

Juan Antonio Navarro Pérez

CONTACTO	Technische Universität München (TUM) Institut für Informatik Boltzmannstr. 3, 85748 Garching bei München, Alemania <i>Teléfono:</i> +49 89 289 17230 <i>Fax:</i> +49 89 289 17207 <i>Celular:</i> +49 151 18489385 juan@navarroj.com http://navarroj.com/research/						
INTERESES	Análisis y verificación de programas, razonamiento automático, inteligencia artificial. Formalización de las matemáticas. Sistemas en redes, redes sociales en línea.						
EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN	<table><tr><td>Technische Universität München (TUM) Facultad de Ciencias de la Computación Cátedra de Fundamentos de Confiabilidad en Software y Ciencia de la Computación Teórica Investigador visitante <i>Profesor responsable:</i> Andrey Rybalchenko</td><td>2010 – a la fecha</td></tr><tr><td>SNI: Sistema Nacional de Investigadores en México Miembro Nivel I.</td><td>2010 – a la fecha</td></tr><tr><td>Max Planck Institute for Software Systems (MPI-SWS) Verification Systems Group Investigación postdoctoral <i>Director del grupo:</i> Andrey Rybalchenko</td><td>2008 – 2009</td></tr></table>	Technische Universität München (TUM) Facultad de Ciencias de la Computación Cátedra de Fundamentos de Confiabilidad en Software y Ciencia de la Computación Teórica Investigador visitante <i>Profesor responsable:</i> Andrey Rybalchenko	2010 – a la fecha	SNI: Sistema Nacional de Investigadores en México Miembro Nivel I.	2010 – a la fecha	Max Planck Institute for Software Systems (MPI-SWS) Verification Systems Group Investigación postdoctoral <i>Director del grupo:</i> Andrey Rybalchenko	2008 – 2009
Technische Universität München (TUM) Facultad de Ciencias de la Computación Cátedra de Fundamentos de Confiabilidad en Software y Ciencia de la Computación Teórica Investigador visitante <i>Profesor responsable:</i> Andrey Rybalchenko	2010 – a la fecha						
SNI: Sistema Nacional de Investigadores en México Miembro Nivel I.	2010 – a la fecha						
Max Planck Institute for Software Systems (MPI-SWS) Verification Systems Group Investigación postdoctoral <i>Director del grupo:</i> Andrey Rybalchenko	2008 – 2009						
FORMACIÓN ACADÉMICA	<table><tr><td>The University of Manchester Doctorado en Ciencias Computacionales School of Computer Science — Formal Methods Group <i>Tesis:</i> Encoding and Solving Problems in Effectively Propositional Logic <i>Supervisor:</i> Andrei Voronkov</td><td>2004 – 2007</td></tr><tr><td>Universidad de las Américas, Puebla, México Maestría en Ciencias, Especialidad en Sistemas Computacionales Escuela de Ingeniería <i>Tesis:</i> Semantics for nonmonotonic reasoning: A logical approach <i>Director de tesis:</i> Mauricio Osorio</td><td>2003 – 2005</td></tr><tr><td>Universidad de las Américas, Puebla, México Licenciatura en Matemáticas Escuela de Ciencias <i>Tesis:</i> Lógica Aplicada a Answer Sets <i>Director de tesis:</i> Mauricio Osorio</td><td>1999 – 2003</td></tr></table>	The University of Manchester Doctorado en Ciencias Computacionales School of Computer Science — Formal Methods Group <i>Tesis:</i> Encoding and Solving Problems in Effectively Propositional Logic <i>Supervisor:</i> Andrei Voronkov	2004 – 2007	Universidad de las Américas, Puebla, México Maestría en Ciencias, Especialidad en Sistemas Computacionales Escuela de Ingeniería <i>Tesis:</i> Semantics for nonmonotonic reasoning: A logical approach <i>Director de tesis:</i> Mauricio Osorio	2003 – 2005	Universidad de las Américas, Puebla, México Licenciatura en Matemáticas Escuela de Ciencias <i>Tesis:</i> Lógica Aplicada a Answer Sets <i>Director de tesis:</i> Mauricio Osorio	1999 – 2003
The University of Manchester Doctorado en Ciencias Computacionales School of Computer Science — Formal Methods Group <i>Tesis:</i> Encoding and Solving Problems in Effectively Propositional Logic <i>Supervisor:</i> Andrei Voronkov	2004 – 2007						
Universidad de las Américas, Puebla, México Maestría en Ciencias, Especialidad en Sistemas Computacionales Escuela de Ingeniería <i>Tesis:</i> Semantics for nonmonotonic reasoning: A logical approach <i>Director de tesis:</i> Mauricio Osorio	2003 – 2005						
Universidad de las Américas, Puebla, México Licenciatura en Matemáticas Escuela de Ciencias <i>Tesis:</i> Lógica Aplicada a Answer Sets <i>Director de tesis:</i> Mauricio Osorio	1999 – 2003						

Artículos de revista

- [1] Juan Antonio Navarro Pérez and Andrei Voronkov. Planning with effectively propositional logic. Collection of Papers Dedicated to Harald Ganzinger's Memory, 2008. To appear
- [2] Mauricio Osorio, Juan Antonio Navarro Pérez, José Arrazola, and Verónica Borja Macías. Logics with common weak completions. *Journal of Logic and Computation*, 16(6):867–890, December 2006. [\[doi\]](#)
- [3] Mauricio Osorio, Juan Antonio Navarro Pérez, José Arrazola, and Verónica Borja Macías. Ground nonmonotonic modal logic S5: New results. *Journal of Logic and Computation*, 15(5):787–813, October 2005. [\[doi\]](#)
- [4] Mauricio Osorio, Juan Antonio Navarro Pérez, and José Arrazola. Safe beliefs for propositional theories. *Annals of Pure and Applied Logic*, 134(1):63–82, June 2005. [\[doi\]](#)
- [5] Mauricio Osorio, Juan Antonio Navarro Pérez, and José Arrazola. Applications of intuitionistic logic in answer set programming. *Theory and Practice of Logic Programming*, 4(3):325–354, May 2004. [\[doi\]](#)

Artículos en conferencias

- [6] Juan Antonio Navarro Pérez, Andrey Rybalchenko, and Atul Singh. Cardinality abstraction for declarative networking applications. In *CAV'09: Proceedings of the 21st International Conference on Computer Aided Verification*, volume 5643 of *Lecture Notes In Computer Science*, pages 584–598, Grenoble, France, June 2009. Springer. [\[doi\]](#)
- [7] Juan Antonio Navarro Pérez and Andrey Rybalchenko. Operational semantics for declarative networking. In *PADL'09: Proceedings of the Eleventh International Symposium on Practical Aspects of Declarative Languages*, number 5418 in *Lecture Notes in Computer Science*, pages 76–90, Savannah, GA, USA, January 2009. Springer. [\[doi\]](#)
- [8] Juan Antonio Navarro Pérez and Andrei Voronkov. Proof systems for effectively propositional logic. In *IJCAR'08: Proceedings of the 4th International Joint Conference on Automated Reasoning*, number 5195 in *Lecture Notes in Computer Science*, pages 426–440, Sydney, Australia, August 2008. Springer. [\[doi\]](#)
- [9] Juan Antonio Navarro Pérez and Andrei Voronkov. Encodings of bounded LTL model checking in effectively propositional logic. In *CADE-21: Proceedings of the 21st International Conference on Automated Deduction*, number 4603 in *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, pages 346–361, Bremen, Germany, 2007. Springer. [\[doi\]](#)
- [10] Juan Antonio Navarro Pérez and Andrei 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, July 2005. AAAI Press
- [11] Mauricio Osorio and Juan Antonio Navarro Pérez. Answer set programming and S4. In *IBERAMIA'04: Proceedings of the IX Ibero-American Conference*

on *Artificial Intelligence*, number 3315 in Lecture Notes in Computer Science, Puebla, México, November 2004. Springer. [doi]

- [12] Mauricio Osorio, Juan Antonio Navarro Pérez, and José Arrazola. A logical approach for A-Prolog. In Ruy de Queiroz, Luiz Carlos Pereira, and Edward Hermann Haeusler, editors, *WoLLIC'02: Proceedings of the 9th Workshop on Logic, Language, Information and Computation*, volume 67 of *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, pages 265–275, Rio de Janeiro, Brazil, 2002. Elsevier. [doi]
- [13] Mauricio Osorio, Juan Antonio Navarro Pérez, and José Arrazola. Equivalence in answer set programming. In Alberto Pettorossi, editor, *LOPSTR'01: Proceedings of the 11th International Workshop on Logic Based Program Synthesis and Transformation*, number 2372 in Lecture Notes in Computer Science, pages 57–75, Paphos, Cyprus, November 2001. Springer. [doi]
- [14] Mauricio Osorio and Juan Antonio Navarro Pérez. Decision problem of substrings in context free languages. In Juan Humberto Sossa Azuela, Herbert Freeman, and C. Vizcaíno, editors, *CIC-X: Memorias del X Congreso Internacional de Computación*, pages 239–249. CIC-IPN, 2001

Artículos en talleres

- [15] Meeyoung Cha, Juan Antonio Navarro Pérez, and Hamed Haddadi. Flash floods and ripples: The spread of media content through the blogosphere. In *Proceedings of the ICWSM 2009 Data Challenge Workshop*, 2009. **Best paper award**
- [16] Juan Antonio 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., April 2007
- [17] Juan Antonio Navarro Pérez. Translations to propositional satisfiability. In *ARW'06: Proceedings of the Workshop on Automated Reasoning*, Bristol, U.K., April 2006
- [18] Juan Antonio Navarro Pérez. Generation of hard non-clausal random satisfiability problems. In *ARW'05: Proceedings of the Workshop on Automated Reasoning*, Edinburgh, Scotland, July 2005
- [19] Luis Angel Montiel and Juan Antonio Navarro Pérez. Computing preferred safe beliefs. In Mauricio Osorio and Alessandro Provetti, editors, *LA-NMR'04: Proceedings of the First Latin America Workshop on Non-Monotonic Reasoning*, number 92 in CEUR Workshop Proceedings, México, D.F., México, April 2004
- [20] Juan Antonio Navarro Pérez. Properties of translations for logic programs. In Balder ten Cate, editor, *ESSLLI'03: Student Session of the Eighth European Summer School in Logic, Language and Information*, Vienna, Austria, August 2003
- [21] Juan Antonio Navarro Pérez. Answer set programming through G_3 logic. In Malvina Nissim, editor, *ESSLLI'02: Student Session of the Seventh European Summer School in Logic, Language and Information*, Trento, Italy, August 2002
- [22] Mauricio Osorio, Juan Antonio Navarro Pérez, and José Arrazola. Si-logics for non-monotonic reasoning. In *Proceedings of the Workshop on Logic and Com-*

putation, held at the Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI'02), Mérida, México, April 2002

Resúmenes extendidos

- [23] Juan Antonio Navarro Pérez and Andrei Voronkov. Encodings of problems in effectively propositional logic. In *SAT'07: Proceedings of the 10th International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing*, number 4501 in Lecture Notes in Computer Science, page 3, Lisbon, Portugal, 2007. Springer. [doi]. Invited talk given by second author
- [24] Mauricio Osorio and Juan Antonio 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
- [25] Mauricio Osorio, Juan Antonio Navarro Pérez, and José Arrazola. Debugging in A-Prolog: A logical approach (abstract). In Peter J. Stuckey, editor, *ICLP'02: Proceedings of the 18th International Conference on Logic Programming*, number 2401 in Lecture Notes in Computer Science, pages 482–483, Copenhagen, Denmark, August 2002. Springer. [doi]
- [26] Mauricio Osorio, Juan Antonio Navarro Pérez, and José Arrazola. Consistent neg-extensions of superintuitionistic theories (abstract). In *LC'02: Proceedings of the 2002 Logic Colloquium*, Münster, Germany, August 2002

Tesis

- [27] Juan Antonio Navarro Pérez. *Encoding and Solving Problems in Effectively Propositional Logic*. PhD thesis, The University of Manchester, 2007
- [28] Juan Antonio Navarro Pérez. Semantics for nonmonotonic reasoning: A logical approach. Master's thesis, Universidad de las Américas, Puebla, 2006
- [29] Juan Antonio Navarro Pérez. Lógica aplicada a answer sets. Bachelor's thesis, Universidad de las Américas, Puebla, 2003

PRESENTACIONES

Operational Semantics for Declarative Networking

- PADL'09: Eleventh International Symposium on Practical Aspects of Declarative Languages, 2009

Encodings of bounded LTL model checking

- CADE-21: 21st International Conference on Automated Deduction, 2007
- MPI-SWS: Max Planck Institute for Software Systems, 2007

Computing preferred safe beliefs

- LA-NMR'04: First Latin American Workshop on Non-Monotonic Reasoning, 2004

Properties of translations for logic programs

- ESSLLI'03: Student Session of the Eight European Summer School in Logic, Language and Information, 2003

Answer set programming through G_3 logic

- ESSLLI'02: Student Session of the Seventh European Summer School in Logic, Language and Information, 2002

Equivalence in answer set programming

- LOPSTR'01: 11th International Workshop on Logic Based Program Synthesis and Transformation, 2001

Decision problem of substrings in context free languages

- CIC-X: X Congreso Internacional de Computación, 2001

PREMIOS Y
RECONOCIMIENTOS
SELECCIONADOS

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

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

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

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

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

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

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

Distinción Magna Cum Laude en la Licenciatura en Matemáticas Universidad de las Américas, Puebla. Junio 2003.

Mención Honorífica en el International Collegiate Programming Contest, ACM World Finals. Marzo 2003.

1er Lugar en la México & Central América ACM Programming Contest. Noviembre 2002.

Miembro de Lista del Decano en la Escuela de Ciencias, Universidad de las Américas, en los periodos de 2000–2001 y 2001–2002.

7o Lugar en la México & Central América ACM Programming Contest. Noviembre 1999.

Primer Lugar en el Concurso Nacional de la 12a Olimpiada Mexicana de Matemáticas. Noviembre 1998.

Segundo Lugar en el Concurso Nacional de la 11a Olimpiada Mexicana de Matemáticas. Noviembre 1997.

SERVICIO
PROFESIONAL

Evaluador de tesis

- *Fundamentos Matemáticos de la Semántica P-estable en Programación Lógica*. Presentada por José Luis Carballido para obtener el título de Doctor en Matemáticas. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. 2009

- *Sobre Algunas Clases Polinomiales de Satisfacibilidad Proposicional*.
Presentada por José Inácio de Jesus Rodrigues para obtener el título de Doctor en Matemáticas.
Universidad de Sevilla, España. 2009

Miembro del comité del programa

- LA-NMR, Latin American Workshop on Non-Monotonic Reasoning: 2006, 2007, 2008
- ENC, Mexican International Conference on Computer Science: 2008
- WoLLIC, Workshop in Logic, Language and Computation: 2006

Evaluador de artículos en revistas

- JAR, Journal of Automated Reasoning: 2008
- RIIA, Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial, Número especial sobre lógica en América Latina: 2008

Evaluador externo para conferencias

- VMCAI, Verification, Model Checking, and Abstract Interpretation: 2009
- LPAR, Logic Programming Artificial Intelligence and Reasoning: 2008
- MICAI, Mexican International Conference on Artificial Intelligence: 2008
- ASP, Answer Set Programming: Advances in Theory and Implementation: 2007
- MICAI, Mexican International Conference on Artificial Intelligence: 2007
- CADE, Conference on Automated Deduction: 2007

Editor técnico

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

Trabajo voluntario

- Organizador del 6o Ciclo de Conferencias de Física y Matemáticas; y el 1er Miniciclo de Conferencias para presentaciones hechas por estudiantes. Febrero 2002.
- Integrante de la Mesa de Física y Matemáticas y miembro del Consejo de Estudiantes de la Universidad de las Américas (CEUDLA). Periodo 2001–2002.
- Entrenador de los equipos representantes del estado de Puebla en los Concursos Nacionales de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas en 1999 y 2000.
- 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 todos los principales lenguajes imperativos de programación (C/C++, Java, Pascal, Fortran), lenguajes de *scripting* y web (Perl, PHP, Python), así como lenguajes de dominio específico (Mathematica, R, Matlab). Amplia experiencia en lenguajes de programación lógica y funcional (Prolog, Haskell). Experto en el sistema L^AT_EX para composición de documentos. Muy buen conocimiento de herramientas estándar en UNIX, expresiones regulares, etc. Buena experiencia con tecnologías web (HTML, CSS, XML). Facilidad para aprender nuevos lenguajes y tecnologías.

Intereses generales: Programación, matemáticas, ciencia y tecnología. Divulgación de la ciencia.