










BIBLIOGRAFÍA

- 1 **Libros básicos para la asignatura. Comentados.**
- 2 **Otros libros sobre lógica.**

1 Libros básicos para la asignatura¹. Comentados

Los libros que os recomendamos para el aprendizaje y seguimiento de la asignatura son, básicamente, los que citamos a continuación, algunos de ellos están comentados:

-  **“Lógica Formal para Informáticos”**. Arenas, L. Ed. Díaz Santos, Madrid 1996.
-  **“Language, Proof and Logic”**. Barwise, J. y Etchemendy, J. CSLI Public, 2000.
-  **“Lógica de Primer Orden”**. Castel M^a J. y Llorens F. DCCIA, U.A. 1999.
-  **“Programación en Prolog”**. Clocksin, W. F. y Mellish, C. S. Ed. G. Gili, 1987.
-  **“Lógica Informática”**. Cuenca, J. Alianza Editorial, S.A., 1985.
-  **“Introducción a la Lógica Formal”**. Deaño, A. Alianza U.Textos, 1992
-  **“Lógica Simbólica”**. Garrido, M. Editorial Tecnos, S.A., 2^a ed. 1991.
-  **“Prolog”**. Giannesini, F. y otros. Addison-Wesley Iberoamericana, 1989.
-  **“Logic for Computer Science”**. Reeves, S. y Clarke, M. Ed. Addison-Wesley, 1990.

¹ En cada parte de la asignatura (teoría y prácticas) se presentará la bibliografía por temas y contenido.

[Alchurrón95] **Lógica**

Carlos E. Alchurrón,
Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, 7
Consejo Superior de Investigaciones Científica. Editorial Trotta, 1995

La Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, proyecto de investigación y edición puesto en marcha por el Consejo de Investigaciones Científicas, la Universidad Nacional Autónoma de México y el Centro de Investigaciones Filosóficas de Buenos Aires, dedica el volumen 7 a la *Lógica*. Esta obra es una introducción a la lógica clásica (de primer orden y de orden superior) y a las principales lógicas no-clásicas (modal, multivaluada, temporal, epistémica, ...). Cada artículo incluye un preámbulo histórico-filosófico, el desarrollo técnico de la lógica del caso y una exposición sobre el estado actual. Se incluye una bibliografía de autores destacados en el tema.

[Arenas96] **Lógica Formal para Informáticos**

Lourdes Arenas Alegrías
Ediciones Díaz de Santos, S. A., Madrid 1996

El libro consta de tres partes. La primera trata del estudio de la Lógica Formal a nivel básico, es decir, el Cálculo de Proposiciones, desde la simplicidad en la formalización del lenguaje hasta los métodos de demostración, la teoría de los sistemas formales y sus propiedades. Una segunda parte desarrolla el Cálculo de Predicados de Primer Orden con el consiguiente aumento de complejidad, tanto en la construcción del lenguaje como en los métodos de demostración; también se analizan sus propiedades. Finaliza la obra con una tercera parte dedicada a la Demostración Automática de Teoremas cuyo objetivo es preparar el camino para abordar el estudio posterior de otros temas del área de Inteligencia Artificial. Destacar el apéndice, que contiene las soluciones a los ejercicios propuestos a lo largo del libro. Es un libro recomendable para el alumno ya que está diseñado como libro de texto para el estudio de la lógica.

[Barwise92] **The Language of First Order Logic**. Incluye la versión windows de *Tarski's World 4.0*

Barwise, J. y Etchemendy, J.
CSLI Lecture Notes nº 34, third edition. CSLI Publications. Stanford Univ. 1992.

El libro presenta una nueva aproximación a la enseñanza de la Lógica de Primer Orden. A partir de la ventaja que proporciona el programa *Tarski's World*, el libro trabaja tanto el aspecto semántico de la lógica como los métodos de prueba. Contiene once capítulos organizados en cuatro partes: la parte I trata la lógica proposicional; la parte II la lógica cuantificada; la parte III contiene capítulos sobre la teoría de conjuntos y las definiciones inductivas; y la parte IV incluye temas avanzados en lógica. Una característica destacable es que contiene gran cantidad de ejercicios, algunos se realizan sobre el programa *Tarski's World*. Su gran interés radica en que los estudiantes aprenden mejor a través de los problemas ya que *Tarski's World* proporciona un entorno para utilizar y practicar el lenguaje de la lógica de primer orden de la misma manera que usamos el lenguaje natural.

[Barwise94] **Hyperproof**

Jon Barwise y John Etchemendy
CSLI lecture notes nº 42, 1994, CSLI Publicat., Stanford, California

Hyperproof es un sistema para aprender los principios básicos del razonamiento analítico y la construcción de demostraciones a partir de un texto y un programa de ordenador. Combina información en forma de sentencias e información gráfica mediante un conjunto de regla lógicas para integrar diferentes formas de información. Hyperproof ayuda a los estudiantes a construir pruebas usando un intuitivo sistema que extiende el conjunto estándar de reglas al incorporar información representada gráficamente que permite centralizar su esfuerzo en la tarea de razonar, y no en la estructura sintáctica de las sentencias.

[Castel96] **Lógica de Primer Orden**

M^a Jesús Castel y Faraón Llorens
Dpto. Tecnología Informática y Computación, Universidad de Alicante, 1996.

[Castel98] **Lógica de Primer Orden** (Col.lecció Joan Fuster nº 5)

M^a Jesús Castel y Faraón Llorens
Secretariat de Normalització Lingüística, Universitat d' Alacant, 1998.

Libro de apuntes para las asignaturas: "Lógica de Primer Orden" (Licenciatura de Matemáticas), "Lógica Computacional" (Ingenierías Informáticas). Escrito por los profesores de dichas asignaturas, no pretende ser un estudio exhaustivo y excesivamente formal de la Lógica de Primer Orden, si no más bien se le ha querido dotar de un carácter didáctico y, en lo posible, ameno, y sobre todo se han resaltado aquellos aspectos de la lógica que puedan ser interesantes desde el punto de vista de la Informática que pueden servir de base para otras materias de la carrera. El libro está estructurado, en 9 capítulos que abarcan todos los bloques temáticos que se imparten en la asignatura. Bloque I: el lenguaje de la lógica de primer orden; Bloque II: teoría semántica; Bloque III: sistemas de deducción; Bloque IV: Deducción Automática de Teoremas e Introducción a la Programación Lógica. Cuenta con un Anexo con una breve introducción al lenguaje de programación lógica: Prolog.

[Clocksin87] **Programación en Prolog**

Clocksin, W. F. y Mellish, C. S.
Ed. Gustavo Gili. 1987.

Desde la primera publicación del libro original *Programming in Prolog* en 1981, Prolog ha experimentado un inesperado auge en el mundo de la informática. Este libro de texto se ha convertido en un clásico de Prolog y en un libro de obligada referencia al tratar el tema de la programación en dicho lenguaje. Se ha etiquetado al Prolog descrito en este libro como el estándar de Edimburgo. Los autores se centran en la enseñanza del núcleo de Prolog, ajustándose todos los ejemplos a este estándar. Por ello los ejemplos que aporta funcionarán sobre la mayor parte de las implementaciones reales de Prolog.

[Cuena85] **Lógica Informática**

José Cuena
Alianza Editorial, S.A., 1985

Este texto ofrece a los estudiantes y profesionales de la informática una exposición de las teorías lógicas y de sus aplicaciones a la programación y al campo de la inteligencia artificial. Los capítulos iniciales del libro exponen las teorías matemáticas del cálculo proposicional (Cap. 1 al 4) y del cálculo de predicados (Cap. 5 al 7), en su enfoque tanto axiomático como semántico. Les sigue un capítulo de introducción a la lógica modal (Cap. 8). Los capítulos siguientes (Cap. 9 al 13) están dedicados al tema de la verificación de programas procedimentales, las técnicas de deducción automática y su aplicación a la programación lógica. Finalmente se estudian algunas aplicaciones: la planificación automática de robots (Cap. 14) y el razonamiento aproximado en sistemas expertos (Cap. 15). Está concebido para ser explicado en dos cursos para estudiantes de asignaturas relacionadas con la lógica de primer orden, con lo que la primera parte del libro se adaptaría a la asignatura aquí tratada.

- [Deaño92] **Introducción a la Lógica Formal**
Alfredo Deaño
Alianza Universidad Textos, 1992.

Libro que ofrece los fundamentos de la lógica, que sin ceder en el rigor técnico de los planteamientos y desarrollos, presta una especial atención a las finalidades propiamente didácticas. Aunque preferentemente dirigido a los estudiantes de filosofía, el volumen puede ser leído sin mayor dificultad por todos aquellos que deseen introducirse en el mundo de la lógica. El libro se estructura en cuatro capítulos: un primer capítulo dedicado a los "Primeros conceptos", un segundo para la "Lógica de enunciados", el tercero trata de "La lógica de predicados de primer orden", y el cuarto capítulo, "Más allá de este libro", ofrece un completo panorama de los más recientes desarrollos de la lógicas no-clásicas, así como cuestiones metalógicas y problemas filosóficos. Contiene además un apéndice con ejercicios resueltos sobre deducción.

- [Garrido91] **Lógica Simbólica**
Manuel Garrido
Editorial Tecnos, S.A., 2ª ed. 1991.

Este libro es una introducción a la lógica simbólica para personas de formación humanística. Su objetivo es facilitar a lectores que carezcan de base matemática y científica, y sin ayuda de profesor, un dominio de las técnicas modernas de deducción lógica y la comprensión de las principales nociones teóricas que sirven de fundamento a la metodología de las ciencias deductivas. Es muy interesante por su tratamiento preferente de los cálculos deductivos, y en particular de la Deducción Natural basada en las reglas de Gentzen por el valor pedagógico que otorga a dichos métodos su proximidad al razonamiento informal y su vinculación al significado intuitivo de las partículas lógicas. En cuanto a su estructura, contiene un capítulo de introducción (Cap. I), una parte para la formalización del lenguaje (Cap. II-III), y otras para cálculos deductivos (Cap. IV-X), semántica (Cap. XI-XIII), el método axiomático (Cap. XIV) y metalógica (Cap. XV). También contiene anexos dedicados a la computación lógica.

- [Giannesini89] **Prolog**
François Giannesini, Henry Kanoui, Robert Pasero y Michel van Caneghem
Addison-Wesley Iberoamericana, 1989.

Prolog (PROgramming in LOGic) fue desarrollado en 1972 por Alain Colmerauer y otros miembros del Grupo de Inteligencia Artificial de Marsella. Este libro reúne la experiencia del grupo en la implantación y enseñanza de Prolog. El prefacio es de Alain Colmerauer y la traducción de José Cuenca y Ana M^a García de la Universidad Politécnica de Madrid. Es un libro con abundantes ejemplos, ejercicios y problemas (con soluciones). Como dicen los autores en la introducción, "este lenguaje es, a la vez, fácil y difícil": en poco tiempo se pueden escribir programas con resultados espectaculares, pero elaborar programas complejos requiere un dominio conceptual del lenguaje laborioso de adquirir. Este libro puede contribuir como guía, ya que en un lenguaje muy claro transmite la experiencia de los autores en la "buena" programación en Prolog. La primera parte del libro presenta los conceptos y mecanismos básicos de la programación en Prolog, refinando gradualmente un programa, mostrando así los principios de un buen estilo de programación lógica. La segunda parte del texto se dedica a las principales aplicaciones de Prolog: escritura de compiladores, comprensión de lenguajes naturales, bases de datos y sistemas expertos.

- [Grassmann97] **Matemática Discreta y Lógica. Una perspectiva desde la Ciencia de la Computación**
Winfried Karl Grassmann y Jean-Paul Tremblay
Ed. Prentice-Hall, 1997

La *matemática discreta* proporciona los fundamentos teóricos apropiados para el estudio de la computación: Lógica, Conjuntos, Relaciones, Funciones y Grafos. Todos estos temas son tratados en este libro desde una perspectiva de la informática. En particular expone de forma completa el razonamiento lógico y la manera de razonar de forma sistemática acerca de los programas. También incluye un capítulo en el que describe el lenguaje de programación lógica

Prolog. Contiene multitud de ejemplos que relacionan los conceptos matemáticos con temas de computación así como gran cantidad de problemas con soluciones de algunos de ellos. Se trata de un libro de texto orientado a los estudiantes en el que se ha buscado siempre la claridad en la exposición.

[Hofstadter98] **Gödel, Escher, Bach. Un Eterno y Grácil Bucle**

Douglas R. Hofstadter
Metatemas 14, sexta edición, Tusquets editores, 1998.

Libro de lectura obligada para cualquier estudiante y estudioso de la ciencia de la computación. De forma amena y envolvente, Hofstadter intenta responder a la pregunta de si *¿puede un sistema comprenderse a sí mismo?* Como se dice en la contraportada del libro, *"todo lenguaje, todo sistema formal, todo programa de ordenador, todo proceso de pensamiento, llega tarde o temprano, a la situación límite de la autorreferencia"*. Se trata de un libro divertido, fascinante, que trata de conceptos abstractos difíciles de entender, pero que con la lectura de esta obra se convierten en ideas sencillas. Traza paralelismos entre los grabados de Escher, la música de Bach y el teorema de Gödel. Hofstadter recibió el *Premio Pulitzer* en 1980 por este libro.

[Kelly97] **The essence of LOGIC**

Kelly, John
Serie Essence of Computing, Editorial Prentice Hall, 1997.

Este libro forma parte de la serie *essence of computing*, cuyo objetivo es proporcionar a los estudiantes de Informática conceptos básicos en distintos aspectos fundamentales. Ofrece una aproximación a la lógica formal y su aplicación de dichas técnicas lógicas a la computación. Aborda tanto el Cálculo de Proposiciones (1. Tablas de Verdad, 2. Tableros Semánticos, 3. Deducción Natural, 4. Lógica Proposicional Axiomática, 5. Resolución en Lógica Proposicional) como el Cálculo de Predicados (6. Introducción a la Lógica de Predicados, 7. Una Aproximación Axiomática a la Lógica de Predicados, 8. Tableros Semánticos en Lógica de Predicados, 9. Resolución en Lógica de Predicados). Contiene ejercicios y ejemplos, así como soluciones a algunos de ellos al final del libro.

[Carroll88] **El juego de la Lógica**

[Gardner89] **¡Ajá! Paradojas. Paradojas que hacen pensar.**

[Paulos94] **Pienso, luego ríe.**

[Smullyan89] **Cómo se llama este libro?**

[Smullyan91] **Alicia en el País de las Adivinanzas.**

Se trata de "pequeños" libros escritos por "grandes" autores, con un claro carácter lúdico y recreativo pero que son mucho más que simples amenidades y que pueden llevarnos hasta nociones muy profundas. De todos es sabido que el juego favorece el aprendizaje. Como dice Martin Gardner la virtud está en encontrar el equilibrio entre el juego y la seriedad: el juego mantendrá interesados a nuestros alumnos y alumnas y motivará su discusión más allá de las paredes del aula; la seriedad convertirá nuestras clases en algo útil y provechoso. Estos libros están llenos de anécdotas, historias, chistes, parábolas, acertijos, adivinanzas, pasatiempos, paradojas... relacionados de un modo u otro con distintos problemas lógicos. Si se entiende el chiste se entenderá el argumento implícito.

2 Otros libros sobre Lógica

- [Adán93] *Comentarios sobre la evolución de las maquinas Fuzzy-Prolog.*
Adán, M., Olivas, J. A. y Sobrino, A.
Tercer Congreso Español sobre Tec. y Lógica Fuzzy, Santiago de Comp., 1993, ps. 97-106.
- [Agazzi86] *La Lógica Simbólica*
Agazzi, Evandro.
Editorial Herder, cuarta edición, 1986.
- [Alchurrón95] *Lógica*
Alchurrón, Carlos E.
Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, 7
Consejo Superior de Investigaciones Científica.
Editorial Trotta, 1995
- [Alferes96] *Reasoning with Logic Programming*
Alferes, José Júlio, y Pereira, Luís Moniz.
Springer-Verlag, 1996
- [Allen83] *Maintaining Knowledge about Temporal Intervals*
Allen, James F.
Communications of the ACM, vol. 26, nº 11, pág. 832-843, november, 1983
- [Amble87] *Logic Programming and Knowledge Engineering.*
Amble, Tore.
Ed. Addison-Wesley, 1.987.
- [Antón87] *Lógica Matemática. Ejercicios. I. Lógica de Enunciados.*
Antón, Amador y Casañ, Pascual.
Nau Llibres. 3ª edición corregida, 1987.
- [Antón98] *Lógica Matemática. Teoría y Práctica. II. Lógica de Predicados.*
Antón, Amador y Casañ, Pascual.
Nau Llibres. 1998.
- [Apt90] *Introduction to Logic Programming.*
Apt, K. R.
En J. van Leeuwen, Handbook of Theoretical Computer Science.
- Vol B: Formal Models and Semantics. Elsevier, Amsterdam y The MIT Press, Cambridge, 1990.
- [Arenas96] *Lógica Formal para Informáticos*
Arenas Alegrías, Lourdes
Ed. Díaz de Santos, S. A., 1.996
- [Bacchus90] *Representing and Reasoning With Probabilistic Knowledge. A Logical Approach to Probabilities*
Bacchus, Fahiem
The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1990
- [Barber90] *Sistemas Expertos Dependientes del Tiempo : Modelo de Representación y Razonamiento*
Barber, Federico
Tesis, Dpto. Sistemas Informáticos y Computación, Univ. Politec. Valencia, 1990
- [Barwise92] *The Language of First Order Logic.*
Barwise, J. y Etchemendy, J.
Incluye *Tarki's World 4.0*
CSLI Lecture Notes nº 34, third edition. CSLI Publications.
Stanford Univ. 1.992.
- [Barwise94] *Hyperproof*
Barwise, Jon y Etchemendy, John
CSLI lecture notes nº 42, 1.994
CSLI Publicat., Stanford, California
- [Bender96] *Mathematical Methods in Artificial Intelligence*
Bender, Edward A.
IEEE Computer Society Press, 1996.
- [Berk86] *Prolog. Programación y Aplicaciones en Inteligencia Artificial.*
Berk, A.A.
Ed Anaya Multimedia, 1.986.
- [Bezdek93] *Fuzzy Models - What Are They, and Why ?*
Bezdek, Jim.

- IEEE Transactions on Fuzzy Systems, vol. 1, nº 1, Feb. 1.993
- [Boole54] *An Investigation of the Law of Thought, on which are founded the Mathematical Theories of Logic and Probabilities*
Boole, George
1854. Publicada por Editorial Paraninfo en 1982 "Una investigación sobre las leyes del pensamiento"
- [Botti90] *Mantenimiento de la Razón en Sistemas Basados en el Conocimiento Dependientes del Tiempo*
Botti Navarro, Vicente J.
Tesis, Dpto. Sistemas Informáticos y Computación, Univ. Politec. Valencia, 1990
- [Boyer88] *A Computational Logic Handbook*
Boyer, Robert S. y Moore, J. S.
Academic Press, 1.988
- [Bratko90] *PROLOG Programming for Artificial Intelligence*
Bratko, Ivan.
Addison-Wesley, second edition, 1990
- [Brewka97] *Nonmonotonic Reasoning. An Overview*
Brewka, G., Dix, J. y Konolige, K..
CSLI Lecture Notes nº 73, 1997
CSLI Publications, Stanford, California
- [Burke96] *Logic and its Applications*
Burke, Edmund y Eric Foxley
Prentice Hall International series in Computer Science, 1996
- [Carroll88] *El juego de la Lógica.*
Carroll, Lewis.
Alianza Editorial, 1.988.
- [Carroll93] *Alicia a través del Espejo.*
Carroll, Lewis.
Alianza Editorial, 1.993.
- [Carroll94] *Alicia en el País de las Maravillas.*
Carroll, Lewis.
Alianza Editorial, 1.994.
- [Castel96] *Lógica de Primer Orden.*
Castel, M^a Jesús y Llorens, Faraón
Dpto. Tecnología Informática y Computación, Univ. de Alicante, 1996.
- [Castel97] *Lògica de Primer Ordre.*
Col.lecció Joan Fuster nº 10
Castel, M^a Jesús y Llorens, Faraón
Dpto. Tecnología Informática y Computación, Secretariat de Normalització Lingüística, Universitat d' Alacant, 1997.
- [Castillo96] *Sistemas Expertos y Modelos de Redes Probabilísticas.*
Castillo, E., Gutiérrez, J.M. y Hadi, A.S.
Monografías de la Academia de Ingeniería, 1996
- [Chang73] *Symbolic Logic and Mechanical Theorem Proving.*
Chang, C. L. y Lee, R. C.
Academic Press. NY. 1.973.
- [Chen96] *Extending Prolog with Nonmonotonic Reasoning*
Chen, Weidong
The Journal of Logic Programming, vol. 27, nº 2, pág. 169-183, may 1996
- [Clocksin87] *Programación en Prolog.*
Clocksin, W. F. y Mellish, C. S..
Ed. Gustavo Gili. 1.987.
- [Cohen87] *Computability and Logic*
Cohen, David E.
Ellis Horwood Limited, 1.987
- [Cohen88] *A View of the Origins of Development of Prolog.*
J. Cohen.
Communications of the ACM 3. 1.988.
- [Colmerauer70] *Les Systèmes-Q, ou un formalisme pour analyser et synthétiser des phrases sur ordinateur.*
Colmerauer, A.
Internal Report 43, Computer Science Dpment., Université de Montréal, Sept. 1970.

- [Colmerauer73] *Un Systeme de Communication Homme-Machine en Francais*
Colmerauer, Kanoui, Roussel y Pasero.
Groupe de Recherche en Intelligence Artificielle, Université d'Aix-Marseille, 1973
- [Covington93] *ISO Prolog. A Summary of the Draft Proposed Standard*
Covington, Michael A.
A. I. Prog. University of Georgia, 1.993
- [Covington95] *Defeasible Prolog*
Covington, M., Nute, D. y Vellino, A.
- [Crevier96] *Inteligencia Artificial*
Crevier, Daniel
Acento Editorial, 1996.
- [Crossley88] *¿Qué es la Lógica matemática?*
Crossley, J.N., Ash, C.J., Brickhill, C.J., Stillwell, J.C., Valdés, L.M. y Williams, N.H.
Editorial Tecnos, S.A., 1988.
- [Cuenca85] *Lógica Informática*
Cuenca, José.
Alianza Editorial, S.A., 1.985.
- [Cuenca95] *Notas sobre Modelos de Razonamiento*
Cuenca, José.
Facultad de Informática, Servicio de Publicaciones, U.P.M., 1995.
- [Dahl96] *Estudios sobre Programación Lógica y sus aplicaciones*
Edición: Dahl, Verónica y Sobrino, Alejandro
Universidade de Santiago de Compostela, 1996
- [Dawe94] *Prolog for Computer Science*
Dawe, M. S. y Dawe, C. M.
Springer-Verlag, 1.994
- [Deaño92] *Introducción a la Lógica Formal.*
Deaño, Alfredo.
Alianza Universidad Textos, 1.992.
- [Dijkstra68] *A Constructive Approach to the Problem of Program Correctness.*
Dijkstra, E. W.
Bit 8, 1.968.
- [Dijkstra90] *Predicate Calculus and Program Semantics.*
Dijkstra, E. W. y Scholten, C. S.
Springer-Verlag, 1.990.
- [Dodd] *The Prolog-2 Encyclopaedia*
Dodd, Tony
Ablex Publishing Corporation
- [Dodd] *The Prolog-2 User Guide*
Dodd, Tony
Ablex Publishing Corporation
- [Dodd90] *Prolog : A Logical Approach*
Dodd, Tony.
Oxford University Press, 1990
- [Doets94] *From Logic to Logic Programming. Foundations on Computer Series.*
Doets, K.
The MIT Press. Cambridge MA. 1.994.
- [Eberle93] *Instructor's Manual for The Language of First Order Logic (Tarski's Worlds).*
Eberle, Ruth.
CSLI Publications, Stanford Univ. 1.993.
- [Ershov90] *Lógica Matemática.*
Ershov, Y. y Paliutin, E.
Ed. Mir, Moscú, 1.990.
- [Escher94] *Estampas y dibujos*
Escher, M. C.
Benedikt Taschen, 1.994
- [ESTYLF95] *Tecnologías y Lógica Fuzzy.*
Actas del Congreso ESTYLF'95 ("V Congreso Español Sobre Tecnología y Lógica Fuzzy".)
Dpto. Informática y Sist., Facultad de Informática, Univ. de Murcia, 1995
- [Fernández91] *Razonamiento Temporal : Teoría y Aplicaciones*
Fernández González, Rodolfo
En "Inteligencia Artificial y Control en Tiempo Real". UIMP, 1991
- [Fitting90] *First Order Logic and Automated Theorem Proving.*
Fitting, Melvin.

- Springer-Verlag, 1.990.
- [Frege79] *Begriffsschrift : eine der arithmetischen nachgebildete Formalsprache des reinen Denkens*
(Conceptografía : un lenguaje simbólico al modo aritmético del pensamiento como tal)
Frege, Gottlob
1879
- [Galton90] *Logic for Information Technology*
Galton, A.
Wiley, 1.990
- [García93] *El arte de la Lógica*
García Trevijano, Carmen
Editorial Tecnos, S.A., 1993.
- [Gardner85] *Máquinas y Diagramas Lógicos*
Gardner, Martin
Libro bolsillo Alianza Editorial,
1.985
- [Gardner89] *¡Ajá! Paradojas. Paradojas que Hacen Pensar*
Gardner, Martin.
Ed. Labor S.A., 1.989.
- [Garrido91] *Lógica Simbólica.*
Garrido, Manuel.
Editorial Tecnos, S.A., 2ª ed.
1.991.
- [Genesereth87] *Logical Foundations of Artificial Intelligence*
Genesereth, M.R. y Nilsson, N.J..
Morgan Kaufmann Publishers,
1987
- [Giannesini89] *Prolog*
Giannesini, Kanoui, Pasero, y Van Canaghem.
(Groupe Intelligence Artificielle, Marsella)
Addison-Wesley Iberoamericana,
1.989
- [Gödel31] *On Formally Undecidable Propositions in Principia Mathematica and Related Systems.*
Gödel, K.
En Monatshefte für Mathematik und Physik 38, 1931.
- [Goldson93] *A Review of Several Programs for the Teaching of Logic*
Goldson, D., Reeves, S. y Bornat, R.
The Computer Journal, vol. 36, nº 4, 1.993
- [Gonzalez93] *The Engineering of Knowledge Based Systems.*
Gonzalez, A. J. y Dankel, D. D.
Prentice-Hall, 1.993.
- [Grassmann97] *Matemática Discreta y Lógica. Una perspectiva desde la Ciencia de la Computación*
Grassmann, W. K. Y Tremblay, J.-P.
Ed. Prentice-Hall, 1997
- [Green69] *Application of Theorem Proving to Problem Solving*
Green, C.
IJCAI-69, Washington, pag. 219-239, 1969
- [Gregory87] *Parallel Logic Programming in PARLOG*
Gregory, Steve
Ed. Addison-Wesley Publishing Co., 1987
- [Hamilton81] *Lógica para Matemáticos.*
Hamilton, A. G.
Ed. Paraninfo, S. A., 1.981.
- [Handbook92] *Handbook of Logic in Computer Science.*
Vol.1 : *Background-Mathematical Structures.*
Vol. 2 : *Background - Computational Structures*
Vol. 3 : *Semantic Structures*
Vol. 4 : *Semantic Modelling*
Vol. 5 : *Theoretical Methods in Specification and Verification*
Vol. 6 : *Logical Methods in Computer Science*
Editores : S. Abramsky, D. M. Gabbay y T. S. E. Maibaum.
Clarendon Press. Oxford University Press, 1992.
- [Handbook93] *Handbook of Logic in Artificial Intelligence and Logic Programming.*
Vol.1 : *Logical Foundations.*
Vol. 2 : *Deduction Methodologies*
Vol. 3 : *Nonmonotonic Reasoning and Uncertain Reasoning*

- Vol. 4 : *Epistemic and Temporal Reasoning*
Vol. 5 : *Logic Programming*
Editores : D. M. Gabbay, C. J. Hogger y J. A. Robinson.
Clarendon Press. Oxford University Press, 1993.
- [Hayes73] *Computation and Deduction.*
Hayes, P. J.
Proc.2nd MFCS
Symposium, Czechoslovakian Academy of Sciences, pag. 105-118 1.973.
- [Hilbert93] *Elementos de Lógica Teórica*
Hilbert, D. y Ackermann, W.
Editorial Tecnos, 3^a edición, 1993.
- [Hoare69] *An Axiomatic Basis for Computer Programming.*
Hoare, C. A. R.
Comm. of the ACM. 12. 1.969.
- [Hoare86] *The Mathematics of Programming.*
Hoare, C. A. R.
Clarendon Press, 1.986.
- [Hofstadter98] *Gödel, Escher, Bach: un Eterno y Grácil Bucle*
Hofstadter, Douglas R.
Tusquets Editores, sexta edición, 1998.
- [Hogger90] *Essentials of Logic Programming.*
Hogger, C. J.
Oxford University Press, 1.990.
- [Hrycej93] *A Temporal extension of Prolog*
Tomas Hrycej
The Journal of Logic Programming, vol. 15, nº 1 y 2, pag. 113-145, January 1.993
- [Hughes73] *Introducción a la Lógica Modal*
Hughes, G.E. y Cresswell, M.J.
Editorial Tecnos, S.A., Madrid, 1973
- [ISO93] *Programming language Prolog*
ISO/IEC JTC1 SC22 WG17 N110
Prolog Committee Draft standard
- International Organization for Standardization, England, 1993
- [JLP93] Special Issue : *Non-Monotonic Reasoning and Logic Programming*
The Journal of Logic Programming, vol. 17, nº 2, 3 y 4, Nov. 1.993
- [JLP94] Special Issue : *Ten Years of Logic Programming.*
Editores M. Bruynooghe, S. Debray, M. Hermenegildo y M. Mahler.
Journal of Logic Programming 19/20, may/july 1.994.
- [Johansson89] *Prolog Versus You*
Johansson, Eriksson-Granskog, y Edman.
Springer-Verlag, 1.989
- [Kandel92] *Fuzzy Expert Systems.*
Kandel, A.
CRC-Press. 1.992.
- [Kelly97] *The essence of LOGIC.*
Kelly, John
Serie Essence of Computing,
Editorial Prentice Hall, 1997.
- [Kim91] *Knowledge Systems Through PROLOG*
Kim, Steven H.
Oxford University Press, 1.991
- [Kleene74] *Introducción a la Metamatemática.*
Kleene, Stephen C.
Ed. Tecnos, 1.974.
- [Kosko92] *Neural Networks and Fuzzy Systems.*
Kosko, Bart.
Prentice-Hall International, Inc. 1992
- [Kosko95] *Pensamiento Borroso. La nueva ciencia de la Lógica borrosa.*
Kosko, Bart.
Crítica. Grijalbo Mondadori, 1995
- [Kowalski74] *Predicate Logic as a Programming Language.*
Kowalski, Robert A.
In Proc. IFIP. Amsterdam, 1.974.
- [Kowalski79a] *Logic for Problem Solving*

- Kowalski, Robert A.
The Computer Science Lib., 1.979
- [Kowalski79b] *Algorithm = Logic + Control*
Kowalski, Robert A.
Comm. of A.C.M. 22, 7, jul.1979
p. 424-436
- [Kowalski86a] *Lógica, Programación e Inteligencia Artificial.*
Kowalski, Robert A.
Ed. Díaz de Santos, 1.986.
- [Kowalski86b] *Logic Programming. Prolog and its applications*
Kowalski, Bob y Kriwaczek, Frank
Addison-Wesley Pub. Co., 1.986
- [Kowalski86c] *A Logic-Based Calculus of Events*
Kowalski, R. A. y Sergot, M.
New Generation Comp.,
nº4,pág.67-95, 1986
- [Lee72] *Fuzzy Logic and the Resolution Principle.*
Lee, Richard C.T.
Journal of the ACM, vol. 19, nº 1,
January 1.972, pág. 109-119.
- [Lloyd93] *Foundations of Logic Programming.*
Lloyd, J. W.
Springer Verlag. Berlín. 1.993.
(2nd Extended ed. and 1st corrected printing).
- [Loveland78] *Automated Theorem Proving: A Logical Basis*
Loveland, D. W..
North Holland. NY. 1.978.
- [LPO95] *Apuntes de Lógica de Primer Orden.*
Castel, M. J. , Llorens, F. y Escolano, F.
D.T.I.C., Univ. de Alicante, 1995.
- [Lucas61] *Minds, Machines and Gödel.*
Lucas, J. R.
Philosophy. 36. 1.961.
- [Luger95] *Computation & Intelligence Collected Readings*
Luger, George F. (editor)
AAAI Press / The MIT Press,
1995.
- [Maier88] *Computing with Logic. Logic Programming with Prolog.*
Maier, David y Warren, David S.
The Benjamin/Cummings, 1.988.
- [Malinowski93] *Many-Valued Logics.*
Malinowski, Grzegorz.
Oxford Logic Guides, 25. Oxford University Press, 1993
- [Marck93] *Nonmonotonic Logic*
Marck, V. W. y Truszczyński.
Springer-Verlag, 1.993
- [Martin87] *The Implementation of FProlog - A Fuzzy Prolog Interpreter.*
Martin, T.P., Baldwin, J.F. y Pilsworth, B.W.
Fuzzy Sets and Systems 23,
1987, pág. 119-129. North-Holland.
- [Mates87] *Lógica Matemática Elemental*
Mates, Benson.
Editorial Tecnos, 1987.
- [McCulloch43] *A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity.*
McCulloch, W. S. y Pitts, W. H.
Bulletin of Mathematical Biophysics. Chicago: Univ. of Chicago Press, 5. 1943.
- [McDermott80] *Non-Monotonic Logic I*
McDermott, Drew y Doyle, Jon
Artificial Intelligence, nº 13, pág 41-72, 1980
- [McDermott82] *A Temporal Logic for Reasoning about Processes and Plans*
McDermott, D.
Cognitive Science, nº 6, pág. 101-155, 1982
- [McDermott85] *A Critique of Pure Reason.*
McDermott, D.
Computational Intelligence. 3,
1.987.
- [Mendel95] *Fuzzy Logic Systems for Engineering : A Tutorial.*
Mendel, Jerry M.
Fellow 1.995 IEEE
- [Minsky68] *Semantic Information Processing.*

- Minsky, M.
Cambridge, Mass.: MIT
Press, 1.968.
- [Minsky86] *The Society of Mind*.
Minsky, M.
Ed. Simon and Shuster. New
York, 1.986.
- [Moore95] *Logic and Representation*
Moore, Robert C.
CSLI Lecture Notes nº 39. CSLI
Publications, Stanford, California,
1.995
- [Moss94] *Prolog++. The Power of Object-
Oriented and Logic Programming*
Moss, Chris.
Addison-Wesley, 1994
- [Mosterín83] *Lógica de Primer Orden*.
Mosterín, Jesús.
Ed. Ariel, S.A., 1.983.
- [Nagel94] *El Teorema de Gödel*.
Nagel, E. y Newman, J. R.
Ed. Tecnos, S. A. 2ª edic., 1.994.
- [Nerode97] *Logic for Applications*
Nerode, A. y Shore, R. A.
Springer-Verlag, second edition,
1997
- [Newell76] *Computer Science as
Empirical Enquiry: Symbols and
Search*.
Newell, A. y Simon, H. A.
Communications of ACM. 19.
1.976.
- [Nidditch87] *El Desarrollo de la Lógica
Matemática*
Nidditch, P. H.
Ediciones Cátedra, S. A., 1.987
- [O'Keefe90] *The Craft of Prolog*.
O'Keefe, Richard A.
The MIT Press. Cambridge, MA.
1990.
- [Paulos94] *Pienso, luego ríe*.
Paulos, John Allen.
Ediciones Cátedra S.A., 1.994.
- [Penrose91] *La Nueva Mente del
Emperador*
Penrose, Roger
Biblioteca Mondadori, 1.991
- [Peña91] *Rudimentos de la Lógica
Matemática*.
Peña, Lorenzo.
Consejo Sup. de Investig.
Científicas, 1991.
- [Pérez91] *Ejercicios de Lógica*.
Pérez Sedeño, Eulalia.
Ed. Siglo XXI, 1.991.
- [Popkorn94] *First steps in MODAL LOGIC*
Popkorn, Sally
Cambridge University Press, 1994
- [Reeves90] *Logic for Computer Science*
Reeves, S. y Clarke, M.
Ed. Addison-Wesley, 1.990
- [Reiter80] *A Logic for Default
Reasoning*
Reiter, R.
Artificial Intelligence, nº 13, 81-
132, 1980
- [Rescher71] *Temporal Logic*
Rescher, N. y Urquhart, A.
Vienna : Springer-Verlag, 1.971
- [Reyero95] *Sistemas de Control
basados en Lógica Borrosa:
"Fuzzy Control"*.
Reyero, Raúl y Nicolás, Carlos F.
Omron Electronics y Centro de
Investig. Tecnológicas IKERLAN,
1995
- [Richards89] *Clausal Form Logic. An
introduction to the Logic of
Computer Reasoning*.
Richards, Tom.
Addison-Wesley, 1.989.
- [Robinson65] *A Machine-Oriented Logic
Based on the Resolution
Principle*.
Robinson, J. A.
Journal of the Association for
Computing Machinery, vol. 12, nº
1, pag. 23-41, 1.965
- [Russell96] *Inteligencia Artificial. Un
enfoque moderno*
Russell, Stuart y Norving, Peter.
Prentice-Hall Hispanoamericana,
1996
- [Sahni85] *Concepts in Discrete
Mathematics*.
Sahni, S.

- Ed. The Camelot Publishing Company, 1985.
- [Sancho90] *Lógica Matemática y Computabilidad.*
Sancho San Román, J.
Ed. Díaz de Santos, 1.990.
- [Shen88] *Fuzzy Resolution Principle.*
Shen, Z., Ding, L. y Mukaidono, M.
Proc. of XVIII Int. Symp. on Multiple-Valued Logic, Palma de Mallorca, 1988, p. 210-215
- [Shoham87] *Temporal Logics in A.I. : Semantical and Ontological Considerations*
Shoham, Y.
Artificial Intelligence, nº33,pág.89-104, 1987
- [Siekmann83] *Automation of Reasoning. Classical Papers on Computational Logic*
Vol. 1: 1957-1967
Vol. 2: 1967-1970
Editado: Siekmann, Jörg y Wrightson, Graham
Springer-Verlag, 1983
- [Smullyan68] *First Order Logic.*
Smullyan, Raymond M.
Springer-Verlag, 1.968
- [Smullyan89] *¿Cómo se llama este libro?.*
Smullyan, Raymond.
Ediciones Cátedra, 1.989.
- [Smullyan91] *Alicia en el País de las Adivinanzas.*
Smullyan, Raymond.
Ediciones Cátedra, 1.991.
- [Smullyan95] *Satán, Cantor y el infinito*
Smullyan, Raymond.
Gedisa Editorial, 1995.
- [Sperschneider91] *Logic. A Foundation for Computer Science*
Sperschneider, V. y Antoniou, G.
Ed. Addison-Wesley, 1.991
- [Sterling94] *The Art of Prolog.*
Sterling, L. y Shapiro, E.
Second Edition. The MIT Press, 1994.
- [Suppes90] *Introducción a la Lógica Matemática.*
Suppes, P. y Hill, S.
Ed. Reverté S.A., 1.990.
- [Trillas94] *Fundamentos e introducción a la Ingeniería "Fuzzy".*
Trillas, Enric.
Omron Electronics, S.A. 1.994
- [Turing50] *Computing Machinery and Intelligence.*
Turner, Raymond
Ellis Horwood Limited, 1984
- [Turner84] *Logics for Artificial Intelligence*
Turing, Alan. M.
Revista "Mind", 1.950.
- [Valdés84] *Investigaciones Lógicas.*
Valdés, L.
Selec. de Trabajos de G. Frege.
Cuadernos de Filosofía y Ensayo.
Ed. Tecnos, 1.984.
- [Weigert93] *Fuzzy Operator Logic and Fuzzy Resolution.*
Weigert, T. J., Tsai, J.-P. y Liu, X.
J. of Autom. Reasoning, nº10, p. 59-78, 1993
- [Wielemaker96] *SWI-Prolog 2.7. Reference Manual*
Wielemaker, Jan
Dept. of Social Science Informatics (SWI), University of Amsterdam, Octubre 1996
- [Zadeh65] *Fuzzy Sets.*
Zadeh, L. A.
Inform. and Control, vol.8, p. 338-353, 1965
- [Zadeh73] *Outline of a New Approach to the Analysis of Complex Systems and Decision Processes.*
Zadeh, Lotfi A.
IEEE Tra. on Systems, Man and Cybernetics, vol. SMC-3, nº 1, pág. 28-44, January 1973
- [Zadeh92a] *Fuzzy Logic for the Management of Uncertainty.*
Zadeh, Lotfi y Kacprzyk, Janusz.
Wiley Professional Computing, 1992

[Zadeh92b] *Fuzzy Sets and Fuzzy
Logic: An Overview.*
Zadeh, L. A.

Ed. John Wiley & Sons, 2nd
Edition, 1.992



Curso 2009/10



Dpnt. de Ciència de la Computació i Intel·ligència *artificial*
Dpto. de Ciencia de la Computación e Inteligencia *artificial*



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante