrid : Tecnos, 1979
- OJEDA, T., PONTE, M. y VÁZQUEZ, M.: Ejercicios de lógica. La Laguna, Arte, 2004.\*\*
- PEÑA, L., Introducción a las lógicas no clásicas, México, UNAM, 1994.
- PÉREZ SEDEÑO, E.: Ejercicios de Lógica. Madrid, Siglo XXI eds., 1991.\*\*
- Quesada, Daniel. La lógica y su filosofía : introducción a la lógica / Daniel Quesada . [1a ed.] Barcelona : Barcanova, 1985
- Quintanilla, Miguel Angel. Fundamentos de lógica y teoría de la ciencia / Miguel A. Quintanilla . Salamanca : Universidad [etc.], 1981
- VEGA, L.: Lecturas de Lógica I y II, Madrid, UNED, 1980 y 1984.
- Wright, Georg Henrik von. Explicación y comprensión / Georg Henrik von Wright ; Versión castellana de Luis Vega Reñón . [1a reimp. en Alianza Universidad] Madrid : Alianza, 1987
- Zalabardo, José Luis. Introducción a la teoría de la lógica / José Luis Zalabardo ; versión castellana de José Luis Zalabardo . Madrid : Alianza, 2002