

Institut für Informatik, Teléfono: +49 89 28917230
 Technische Universität München, Celular: +49 151 18489385
 Boltzmannstraße 3, juan@navarroj.com
 85748 Munich, Alemania navarroj.com/research

Juan Antonio Navarro Pérez

- intereses** Lógica de separación, razonamiento automático, y deducción automatizada. Análisis y verificación de programas, inteligencia artificial, formalización de las matemáticas, lógica.
- experiencia académica** Queen Mary, University of London
 2012–presente. Lecturer in Computer Science
- experiencia en investigación** Technische Universität München
 2010–2011. Investigador visitante en la Facultad de Ciencias de la Computación
- Sistema Nacional de Investigadores (SNI)
 2010–presente. Miembro Nivel I
- Max Planck Institute for Software Systems (MPI-SWS)
 2008–2009. Investigación postdoctoral en el Grupo de Sistemas de Verificación
- formación académica** The University of Manchester
 2004–2007. Doctorado en Ciencias Computacionales
- Universidad de las Américas, Puebla, México
 2003–2005. Maestría en Ciencias, Especialidad en Sistemas Computacionales
- Universidad de las Américas, Puebla, México
 1999–2003. Licenciatura en Matemáticas
- lista completa de publicaciones** Artículos de revista
- [1] M. Cha, J. A. Navarro Pérez, and H. Haddadi. “The Spread of Media Content Through Blogs”. In: Social Network Analysis and Mining 1 (2011).
- [2] N. P. Lopes, J. A. Navarro Pérez, A. Rybalchenko, and A. Singh. “Applying Prolog to Develop Distributed Systems”. In: Theory and Practice of Logic Programming, 26th Int’l. Conference on Logic Programming (ICLP’10) Special Issue 10.4–6 (July 2010). Ed. by M. Hermenegildo and T. Schaub, pp. 681–696.

- [3] J. A. Navarro Pérez and A. Voronkov. “Planning with Effectively Propositional Logic”. Collection of Papers Dedicated to Harald Ganzinger’s Memory. 2008.
- [4] M. Osorio, J. A. Navarro Pérez, and J. Arrazola. “Applications of Intuitionistic Logic in Answer Set Programming”. In: Theory and Practice of Logic Programming 4.3 (May 2004). Ed. by M. Bruynooghe, pp. 325–354.
- [5] M. Osorio, J. A. Navarro Pérez, and J. Arrazola. “Safe Beliefs for Propositional Theories”. In: Annals of Pure and Applied Logic 134.1 (June 2005). Ed. by R. de Queiroz, B. Poizat, and S. Artemov, pp. 63–82.
- [6] M. Osorio, J. A. Navarro Pérez, J. Arrazola, and V. Borja Macías. “Ground Nonmonotonic Modal Logic S5: New Results”. In: Journal of Logic and Computation 15.5 (Oct. 2005), pp. 787–813.
- [7] M. Osorio, J. A. Navarro Pérez, J. Arrazola, and V. Borja Macías. “Logics with Common Weak Completions”. In: Journal of Logic and Computation 16.6 (Dec. 2006), pp. 867–890.

Artículos en conferencias

- [8] J. A. Navarro Pérez and A. Rybalchenko. “Operational Semantics for Declarative Networking”. In: PADL’09: Proceedings of the Eleventh International Symposium on Practical Aspects of Declarative Languages. Lecture Notes in Computer Science 5418. Savannah, GA, USA: Springer, Jan. 2009, pp. 76–90.
- [9] J. A. Navarro Pérez, A. Rybalchenko, and A. Singh. “Cardinality Abstraction for Declarative Networking Applications”. In: CAV’09: Proceedings of the 21st International Conference on Computer Aided Verification. Vol. 5643. Lecture Notes In Computer Science. Grenoble, France: Springer, June 2009, pp. 584–598.
- [10] J. A. Navarro Pérez and A. Voronkov. “Encodings of Bounded LTL Model Checking in Effectively Propositional Logic”. In: CADE-21: Proceedings of the 21st International Conference on Automated Deduction. Lecture Notes in Artificial Intelligence 4603. Bremen, Germany: Springer, 2007, pp. 346–361.

- [11] J. A. Navarro Pérez and A. Voronkov. “Generation of Hard Non-Clausal Random Satisfiability Problems”. In: AAAI’05/IAAI’05: Proceedings of the Twentieth National Conference on Artificial Intelligence and the Seventeenth Conference on Innovative Applications of Artificial Intelligence. Pittsburgh, PA, USA: AAAI Press, July 2005.
- [12] J. A. Navarro Pérez and A. Voronkov. “Proof Systems for Effectively Propositional Logic”. In: IJCAR’08: Proceedings of the 4th International Joint Conference on Automated Reasoning. Lecture Notes in Computer Science 5195. Sydney, Australia: Springer, Aug. 2008, pp. 426–440.
- [13] M. Osorio and J. A. Navarro Pérez. “Answer Set Programming and S4”. In: IBERAMIA’04: Proceedings of the IX Ibero-American Conference on Artificial Intelligence. Lecture Notes in Computer Science 3315. Puebla, México: Springer, Nov. 2004.
- [14] M. Osorio and J. A. Navarro Pérez. “Decision Problem of Substrings in Context Free Languages”. In: CIC-X: Memorias del X Congreso Internacional de Computación. Ed. by J. H. Sossa Azuela, H. Freeman, and C. Vizcaíno. CIC-IPN, 2001, pp. 239–249.
- [15] M. Osorio, J. A. Navarro Pérez, and J. Arrazola. “A Logical Approach for A-Prolog”. In: WoLLIC’02: Proceedings of the 9th Workshop on Logic, Language, Information and Computation. Ed. by R. de Queiroz, L. C. Pereira, and E. H. Haeusler. Vol. 67. Electronic Notes in Theoretical Computer Science. Rio de Janeiro, Brazil: Elsevier, 2002, pp. 265–275.
- [16] M. Osorio, J. A. Navarro Pérez, and J. Arrazola. “Equivalence in Answer Set Programming”. In: LOPSTR’01: Proceedings of the 11th International Workshop on Logic Based Program Synthesis and Transformation. Ed. by A. Pettorossi. Lecture Notes in Computer Science 2372. Paphos, Cyprus: Springer, Nov. 2001, pp. 57–75.
- [17] A. Rybalchenko and J. A. Navarro Pérez. “Separation Logic + Superposition Calculus = Heap Theorem Prover”. In: PLDI’11: Proceedings of the 32nd ACM SIGPLAN conference on Programming language design and implementation. San Jose, CA, USA: ACM Press, 2011.

Artículos en talleres

- [18] M. Cha, J. A. Navarro Pérez, and H. Haddadi. “Flash Floods and Ripples: The Spread of Media Content through the Blogosphere”. In: Proceedings of the ICWSM 2009 Data Challenge Workshop. Best paper award. 2009.
- [19] L. A. Montiel and J. A. Navarro Pérez. “Computing Preferred Safe Beliefs”. In: LA-NMR’04: Proceedings of the First Latin America Workshop on Non-Monotonic Reasoning. Ed. by M. Osorio and A. Provetti. CEUR Workshop Proceedings 92. México, D.F., México, Apr. 2004.
- [20] J. A. Navarro Pérez. “Answer Set Programming through G_3 Logic”. In: ESSLLI’02: Student Session of the Seventh European Summer School in Logic, Language and Information. Ed. by M. Nissim. Trento, Italy, Aug. 2002.
- [21] J. A. Navarro Pérez. “Encodings of Bounded LTL Model Checking in Effectively Propositional Logic”. In: ARW’07: Proceedings of the Workshop on Automated Reasoning. London, U.K., Apr. 2007.
- [22] J. A. Navarro Pérez. “Generation of Hard Non-Clausal Random Satisfiability Problems”. In: ARW’05: Proceedings of the Workshop on Automated Reasoning. Edinburgh, Scotland, July 2005.
- [23] J. A. Navarro Pérez. “Properties of Translations for Logic Programs”. In: ESSLLI’03: Student Session of the Eighth European Summer School in Logic, Language and Information. Ed. by B. ten Cate. Vienna, Austria, Aug. 2003.
- [24] J. A. Navarro Pérez. “Translations to Propositional Satisfiability”. In: ARW’06: Proceedings of the Workshop on Automated Reasoning. Bristol, U.K., Apr. 2006.
- [25] M. Osorio, J. A. Navarro Pérez, and J. Arrazola. “Si-logics for Non-Monotonic Reasoning”. In: Proceedings of the Workshop on Logic and Computation, held at the Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI’02). Mérida, México, Apr. 2002.

Resúmenes extendidos

- [26] J. A. Navarro Pérez and A. Voronkov. “[Encodings of Problems in Effectively Propositional Logic](#)”. In: SAT’07: Proceedings of the 10th International Conference on Theory and Applications of Satisfiability

Testing. Lecture Notes in Computer Science 4501. Invited talk given by second author. Lisbon, Portugal: Springer, 2007, p. 3.

- [27] M. Osorio and J. A. Navarro Pérez. “Modal Logic $S5_2$ and FOUR (abstract)”. In: ASL’03: Proceedings of the 2003 Annual Meeting of the Association for Symbolic Logic. Chicago, IL, USA, June 2003.
- [28] M. Osorio, J. A. Navarro Pérez, and J. Arrazola. “Consistent neg-extensions of Superintuitionistic Theories (abstract)”. In: LC’02: Proceedings of the 2002 Logic Colloquium. Münster, Germany, Aug. 2002.
- [29] M. Osorio, J. A. Navarro Pérez, and J. Arrazola. “Debugging in A-Prolog: A Logical Approach (abstract)”. In: ICLP’02: Proceedings of the 18th International Conference on Logic Programming. Ed. by P. J. Stuckey. Lecture Notes in Computer Science 2401. Copenhagen, Denmark: Springer, Aug. 2002, pp. 482–483.

Tesis

- [30] J. A. Navarro Pérez. “Encoding and Solving Problems in Effectively Propositional Logic”. PhD thesis. The University of Manchester, 2007.
- [31] J. A. Navarro Pérez. “Lógica Aplicada a Answer Sets”. Bachelor’s Thesis. Universidad de las Américas, Puebla, 2003.
- [32] J. A. Navarro Pérez. “Semantics for Nonmonotonic Reasoning: A Logical Approach”. MA thesis. Universidad de las Américas, Puebla, 2006.

divulgación científica

Presentaciones

Separation logic + Superposition calculus = Heap theorem prover

2011. PLDI: Programming Language Design and Implementation

Applying Prolog to develop distributed systems

2010. ICLP: International Conference on Logic Programming

Operational Semantics for Declarative Networking

2009. PADL: Eleventh International Symposium on Practical Aspects of Declarative Languages

Encodings of bounded LTL model checking

2007. CADE: 21st International Conference on Automated Deduction

2007. MPI-SWS: Max Planck Institute for Software Systems

Computing preferred safe beliefs

2004. LA-NMR: First Latin American Workshop on Non-Monotonic Reasoning

Properties of translations for logic programs

2003. ESSLLI: Student Session of the Eight European Summer School in Logic, Language and Information

Answer set programming through G_3 logic

2002. ESSLLI: Student Session of the Seventh European Summer School in Logic, Language and Information

Equivalence in answer set programming

2001. LOPSTR: 11th International Workshop on Logic Based Program Synthesis and Transformation

Decision problem of substrings in context free languages

2001. CIC: X Congreso Internacional de Computación

Posters

Encodings of bounded LTL model checking in effectively propositional logic

2007. ARW: Workshop on Automated Reasoning

Translations to propositional satisfiability

2006. ARW: Workshop on Automated Reasoning

Generation of hard non-clausal random satisfiability problems

2005. AAAI: Twentieth National Conference on Artificial Intelligence

2005. ARW: Workshop on Automated Reasoning

premios y reconocimientos

Premios y reconocimientos seleccionados

2006. Mejor promedio en la Maestría en Ciencias Universidad de las Américas, Puebla

2006. Distinción Magna Cum Laude en la Maestría en Ciencias Universidad de las Américas, Puebla

2005. Beca para estudiar un posgrado en The University of Manchester otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)

2004. Mención Honorífica en el International Collegiate Programming Contest, ACM World Finals

2004. Tercer Lugar en el Java Challenge del International Collegiate Programming Contest, ACM World Finals

2003. 1er Lugar en la México & Central América ACM Programming Contest

2003. Mejor promedio en la Licenciatura en Matemáticas Universidad de las Américas, Puebla

2003. Distinción Magna Cum Laude en la Licenciatura en Matemáticas
Universidad de las Américas, Puebla
2003. Mención Honorífica en el International Collegiate Programming
Contest, ACM World Finals
2002. 1er Lugar en la México & Central América ACM Programming
Contest
- 2000–2002. Miembro de Lista del Decano en la Escuela de Ciencias,
Universidad de las Américas
1999. 7o Lugar en la México & Central América ACM Programming
Contest
1998. Primer Lugar en el Concurso Nacional de la 12a Olimpiada
Mexicana de Matemáticas
1997. Segundo Lugar en el Concurso Nacional de la 11a Olimpiada
Mexicana de Matemáticas

servicio
profesional

- Evaluación de tesis
2009. Fundamentos Matemáticos de la Semántica P-estable en
Programación Lógica
Por José Luis Carballido para el título de Doctor en Matemáticas
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México
2009. Sobre Algunas Clases Polinomiales de Satisfacibilidad Proposicional
Por José Inácio de Jesus Rodrigues para el título de Doctor en
Matemáticas
Universidad de Sevilla, España
- Miembro del comité del programa
- 2012, 2011. CONIELECOMP: International Conference on Electronics,
Communications and Computers
- 2008, 2011. ENC: Mexican International Conference on Computer Science
- 2009, 2010. MICA: Mexican International Conference on Artificial
Intelligence
- 2006–2011. LANMR: Latin American Workshop on Non-Monotonic
Reasoning
2006. WoLLIC: Workshop in Logic, Language and Computation
- Evaluación de artículos en revistas
2010. TOPLAS: Transactions on Programming Languages and Systems
2010. TPLP: Theory and Practice of Logic Programming
- 2009, 2010. RIIA: Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial
2008. JAR: Journal of Automated Reasoning

Evaluador externo para conferencias

2009, 2011. LPNMR: International Conference on Logic Programming and Non-monotonic Reasoning

2009. TASE: Theoretical Aspects of Software Engineering Conference

2009. VMCAI: Verification, Model Checking, and Abstract Interpretation

2008. LPAR: Logic Programming Artificial Intelligence and Reasoning

2007, 2008. MICAI: Mexican International Conference on Artificial Intelligence

2007. ASP: Answer Set Programming: Advances in Theory and Implementation

2007. CADE: Conference on Automated Deduction

Otros servicios de evaluación

2011. Evaluador de aplicaciones para el programa nacional de estancias posdoctorales financiadas por CONACYT en México

Editor técnico

2002. Proceedings of the 7th International Conference on Parametric Optimization and Related Topics

Trabajo voluntario

2010–presente. Autor y colaborador principal de [Pedazos de Carbono](#), un blog de divulgación científica en español

2010. Miembro fundador y moderador temporal del sitio web [T_EX Stack Exchange](#) para preguntas y respuestas sobre T_EX, L^AT_EX y sistemas relacionados

2002. Organizador del 6o Ciclo de Conferencias de Física y Matemáticas; y el 1er Mini-ciclo de Conferencias para presentaciones hechas por estudiantes

2001–2002. Integrante de la Mesa de Física y Matemáticas y miembro del Consejo de Estudiantes de la Universidad de las Américas (CEUDLA)

1999–2000. Entrenador de los equipos representantes del estado de Puebla en los Concursos Nacionales de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas

Ocasional juez, evaluador y diseñador de problemas para concursos regionales y nacionales de programación de la ACM en México

Como parte de mi servicio social, mientras estudiaba en la Universidad de las Américas, una de mis actividades realizadas fue llevar pláticas sobre divulgación de la ciencia a preparatorias en las regiones de Cholula y Puebla

habilidades
personales

Idiomas

Español, Inglés. Conocimientos básicos de Alemán.

Habilidades de programación

Fluente en lenguajes imperativos de programación (C/C++, Java, Pascal, Fortran), lenguajes de scripting y web (Perl, PHP, Python, Ruby), así como lenguajes de dominio específico (Mathematica, R, Matlab). Amplia experiencia en lenguajes de programación lógica y funcional (Prolog, Haskell, OCaml). Experto en el sistema \LaTeX para composición de documentos. Muy buen conocimiento de herramientas estándar en UNIX, expresiones regulares, etc. Buena experiencia con tecnologías web (HTML, CSS, XML, JavaScript), bases de datos (SQLite, MySQL), e integración con medios sociales (Apps en Twitter, Facebook). Facilidad para aprender nuevos lenguajes de programación y otras tecnologías.

Intereses generales

Programación, matemáticas, ciencia y tecnología. Divulgación de la ciencia.