

# Curriculum Vitae

Prof. Dr. LOPEZ POMBO, Carlos Gustavo

22 de junio de 2012

## Información personal

<i>Apellido:</i>	Lopez Pombo
<i>Nombres:</i>	Carlos Gustavo
<i>Fecha de nacimiento:</i>	2 de septiembre de 1975
<i>Dirección:</i>	Belgrano - 3-E
<i>Ciudad:</i>	Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Buenos Aires (c1094aac)
<i>Teléfono:</i>	(+54)-11-4953-6997
<i>e-mail:</i>	clpombo@dc.uba.ar

## Intereses en investigación

- Teoría y herramientas, automáticas y semi-automáticas de model checking y theorem proving,
- Métodos formales aplicados al proceso de diseño de software,
- Algebra,
- Teoría de modelos.

---

## A. TÍTULOS UNIVERSITARIOS OBTENIDOS

- Doctor de la Universidad de Buenos Aires con orientación en ciencias de la computación. Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

**Fecha de defensa de tesis:** 30 de julio de 2007.

**Calificación:** Sobresaliente

**Jurado:**

- Prof. Andrzej Tarlecki (Institute of Informatics, Faculty of Mathematics, Informatics and Mechanics, Warsaw University)
  - Prof. Georg Struth (Department of Computer Science, The University of Sheffield)
  - Prof. Gustavo Rossi (Facultad de Informática, Universidad Nacional de la Plata)
- Licenciado en ciencias de la computación. Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
  - Analista universitario en ciencias de la computación. Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

---

## B. ANTECEDENTES DOCENTES E ÍNDOLE DE LAS TAREAS DESARROLLADAS

- **Cargo:** Profesor adjunto interino (dedicación exclusiva).  
**Fecha:** Desde mayo de 2009.  
**Materia:** Introducción a la computación, Área de programación, Departamento de computación.  
**Organismo:** Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Resolución:** — / 09
- **Cargo:** Profesor adjunto interino (dedicación simple).  
**Fecha:** Desde enero de 2009 hasta abril de 2009.  
**Materia:** Organización del computador I, Área de sistemas, Departamento de computación.  
**Organismo:** Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Resolución:** 3679 / 09
- **Cargo:** Jefe de trabajos prácticos regular (dedicación exclusiva).  
**Fecha:** Desde marzo de 2007 a febrero de 2010.  
**Materia:** Algoritmos y estructuras de datos II, Área de programación, Departamento de computación.  
**Organismo:** Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Resolución:** 343 / 07
- **Cargo:** Jefe de trabajos prácticos regular (dedicación exclusiva).  
**Fecha:** Desde marzo de 2003 a febrero de 2007.  
**Materia:** Algoritmos y estructuras de datos II, Área de programación, Departamento de computación.  
**Organismo:** Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Resolución:** 439 / 03
- **Cargo:** Jefe de trabajos prácticos interino (dedicación exclusiva).  
**Fecha:** Desde noviembre de 2002 a febrero de 2003.  
**Materia:** Algoritmos y estructuras de datos II, Área de programación, Departamento de computación.  
**Organismo:** Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Resolución:** 1849 / 02
- **Cargo:** Jefe de trabajos prácticos interino (dedicación simple).  
**Fecha:** Desde septiembre de 2001 a febrero de 2002.  
**Materia:** Algoritmos y estructuras de datos II, Área de programación, Departamento de computación.  
**Organismo:** Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Resolución:** 804 / 01
- **Cargo:** Ayudante de primera regular (dedicación exclusiva).  
**Fecha:** Desde marzo de 2001 a febrero de 2003.  
**Materia:** Algoritmos y estructuras de datos II, Área de programación, Departamento de computación.  
**Organismo:** Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Resolución:** 2110 / 01
- **Cargo:** Ayudante de primera regular (dedicación simple).  
**Fecha:** Desde marzo de 2001 a febrero de 2002.  
**Materia:** Algoritmos y estructuras de datos II, Área de programación, Departamento de computación.

---

**Organismo:** Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.

**Resolución:** 1962 / 00

- **Cargo:** Ayudante de primera interino (dedicación simple).

**Fecha:** Desde marzo de 2000 a febrero de 2001.

**Materia:** Algoritmos y estructuras de datos II, Área de programación, Departamento de computación.

**Organismo:** Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.

**Resolución:** 886 / 00

- **Cargo:** Ayudante de segunda regular (dedicación simple).

**Fecha:** Desde marzo de 1998 a febrero de 2001.

**Materia:** Algoritmos y estructuras de datos II, Área de programación, Departamento de computación.

**Organismo:** Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.

- **Cargo:** Ayudante de segunda regular (dedicación simple).

**Fecha:** Desde septiembre de 2000 a febrero de 2001.

**Materia:** Ingeniería de software I, Ingeniería de software, Departamento de computación.

**Organismo:** Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.

---

## C. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS, CONSIGNANDO LAS PUBLICACIONES

- Marcelo F. Frias, Carlos Lopez Pombo, Juan Pablo Galeotti, Nazareno Aguirre. *Efficient analysis of DynAlloy Specifications*. ACM-TOSEM – Transactions on Software Engineering and Methodology, ACM Press. 17(1):1–34, ACM Press, 2005.
- Marcelo F. Frias y Carlos Lopez Pombo. *Interpretability of linear time temporal logic in fork algebra*. Journal of Logic and Algebraic Programming, 66(2):161–184, Elsevier Press, 2006.
- Marcelo F. Frias, Carlos Lopez Pombo, Gabriel Baum, Nazareno Aguirre y Tomas S. E. Maibaum. *Reasoning About Static and Dynamic Properties in Alloy: A Purely Relational Approach*. ACM-TOSEM – Transactions on Software Engineering and Methodology, 14(4):478–526, ACM Press, 2005.

### C.1. Trabajos enviados para su evaluación

- Juan Pablo Galeotti, Nicolás Rosner, Carlos Lopez Pombo, Marcelo F. Frias. *TACO: Efficient SAT-Based Bounded Verification Using Symmetry Breaking and Tight Bounds*. IEEE-TSE – Transactions on Software Engineering, IEEE Press. 2010. (**Acceptado con revisiones menores**)
- Carlos Lopez Pombo, Pablo Castro, Nazareno Aguirre y Tomas S. E. Maibaum. *An Abstract Heterogeneous Characterisation of Component Based Systems in a Categorical Setting*. Theoretical Computer Science, Elsevier Press, 2010.
- Carlos Lopez Pombo, Marcelo F. Frias. *(Heterogeneous) Structured Specifications in Logics Without Interpolation*. Theoretical Computer Science, Elsevier Press, 2012.

---

## D. CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN SEGUIDOS, CONFERENCIAS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN REALIZADOS SEAN ELLOS EDITOS O INÉDITOS

### D.1. Trabajos publicados en actas de conferencias

- Carlos Lopez Pombo, Marcelo F. Frias. *Categorical Characterization of Structure Building Operations*. In Narciso Marti-Oliet y Miguel Palomino (Eds.): Proceedings of the 21st International Workshop on Algebraic Development Techniques, Salamanca, España, Junio 7-10, 2012.
- Carlos Lopez Pombo, Pablo F. Castro, Nazareno Aguirre, T.S.E.Maibaum. *Satisfiability Calculi: the semantic counterpart of a proff calculus in general logics*. In Narciso Marti-Oliet y Miguel Palomino (Eds.): Proceedings of the 21st International Workshop on Algebraic Development Techniques, Salamanca, España, Junio 7-10, 2012.
- Carlos Lopez Pombo, Valentin Cassano, T.S.E.Maibaum. *Entailment System for Default Reasoning*. In Narciso Marti-Oliet y Miguel Palomino (Eds.): Proceedings of the 21st International Workshop on Algebraic Development Techniques, Salamanca, España, Junio 7-10, 2012.
- Mariano M. Moscato, Carlos Lopez Pombo, Marcelo F. Frias. *Dynamite 2.0: New Features Based on UnSAT-Core Extraction to Improve Verification of Software Requirements*. In Ana Cavalcanti, David Déharbe, Marie-Claude Gaudel, Jim Woodcock (Eds.): Theoretical Aspects of Computing - ICTAC 2010, 7th International Colloquium, Natal, Rio Grande do Norte, Brazil, September 1-3, 2010. Proceedings. Lecture Notes in Computer Science 6255. pp. 275-289. Springer 2010.
- Carlos G. Lopez Pombo, Marcelo F. Frias. *Complete Calculi for Structured Specifications in Fork Algebra*. In Ana Cavalcanti, David Déharbe, Marie-Claude Gaudel, Jim Woodcock (Eds.): Theoretical Aspects of Computing - ICTAC 2010, 7th International Colloquium, Natal, Rio Grande do Norte, Brazil, September 1-3, 2010. Proceedings. Lecture Notes in Computer Science 6255. pp. 290-305. Springer 2010.
- Pablo F. Castro, Nazareno Aguirre, Carlos G. Lopez Pombo, T. S. E. Maibaum. *Towards Managing Dynamic Reconfiguration of Software Systems in a Categorical Setting*. In Ana Cavalcanti, David Déharbe, Marie-Claude Gaudel, Jim Woodcock (Eds.): Theoretical Aspects of Computing - ICTAC 2010, 7th International Colloquium, Natal, Rio Grande do Norte, Brazil, September 1-3, 2010. Proceedings. Lecture Notes in Computer Science 6255. pp. 306-321. Springer 2010.
- Juan Pablo Galeotti, Nicolás Rosner, Carlos Lopez Pombo and Marcelo Frias. *TACO: Analysis of Invariants for Efficient Bounded Verification*. In Tonella and Orso (Eds.) ACM SIGSOFT – ISSTA 2010 – International Symposium on Software Testing and Analysis, Trento, Italy, July 2010.
- Nicolás Rosner, Juan Pablo Galeotti, Carlos Lopez Pombo and Marcelo Frias. *ParAlloy: Towards a Framework for Efficient Parallel Analysis of Alloy Models*. In Marc Frappier, Uwe Glässer, Sarfraz Khurshid, Régine Laleau, Steve Reeves (eds.). Abstract State Machines, Alloy, B and Z, Second International Conference, ABZ 2010, volume 5977 of Lecture Notes in Computer Science, Seattle, Washington, Orford, QC, Canada, February 2010. Springer-Verlag, páginas 396–397.
- Mariano M. Moscato, Carlos Gustavo Lopez Pombo and Marcelo F. Frias. *Lessons learnt on the verification of models using Dynamite*. In: Automatic Program Verification 2009, Río Cuarto, Córdoba, Argentina, 2009.
- Juan Pablo Galeotti, Nicolás Rosner, Carlos Gustavo Lopez Pombo and Marcelo F. Frias. *Distributed SAT-based analysis of object oriented code*. In: Automatic Program Verification 2009, Río Cuarto, Córdoba, Argentina, 2009.

- 
- Mario Roberto Flohadela Benevides, Carla Amor Divino Moreira Delgado, Ricardo F. Riveiro, Luis Roberto Lopes and Carlos Gustavo Lopez Pombo. *A Compositional Automata-based Approach for Model Checking Multi-Agent Systems*. In: Simpósium Brasileiro de Métodos Formais, 2007, Natal. Electronic Notes in Theoretical Computer Science (ENTCS), 2006. p. 1–12.
  - Marcelo F. Frias, Carlos G. Lopez Pombo and Mariano M. Moscato. *Alloy Analyzer+PVS in the Analysis and Verification of Alloy Specifications*. Orna Grumberg and Michael Huth editors. 13th. International Conference on Tools and Algorithms for the Construction and Analysis of Systems (TACAS), volume 4424 of Lecture Notes in Computer Science, Braga, Portugal, April 2007. Springer-Verlag, páginas 587–601.
  - Marcelo Frias, Carlos G. Lopez Pombo and Mariano Miguel Moscato. *Dynamite: Alloy Analyzer+PVS in the Analysis and Verification of Alloy Specifications*. Daniel Jackson and Pamela Zave editors. ACM SIGSOFT – First Alloy Workshop, Portland, Oregon, November 2006.
  - Carlos Lopez Pombo and Marcelo F. Frias. *Fork Algebras as a Sufficiently Rich Universal Institution*. Michael Johnson and Varmo Vene editors. 11th. International Conference on Algebraic Methodology and Software Technology, (AMAST '06) volume 4019 of Lecture Notes in Computer Science. Kuressaare, Estonia, Springer-Verlag, páginas 235–247.
  - Marcelo Frias, Juan Pablo Galeotti, Carlos Lopez Pombo and Nazareno Aguirre. *DynAlloy: Upgrading Alloy with Actions*. Gruia-Catalin Roman, editor. ICSE '05, 27th. International Conference on Software Engineering, St. Louis, Missouri, USA, páginas 442–450.
  - Marcelo Frias, Juan Pablo Galeotti, Carlos Lopez Pombo and Nazareno Aguirre. *DynAlloy: Upgrading Alloy with Actions (Extended Abstract)*. Ivo Dntsch, Wendy MacCaull y Michael Winter, editors. 8th. International Conference on Relational Methods in Computer Science (RelMiCS 8) – 3rd. International Workshop on Applications of Kleene Algebra, St. Catharines, Ontario, Canada, páginas 57–60.
  - Marcelo Frias, Juan Pablo Galeotti, Carlos Lopez Pombo and Mario Roman. *Fork Algebras as a Formalism to Reason Across Behavioral Specifications (Extended Abstract)*. Ivo Dntsch, Wendy MacCaull y Michael Winter, editors. 8th. International Conference on Relational Methods in Computer Science (RelMiCS 8) – 3rd. International Workshop on Applications of Kleene Algebra, St. Catharines, Ontario, Canada, páginas 61–68.
  - Marcelo Frias, Carlos Lopez Pombo and Nazareno Aguirre. *An Equational Calculus for Alloy*. In Davies et. al. (eds.). ICFEM 2004, 6th. International Conference on Formal Engineering Methods, volume 3308 of Lecture Notes in Computer Science, Seattle, Washington, United States, November 2004. Springer-Verlag, páginas 162–175.
  - Marcelo F. Frias, Carlos G. Lopez Pombo, Gabriel A. Baum, Nazareno M. Aguirre and Tomas S. E. Maibaum. *Taking Alloy to the movies*. In K. Araki, S. Gnesi, and D. Mandrioli, editors. FM 2003: the 12th. International FME Symposium, volume 2805 of Lecture Notes in Computer Science, Pisa, Italy, September 2003. Springer-Verlag, páginas 678–697.
  - Marcelo F. Frias and Carlos G. Lopez Pombo. *Time is on my side*. In Rudolf Berghammer and Bernhard Möller, editors. 7th. Conference on Relational Methods in Computer Science (RelMiCS 7) – 2nd. International Workshop on Applications of Kleene Algebra, Malente, Germany, May 2003, páginas 105–111.
  - Victor Braberman, Carlos G. Lopez Pombo and Alfredo Olivero. *On improving backwards verification of timed automata*. In Eugene Asarin, Oded Maler, and Sergio Yovine, editors. Workshop on Theory and Practice of Timed Systems (TPTS–ETAPS), volume 65, issue 6 of Electronic Notes in Theoretical Computer Science. Elsevier, 2003.

- 
- Marcelo F. Frias, Gabriel A. Baum and Carlos G. Lopez Pombo. *A comparisson of Ag with Alloy*. In Harrie de Swart, editor. 6th. Conference on Relational Methods in Computer Science (RelMiCS 6) – 1st. workshop of the COST action TARSKI: Theory and Applications of Relational Systems as Knowledge Instruments, Oisterwijk, The Netherlands, October 2001, páginas 365–377.

## D.2. Reportes técnicos internos

- Carlos G. Lopez Pombo, Pablo F. Castro, Nazareno M. Aguirre y Tomas S.E. Maibaum. *An Abstract Heterogeneous Characterisation of Component Based System in a Categorical Setting*. Technical Report McSCert report 8, McMaster Centre for Software Certification. November 2011.
- Mário R.F. Benevides, Carla Amor Divino M. Delgado, Carlos G. Lopez Pombo, Luis Roberto M. Lopes and Ricardo F. Ribeiro. *Model Checking Knowledge in Multi-Agent Systems*. Technical report ES-653/04, Programa de engenharia de sistemas e computação da COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, julio 2004.
- Carlos Lopez Pombo, Sam Owre and Natarajan Shankar. *A Semantic Embedding of the Ag Dynamic Logic in PVS*, Technical Report SRI-CSL-02-04. Computer Science Laboratory, SRI International, 333 Ravenswood ave., Menlo Park, California (CA94025), USA.

## D.3. Trabajos inéditos

- Marcelo F. Frias, Gabriel Baum and Carlos Lopez Pombo. *The specification language  $\mathbf{A_g}$* , Disponible en: [http://www.dc.uba.ar/people/exclusivos/clpombo/pag/espanol/frias\\_unp02.html](http://www.dc.uba.ar/people/exclusivos/clpombo/pag/espanol/frias_unp02.html). Febrero de 2002.



---

## E.1. ACTUACIÓN EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS NACIONALES, PROVINCIALES Y PRIVADOS REGISTRADOS EN EL PAÍS O EN EL EXTERIOR

### E.1.1. En institutos públicos nacionales

- **Cargo:** Investigador asistente.  
**Organismo:** CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas)
- **Cargo:** Investigador visitante.  
**Organismo:** Universidad Nacional de Río Cuarto, octubre 2011. Proyecto InterU de movilidad de docentes e investigadores.
- **Cargo:** Investigador visitante.  
**Organismo:** Universidad Nacional de Río Cuarto, octubre 2010. Proyecto InterU de movilidad de docentes e investigadores.
- **Cargo:** Profesor visitante.  
**Organismo:** Universidad Nacional de Río Cuarto, Escuela de verano Río 2010.
- **Cargo:** Investigador visitante.  
**Organismo:** Universidad Nacional de Río Cuarto, octubre 2010. Proyecto InterU de movilidad de docentes e investigadores.
- **Cargo:** Profesor visitante.  
**Organismo:** Universidad Nacional de Rosario, Jornadas de Ciencias de la Computación 2010.

### E.1.2. En universidades nacionales

#### Participación como jurado de concursos regulares

- **Condición:** titular  
**Materia / área:** Sin área  
**Cargos:** Jefe de trabajos prácticos (dedicación exclusiva)  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires  
**Fecha:** 23 y 24 de agosto de 2011  
**Resolución:** — / 11
- **Condición:** titular  
**Materia / área:** Área de ingeniería de software  
**Cargos:** Ayudantes de primera (dedicación parcial)  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires  
**Fecha:** 20 de octubre de 2010  
**Resolución:** — / 10
- **Condición:** titular  
**Materia / área:** Sin área  
**Cargos:** Ayudantes de primera (dedicación exclusiva)  
**Institución:** Departamento de computación, Instituto de ciencias, Universidad Nacional de General Sarmiento  
**Fecha:** 10 de agosto de 2010  
**Resolución:** — / 10

- 
- **Condición:** titular  
**Materia / área:** Área de programación  
**Cargos:** Ayudantes de primera (dedicación parcial)  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires  
**Fecha:** 14 de octubre de 2009  
**Resolución:** — / 09
  - **Condición:** titular  
**Materia / área:** Área de programación  
**Cargos:** Ayudantes de segunda (dedicación parcial)  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires  
**Fecha:** 27 de agosto de 2007  
**Resolución:** 1855 / 07
  - **Condición:** suplente  
**Materia / área:** Docencia del Programa UBA XXII  
**Cargos:** Ayudantes de segunda (dedicación parcial)  
**Institución:** SEGB (Secretaría de extensión, graduados y bienestar), Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires  
**Fecha:** 12 de julio de 2006  
**Resolución:** 1368 / 06
  - **Condición:** titular  
**Materia / área:** Área de programación  
**Cargos:** Ayudantes de segunda (dedicación parcial)  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires  
**Fecha:** 22 de agosto de 2005  
**Resolución:** 1451 / 05
  - **Condición:** titular  
**Materia / área:** Docencia del Programa UBA XXII  
**Cargos:** Ayudantes de segunda (dedicación parcial)  
**Institución:** SEGBE (Secretaría de extensión, graduados y bienestar estudiantil), Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires  
**Fecha:** 15 de abril de 2005  
**Resolución:** 443 / 05
  - **Condición:** titular  
**Materia / área:** Docencia del Programa UBA XXII  
**Cargos:** Ayudantes de segunda (dedicación parcial)  
**Institución:** SEGBE (Secretaría de extensión, graduados y bienestar estudiantil), Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires  
**Fecha:** 28 de febrero de 2005  
**Resolución:** 76 / 05
  - **Condición:** titular  
**Materia / área:** Docencia del Programa UBA XXII  
**Cargos:** Ayudantes de segunda (dedicación parcial)  
**Institución:** SEGBE (Secretaría de extensión, graduados y bienestar estudiantil), Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires  
**Fecha:** 22 de octubre de 2004  
**Resolución:** 1917 / 04

- 
- **Condición:** suplente  
**Materia / área:** Área de programación  
**Cargos:** Ayudantes de segunda (dedicación parcial)  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires  
**Fecha:** 25 de agosto de 2003  
**Resolución:** 1426 / 03
  - **Condición:** titular  
**Materia / área:** Docencia del Programa UBA XXII  
**Cargos:** Ayudantes de segunda (dedicación parcial)  
**Institución:** SEGBE (Secretaría de extensión, graduados y bienestar estudiantil), Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires  
**Fecha:** 5 de mayo de 2003  
**Resolución:** 595 / 03
  - **Condición:** titular  
**Materia / área:** Área de programación  
**Cargos:** Ayudantes de segunda (dedicación parcial)  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires  
**Fecha:** 29 de agosto de 2002  
**Resolución:** 1285 / 02
  - **Condición:** titular  
**Materia / área:** Área de programación  
**Cargos:** Ayudantes de segunda (dedicación parcial)  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires  
**Fecha:** 17 de septiembre de 2001  
**Resolución:** 865 / 01

### E.1.3. En institutos privados en el exterior

- **Cargo:** Investigador invitado.  
**Fecha:** Marzo de 2011, noviembre de 2011, mayo de 2012.  
**Organismo:** McMaster University, 1280 Main Street West, Hamilton, Ontario, Canadá
- **Cargo:** Investigador invitado.  
**Fecha:** Desde marzo de 2002 a junio de 2002.  
**Organismo:** SRI International, 333 Ravenswood ave., Menlo Park, California (CA94025), USA
- **Cargo:** Observador en comité internacional.  
**Fecha:** Junio de 2012.  
**Organismo:** Technical committee 1.3 – Foundations of system specification, International Federation for Information Processing

---

## E.2. CARGOS QUE DESEMPEÑO O DESEMPEÑA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA O EN LA ACTIVIDAD PRIVADA, EN EL PAÍS O EN EL EXTRANJERO

- **Cargo:** Consejero Departamental suplente por el claustro de graduados.  
**Fecha:** Desde diciembre de 2007 a diciembre de 2008.  
**Organismo:** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Resolución:** —
- **Cargo:** Consejero Directivo por el claustro de graduados.  
**Fecha:** Desde marzo de 2004 a marzo de 2006.  
**Organismo:** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Resolución:** 2176 / 03
- **Cargo:** Consejero Departamental por el claustro de graduados.  
**Fecha:** Desde diciembre de 2002 a diciembre de 2003.  
**Organismo:** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Resolución:** —
- **Cargo:** Consejero Departamental por el claustro de graduados.  
**Fecha:** Desde diciembre de 2001 a diciembre de 2002.  
**Organismo:** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Resolución:** 2032 / 01
- **Cargo:** Consejero Departamental por el claustro de estudiantes.  
**Fecha:** Desde diciembre de 2000 a diciembre de 2001.  
**Organismo:** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Resolución:** —

---

## F. PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS O ACONTECIMIENTOS SIMILARES NACIONALES O INTERNACIONALES

### F.1. Participación como disertante

- **Autores:** Carlos G. Lopez Pombo and Marcelo Frias.  
**Título:** Categorical Characterization of Structure Building Operations.  
**Evento:** 21th International Workshop in Algebraic Development Techniques (WADT 2012).  
**Lugar:** Salamanca, España.  
**Día:** 7 al 10 de junio de 2012.
- **Autores:** Carlos G. Lopez Pombo and Marcelo Frias.  
**Título:** Complete Calculi for Structured Specifications in Fork Algebra.  
**Evento:** 7th International Colloquium on Theoretical Aspects of Computing (ICTAC 2010).  
**Lugar:** Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.  
**Día:** 1 al 3 de septiembre de 2010.
- **Autores:** Carlos G. Lopez Pombo and Marcelo Frias.  
**Título:** Fork Algebras as a Sufficiently Rich Universal Institution.  
**Evento:** 11th International Conference on Algebraic Methodology and Software Technology, (AMAST '06).  
**Lugar:** Kuressaare, Estonia.  
**Día:** 5 al 8 de julio de 2006.
- **Autores:** Marcelo Frias, Juan Pablo Galeotti, Carlos Lopez Pombo and Nazareno Aguirre.  
**Título:** DynAlloy: Upgrading Alloy with Actions (Extended Abstract).  
**Evento:** 8th. International Conference on Relational Methods in Computer Science (RelMiCS 8) – 3rd. International Workshop on Applications of Kleene Algebra.  
**Lugar:** St. Catharines, Ontario, Canadá.  
**Día:** 22 al 27 de febrero de 2005.
- **Autores:** Marcelo F. Frias and Carlos Lopez Pombo.  
**Título:** Time is on my side.  
**Evento:** 7th. International Conference on RelationalMethods in Computer Science (RelMiCS 7) – 2rd. International Workshop on Applications of Kleene Algebra.  
**Lugar:** Malente, Alemania.  
**Día:** 12 al 17 de mayo de 2003.
- **Autores:** Marcelo F. Frias, Gabriel A. Baum and Carlos Lopez Pombo.  
**Título:** A comparison of Ag with Alloy.  
**Evento:** 6th. International Conference on RelationalMethods in Computer Science (RelMiCS 6) – COST-action, TARSKI: Theory and Applications of Relational Systems as Knowledge Instruments.  
**Lugar:** Conference Centre Boschoord, Oisterwijk, The Netherlands.  
**Día:** 16 al 21 de octubre de 2001.

### F.2. Participación como comité de programa

- **Evento:** EST '08 – Concurso de Trabajos Estudiantiles  
**Lugar:** Santa Fe, Argentina  
**Fecha:** Septiembre de 2008  
**Organismo:** SADIO – "Sociedad argentina de informática e investigación operativa"

---

### F.3. Participación como organizador

- **Evento:** PriSE '04 – Principles on Software Engineering, comité local de organización.  
**Lugar:** Biblioteca Nacional de la República Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina  
**Fecha:** Noviembre de 2004
- **Evento:** LATIN '04 – Latin-American Theoretical Informatics, comité local de organización (co-chair).  
**Lugar:** Hotel Elevage, Buenos Aires, Argentina  
**Fecha:** Abril, 2004
- **Evento:** WAIT '01 – Workshop Argentino de Informática Teórica, comité local de organización.  
**Lugar:** Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires  
**Fecha:** Septiembre de 2001  
**Organismo:** SADIO – "Sociedad argentina de informática e investigación operativa"

### F.4. Participación como evaluador

- **Evento:** ICTAC '10 – 7th International Colloquium on Theoretical Aspects of Computing  
**Lugar:** Natal, Brazil  
**Fecha:** Septiembre 2010
- **Evento:** CALCO '09 – 3rd Conference on Algebra and Coalgebra in Computer Science  
**Lugar:** Udine, Italia  
**Fecha:** Septiembre 2009
- **Evento:** WADT '08 – 19th International Workshop on Algebraic Development Techniques  
**Lugar:** Pisa, Italia  
**Fecha:** Junio 2008
- **Evento:** EST '08 – Concurso de Trabajo Estudiantiles  
**Lugar:** Udine, Italia  
**Fecha:** Septiembre 2008
- **Evento:** ICSE '08 – 30th International Conference on Software Engineering  
**Lugar:** Leipzig, Alemania  
**Fecha:** Octubre 2007
- **Evento:** IDEAS '06 – 9no. Workshop Iberoamericano de Ingeniera de requisitos y ambientes de software.  
**Lugar:** La Plata, Buenos Aires, Argentina  
**Fecha:** Abril 2006
- **Evento:** ICSE '06 – 28th International Conference on Software Engineering  
**Lugar:** Shangai, China  
**Fecha:** Mayo 2006
- **Evento:** SEFM '03 – Software Engineering and Formal Methods.  
**Lugar:** Brisbane, Australia  
**Fecha:** Septiembre de 2003  
**Organismo:** IEEE Computer Society
- **Evento:** CLEI '02 – Centro Latinoamericano de Estudios en Informática – X Congreso Iberoamericano de Educación Superior en Computación (CIESC).  
**Lugar:** Montevideo, Uruguay

---

**Fecha:** Noviembre de 2002

**Organismo:** CLEI 2002 – “Centro latinoamericano de estudios en informática”

- **Evento:** WAIT '01 – Workshop Argentino de Informática Teórica.

**Lugar:** Buenos Aires, Argentina

**Fecha:** Septiembre de 2001

**Organismo:** SADIO – “Sociedad argentina de informática e investigación operativa”

---

## G. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

### G.1. Dirección de tesis de licenciatura aprobadas

- **Autor:** Fernando Miranda.  
**Título:** Optimización de algoritmos de generación de relaciones para model checking de especificaciones en fork algebras.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de licenciado en ciencias de la computación.  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Calificación:** 10
- **Autor:** Javier Martinez Viademonte.  
**Título:** Reducción de especificaciones en fork algebras via eliminación de variables.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de licenciado en ciencias de la computación.  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Calificación:** 10
- **Autor:** Nicolás Rosner.  
**Título:** ParAlloy: Una Implementación Paralela y Distribuida para DynAlloy.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de licenciado en ciencias de la computación.  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Calificación:** 10
- **Autor:** Lorena Bourg.  
**Título:** Acelerando ReMo a través de la construcción de permutaciones usando autómatas.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de licenciado en ciencias de la computación.  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Calificación:** 10
- **Autor:** Juan Pablo Galeotti y Mario Roman.  
**Título:** Razonando entre la lógica dinámica y la lógica lineal temporal usando álgebras de fork.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de licenciado en ciencias de la computación. **Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.  
**Calificación:** 10

### G.2. Dirección de tesis de licenciatura en curso

- **Autor:** Francisco Facioni.  
**Título:** Una interfaz inteligente para Dynamite.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de licenciado en ciencias de la computación.  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.
- **Autor:** Ignacio Vissani.  
**Título:** Implementación de mecanismos de aprendizaje de clausulas en el proceso de sat-solving clausal guiado por conflictos distribuido y paralelo.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de licenciado en ciencias de la computación.  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.



- 
- **Autor:** Nicolás Maur Atías.  
**Título:** Partición eficiente de fórmulas Alloy en subfrómulas de acuerdo al costo computacional necesario para evaluarlas.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de licenciado en ciencias de la computación.  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.

### G.3. Consejero de estudios de doctorado

- Nicolás Leandro Rosner
- Mariano Miguel Moscato
- Germán Regis
- Pablo Ponzio
- Marcelo Uva

### G.4. Dirección de doctorado en curso

- **Autor:** Germán Regis.  
**Título:** Especificación formal y verificación de procesos de negocios.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de doctor en ciencias de la Universidad de Buenos Aires, orientación informática.  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.
- **Autor:** Pablo Ponzio.  
**Título:** Escalabilidad de Análisis basado en SAT mediante Técnicas de Abstracción.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de doctor en ciencias de la Universidad de Buenos Aires, orientación informática.  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.
- **Autor:** Marcelo Uva.  
**Título:** Debugging Automático usando Workarounds.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de doctor en ciencias de la Universidad de Buenos Aires, orientación informática.  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.

---

## I. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO QUE CONSIDERE VALIOSOS

### I.1. Premios

- Best paper award en ETAPS 2007 – (European Joint Conferences on Theory and Practice of Software):

Marcelo F. Frias, Carlos G. Lopez Pombo and Mariano M. Moscato. *Alloy Analyzer+PVS in the Analysis and Verification of Alloy Specifications*. Orna Grumberg and Michael Huth editors. 13th. International Conference on Tools and Algorithms for the Construction and Analysis of Systems (TACAS), volume 4424 of Lecture Notes in Computer Science, Braga, Portugal, April 2007. Springer-Verlag, pages 587–601.

### I.2. Becas

- Beca interna de post-grado tipo II otorgada por CONICET – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Presidencia de la Nación.
- Beca otorgada por CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Ministerio de Educação, Anexos I e II, para tomar el curso Fork Algebras, dictado por Paulo A.S. Veloso, Programa de Engenharia de Sistemas e Computação, COPPE, Departamento de Computação, Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, entre octubre y diciembre de 2003.
- Beca otorgada por Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées para asistir a la escuela International Winter School on Semantics and Applications, llevada a cabo en Montevideo, Uruguay en julio de 2003.
- Beca de doctorado FOMEC número de proyecto 376.
- Beca otorgada por Technical committee on Software TC 2 of the International Federation for Information Processing (IFIP), y Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa (SADIO) para asistir a la escuela State of the Art on Program Design Using Logic, llevada a cabo en Tandil, Argentina en septiembre de 2000.

### I.3. Dirección de proyectos acreditados

#### I.3.1. Proyectos en curso

- **Entidad otorgante:** Universidad de Buenos Aires  
**Entidad que acredita:** Universidad  
**Título del proyecto:** Especificaciones heterogéneas en el desarrollo de software orientado a servicios y su validación  
**Unidad académica:** Facultad de ciencias exactas y naturales  
**Unidad de investigación:** Departamento de computación  
**Fecha de inicio:** 1 de mayo de 2010  
**Fecha de finalización:** 30 de abril de 2012  
**Resolución:** 1004 / 10
- **Entidad otorgante:** ANPCyT – Agencia nacional de promoción científica y tecnológica  
**Entidad que acredita:** ANPCyT – Agencia nacional de promoción científica y tecnológica  
**Código del proyecto:** PICT-2008-1745  
**Título del proyecto:** Una herramienta de diseño de software basada en especificaciones heterogéneas  
**Unidad académica:** Facultad de ciencias exactas y naturales

---

**Unidad de investigación:** Departamento de computación

**Fecha de inicio:** 1 de mayo de 2010

**Fecha de finalización:** 30 de abril de 2012

### **I.3.2. Proyectos finalizados**

- **Entidad otorgante:** Universidad de Buenos Aires

**Entidad que acredita:** Universidad

**Código del proyecto:** UBACyT – 08 / X624

**Título del proyecto:** Fork algebras como herramienta de razonamiento entre especificaciones heterogéneas

**Unidad académica:** Facultad de ciencias exactas y naturales

**Unidad de investigación:** Departamento de computación

**Fecha de inicio:** 1 de mayo de 2008

**Fecha de finalización:** 30 de abril de 2010

**Resolución:** 573 / 08

### **I.4. Participación en proyectos acreditados**

#### **I.4.1. Proyectos en curso**

- **Entidad otorgante:** Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas

**Entidad que acredita:** Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas

**Código del proyecto:** CONICET – PIP 112-200801-01251

**Título del proyecto:** Análisis de Modelos Relacionales Utilizando Técnicas Basadas en SAT-Solving

**Director del proyecto:** Marcelo Fabián Frias

**Unidad académica:** Facultad de ciencias exactas y naturales

**Unidad de investigación:** Departamento de computación

**Fecha de inicio:** 18 de marzo de 2009

**Fecha de finalización:** 2013

#### **I.4.2. Proyectos finalizados**

- **Entidad otorgante:** Universidad de Buenos Aires

**Entidad que acredita:** Universidad

**Código del proyecto:** UBACyT – 08 / X082

**Título del proyecto:** Análisis y verificación escalables de software utilizando técnicas basadas en sat-solving

**Director del proyecto:** Marcelo Fabián Frias

**Unidad académica:** Facultad de ciencias exactas y naturales

**Unidad de investigación:** Departamento de computación

**Fecha de inicio:** 1 de mayo de 2008

**Fecha de finalización:** 30 de abril de 2011

**Resolución:** 573 / 08

- **Entidad otorgante:** ANPCyT – Agencia nacional de promoción científica y tecnológica

**Entidad que acredita:** ANPCyT – Agencia nacional de promoción científica y tecnológica

**Código del proyecto:** PICT 2484

**Título del proyecto:** Análisis escalable de software utilizando técnicas basadas en sat-solving

**Director del proyecto:** Marcelo Fabián Frias

**Unidad académica:** Facultad de ciencias exactas y naturales

**Unidad de investigación:** Departamento de computación

---

**Fecha de inicio:** 1 de marzo de 2008

**Fecha de finalización:** 28 de febrero de 2011

- **Entidad otorgante:** Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior (CAPES) -  
Secretaría de políticas universitarias (SPU)  
**Entidad que acredita:** Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior (CAPES)  
- Secretaría de políticas universitarias (SPU)  
**Código del proyecto:** CAPG/BA Projeto 008/02  
**Título del proyecto:** Centros associados de pós-graduação - Brasil / Argentina  
**Director del proyecto:** Profa. Marcia Rosana Cerioli y Min Chih Lin  
**Unidad académica:** Programa de engenharia de sistemas e pos-graduação - COPPE, Universidade federal do Rio de Janeiro y Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos aires  
**Fecha de inicio:** 15 de junio de 2000
- **Entidad otorgante:** ANPCyT – Agencia nacional de promoción científica y tecnológica  
**Entidad que acredita:** ANPCyT – Agencia nacional de promoción científica y tecnológica  
**Código del proyecto:** PICT 11-11071  
**Título del proyecto:** Métodos relacionales y reescritura para la especificación y verificación de software  
**Director del proyecto:** Marcelo Fabián Frias  
**Unidad académica:** Facultad de ciencias exactas y naturales  
**Unidad de investigación:** Departamento de computación  
**Fecha de inicio:** mayo de 2004  
**Fecha de finalización:** mayo de 2008
- **Entidad otorgante:** Universidad de Buenos Aires  
**Entidad que acredita:** Universidad  
**Código del proyecto:** UBACyT – 04 / X032  
**Título del proyecto:** Argentum: Una herramienta para especificación y verificación de software utilizando métodos relacionales  
**Director del proyecto:** Marcelo Fabián Frias  
**Unidad académica:** Facultad de ciencias exactas y naturales  
**Unidad de investigación:** Departamento de computación  
**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2004  
**Fecha de finalización:** 31 de diciembre de 2006  
**Resolución:** 2706 / 04
- **Entidad otorgante:** ANPCyT – Agencia nacional de promoción científica y tecnológica  
**Entidad que acredita:** ANPCyT – Agencia nacional de promoción científica y tecnológica  
**Código del proyecto:** PME 2003-00084  
**Título del proyecto:** Centro de computación científica de alto rendimiento  
**Director del proyecto:** Guillermo Marshall  
**Unidad académica:** Facultad de ciencias exactas y naturales  
**Fecha de inicio:** mayo de 2004  
**Fecha de finalización:** mayo de 2007
- **Entidad otorgante:** Universidad de Buenos Aires  
**Entidad que acredita:** Universidad  
**Código del proyecto:** UBACyT – 01 / X094  
**Título del proyecto:** Métodos formales en la ingeniería de software  
**Director del proyecto:** Marcelo Fabián Frias  
**Unidad académica:** Facultad de ciencias exactas y naturales  
**Unidad de investigación:** Departamento de computación

---

**Fecha de inicio:** 1 de enero de 2001  
**Fecha de finalización:** 31 de diciembre de 2002  
**Resolución:** 4200 / 00

## I.5. Jurado de tesis de licenciatura

- **Autor:** Bruno Cuervo Parrino.  
**Director/es:** Juan Pablo Galeotti y Diego Garbervetsky.  
**Título:** Análisis de dataflow para mejorar la verificación de programas basada en SAT.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de licenciado en ciencias de la computación.  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.
- **Autor:** Facundo Carreiro.  
**Director/es:** Santiago Figueira y Carlos Areces.  
**Título:** Caracterización y Definibilidad en Fragmentos Modales de Primer Orden.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de licenciado en ciencias de la computación.  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.
- **Autor:** Gervacio Pérez.  
**Director/es:** Fernando Schapachnik.  
**Título:** Reducción de subárboles repetidos en eCDDs para el model-checking temporizado.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de licenciado en ciencias de la computación.  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.
- **Autor:** Daniel Koile.  
**Director/es:** Daniel Gorín y Carlos Areces.  
**Título:** Complejidad de lógicas híbridas sub-booleanas.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de licenciado en ciencias de la computación.  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.
- **Autor:** Germán Emir Sibay.  
**Director/es:** Sebastián Uchitel.  
**Título:** Nueva modalidad de Live Sequence Chart y síntesis a Modal Transition System.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de licenciado en ciencias de la computación.  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.
- **Autor:** Esteban Pavese.  
**Director/es:** Fernando Schapachnik y Alfredo Olivero.  
**Título:** Una nueva estructura de datos basada en BDDs para el model checking temporizado.  
**Grado:** Tesis para obtener el título de licenciado en ciencias de la computación.  
**Institución:** Departamento de computación, Facultad de ciencias exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.