

# Curriculum Vitæ

Damián Barsotti

## Datos Personales

Nombre y Apellido: Damián Barsotti  
Fecha de Nacimiento: 20 de Septiembre de 1969  
Domicilio: Av. Arenales 990. Torre A2 dpto. 8 "D". B° Juniors  
País: Argentina  
Provincia: Córdoba  
Localidad: Córdoba  
Teléfono: +54 351 433 4051 (interno 364)  
E-Mail: damian AT famaf.unc.edu.ar  
DNI: 20 874 483

## Formación Académica

- **2011** Doctor en Ciencias de la Computación. Título obtenido en la Facultad de Matemática, Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba.
- **1999** Licenciado en Computación. Título obtenido en la Facultad de Matemática, Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba.

## Premios y Becas

- **2009-2010** Beca para finalización de doctorado. Otorgada por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba.
- **2007-2008** Premio a la excelencia académica brindado por Intel Corp.
- **1999-2000** Beca de Iniciación otorgada por el Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Provincia de Córdoba (CONICOR). Tema Cálculo de Programas. Director Dr. Javier Blanco.

## Docencia

- **2014 a la fecha** Profesor Adjunto concursado, dedicación exclusiva. Facultad de Matemática Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba.  
Profesor responsable de la materia Algoritmos y Estructuras de Datos I.
- **2012 - 2014** Profesor Adjunto interino, dedicación exclusiva. Facultad de Matemática Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba.  
Profesor responsable de la materia Algoritmos y Estructuras de Datos I.
- **2006 - 2012** Profesor Asistente concursado, dedicación exclusiva. Facultad de Matemática Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba.  
Docente encargado del taller de las materias Algoritmos y Estructuras de Datos I, Algoritmos y Estructuras de Datos II.

- **2002-2005** Auxiliar de Primera Categoría concursado, dedicación exclusiva, otorgado por la misma institución.  
Docente encargado del taller de las materias Algoritmos y Estructuras de Datos I, Algoritmos y Estructuras de Datos II.
- **2001** Auxiliar de Primera Categoría interino, dedicación exclusiva, otorgado por la misma institución.
- **1999-2001** Auxiliar de Primera Categoría interino, dedicación simple, otorgado por la misma institución.
- **1994-1998** Auxiliar de Segunda Categoría interino, dedicación simple, otorgado por la misma institución.
- **2006** Profesor del curso “Administración Avanzada y Redes TCP/IP en UNIX” dentro de la Escuela Complutense Latinoamericana, Universidad Complutense de Madrid, Universidad Nacional de Córdoba.

### **Formación y Evaluación de Recursos Humanos**

- **2012 a la fecha** Director de doctorado en Ciencias de la Computación de la Licenciada Sonia Permigiani titulado “Verificación y derivación de programas concurrentes y probabilistas”. Facultad de Matemática Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba.
- **Marzo 2014** Integrante de tribunal de defensa de tesis doctoral del Licenciado Ezequiel Orbe. Facultad de Matemática Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba.
- **2012 a la fecha** Director de tesina de la Licenciatura en Ciencias de la Computación del alumno David Daniel Arch titulada “Verificación Formal de Código Binario”. Facultad de Matemática Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba.
- **2012 a la fecha** Director de tesina de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de los alumnos Andrés Bordese y Tomás Hayes titulada “Ejecución simbólica en Python”. Facultad de Matemática Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba.
- **2013** Tutor local de la pasantía internacional del alumno Maximilian Haslbeck. Studienstiftung des deutschen Volkes, Alemania.
- **2005-2007** Director de la tesina de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la alumna Natalia Beatriz Bidart bajo el título “Generación automática de invariantes lineales”. Facultad de Matemática Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba.
- **2006** Director de Beca del Programa Conciencias de la alumna Natalia Beatriz Bidart. Financiada por la Agencia Córdoba Ciencia, Gobierno de la Provincia de Córdoba.

## Publicaciones

- Damián Barsotti. Implementación eficiente de construcciones de alto nivel para la programación concurrente. Tesis Doctoral, Facultad de Matemática Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba. Año 2011.
- Damián Barsotti y Nicolás Wolovick. Automatic Probabilistic Program Verification through Random Variable Abstraction. Proceedings del *Eighth Workshop on Quantitative Aspects of Programming Languages (QAPL 2010)*. Año 2010.
- Damián Barsotti, Javier O. Blanco y Silvina Smith. Libro *Cálculo de Programas*. Universidad Nacional de Córdoba. ISBN 978-950-33-0642-0. Año 2009.
- Damián Barsotti y Javier O. Blanco. Automatic Refinement of Split Binary Semaphore. En *Theoretical Aspects of Computing, ICTAC 2007*, number 4711 in Lecture Notes in Computer Science, pag. 64-78. 4th International Colloquium Macao, China, Springer, Septiembre 2007.
- Damián Barsotti, Leonor Prensa Nieto y Alwen Tiu. Verification of Clock Synchronization Algorithms: Experiments on a combination of deductive tools. Formal Aspects of Computing. Springer London. Volumen 19, Número 3 / Agosto, 2007.
- Damián Barsotti y Javier O. Blanco. Generación de invariantes para implementar eficientemente Regiones Críticas Condicionales. En *Proceedings of CACIC 2007*, pag. 1690-1701. XIII Congreso de ciencias de la computación, 2007

## Proyectos de Investigación

- **2012-2013** Director del proyecto “Verificación automática de programas probabilistas y no-deterministas utilizando probadores de teoremas”. Financiado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba.
- **2010-2011** Director del proyecto “Verificación automática de programas probabilistas y no-deterministas utilizando probadores de teoremas”. Financiado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba.
- **2009** Director del proyecto “Métodos para el análisis de programas probabilistas y no-deterministas utilizando probadores de teoremas”. Proyecto de investigación y desarrollo PID. Financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba
- **Abril 2007 a Julio 2007** Pasantía Internacional INRIA participando en el grupo de investigación MOSEL, Instituto de Investigación INRIA Lorraine, Nancy, Francia.
- **2006-2009** Miembro auxiliar del proyecto *Técnicas Formales para la Verificación y el Desarrollo de Programas Reactivos*. Dirigido por el Dr. Pedro D’Argenio. Financiado por la Secretaria de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba.
- **Marzo 2005 a Junio 2005** Pasantía Internacional INRIA participando en el proyecto QSL, grupo de investigación MOSEL, Instituto de Investigación INRIA Lorraine, Nancy, Francia.

- **2005-2009** Miembro auxiliar del proyecto *Verificación de Sistemas Probabilísticos Distribuidos*. Dirigido por el Dr. Pedro D'Argenio. Financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.
- **2005** Miembro auxiliar del proyecto *Técnicas Formales para el Análisis y la Verificación de Programas Concurrentes y Reactivos*. Dirigido por el Dr. Javier Blanco. Financiado por la Secretaría de de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba.
- **2001-2004** Miembro auxiliar del proyecto *Transformación de Programas*. Dirigido por el Dr. Javier Blanco. Financiado por la Agencia Córdoba Ciencia, Gobierno de la Provincia de Córdoba.

### Presentaciones en Reuniones Científicas

- “Cálculo Automático de Pre-expectations”, Segundo Taller Argentino de Fundamentos para el Análisis y Construcción Automática de Software, FACAS 2014. Oliveros, Santa Fe, Argentina, marzo 2014.
- “Implementación eficiente de construcciones de alto nivel para la programación concurrente”, IX Jornadas de Ciencias de la Computación, Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Ciencias Exactas Ingeniería y Agrimensura, octubre 2011.
- “Generación de invariantes para implementar eficientemente Regiones Críticas Condicionales”. Tercer Seminario Científico de Cooperación Franco-Sudamericana en Ciencias y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Montevideo, Uruguay, noviembre 2007.
- “(Im)proving Split Binary Semaphores”, Universidad de Rio IV, Departamento de Computación, junio 2006.
- “Generación automática de invariantes para implementar eficientemente Regiones Críticas Condicionales”, 4tas. Jornadas de Ciencias de la Computación, Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Ciencias Exactas Ingeniería y Agrimensura, octubre 2006.

### Organización y Evaluación de Actividades Científicas

- **2013** Miembro de comité de programa del Latin American Workshop on Formal Methods, LAFM 2013, Buenos Aires, Argentina.
- **2013** Miembro de comité organizador de la 24th International Conference on Concurrency Theory, CONCUR 2013, Buenos Aires, Argentina.
- **2004** Miembro de comité organizador de la Jornada de Informática e Investigación Operativa, JAIIO 2004, FaMAF (UNC).
- Revisor de trabajos en las conferencias internacionales: LAFM 2013, QUEST 2012, Concur 2008, CLEI 2004 (Arequipa, Perú), CLEI 2002 (Montevideo, Uruguay), WAIT 2002 (31 JAIIO, Argentina).

## Extensión

- **2013** Director y desarrollador del proyecto de extensión “Plataforma para el Banco de la Música Autogestionada Córdoba”. <http://bamuac.unc.edu.ar>. Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional de Córdoba y la Facultad de Matemática Astronomía y Física.
- **Octubre 2009** Dictado del curso de extensión “Uso del Sistema Operativo Linux”. Organizado por la Facultad de Matemática Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba.
- **2000-2001** Participación en el proyecto “Universidad en la Cárcel” organizado por la Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. Dicha participación fue en carácter de organizador y profesor para el dictado de curso sobre uso de PC y sistema Operativo, en el penal de Bower.

## Gestión

- **2014 a la fecha** Coordinador de la Sección Computación de la Facultad de Matemática Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba.
- **2012 a la fecha** Miembro de la Comisión Asesora de Computación de la Facultad de Matemática Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba.
- **2010-2011** Consejero docente en el Consejo Directivo de la Facultad de Matemática Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba.
- **2002-2003** Secretario de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Matemática Astronomía y Física de la Universidad Nacional De Córdoba.
- **1993-2007** Miembro de la Comisión Asesora de Computación de la FaMAF (UNC).

## Cursos Realizados

- Curso de la Escuela Argentina de GPGPU Computing para Aplicaciones Científicas. Año 2011, 40 hs. Fa.M.A.F., Universidad Nacional de Córdoba.
- “Funcionamiento del probador de teoremas Boyer-Moore”, Dr. J. Strother Moore, Fa.M.A.F., Universidad Nacional de Córdoba. Segundo semestre del año 2008, 40 hs. Nota obtenida 10 sobre 10.
- “Derivación de Multiprogramas”, Dr. Javier Blanco, Fa.M.A.F., Universidad Nacional de Córdoba. Segundo semestre del año 2008, 60 hs. Nota obtenida 10 sobre 10.
- “Álgebras de procesos: Teorías ecuacionales para procesos que se comunican”, Dr. Jos Batten, Fa.M.A.F., Universidad Nacional de Córdoba. Segundo semestre del año 2006, 60 hs. Nota obtenida 9 sobre 10.
- “Verificación de Sistemas Críticos”, Dr. Pedro D’Argenio, Fa.M.A.F., Universidad Nacional de Córdoba. Segundo semestre del año 2001, 60 hs. Nota obtenida 9 sobre 10.

- “Cálculo Formal de Programas”, Dr. Javier Blanco, Fa.M.A.F., Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Primer semestre del año 2000, 60 hs. Nota obtenida 10 sobre 10.
- “Modelling and verification of concurrent probabilistic systems”, Dr. Holger Hermanns, Saarland University, Germany. RIO2009, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina, 15 horas.
- “Lógica computacional y Demostración automática”, Dr. Carlos Areces, INRIA Lorraine, Francia, RIO2008, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina, 15 horas.
- “Transformación de grafos y sus aplicaciones al modelado de software”, Fernando Orejas, Univ. Politécnica de Catalunya, RIO2008, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina, 15 horas.
- “Especificación y verificación de sistemas reactivos”, Dr. Tomás Uribe, SRI Internacional, USA, RIO2007, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina, 15 horas.
- “Seminario sobre la enseñanza de la programación: Todavía no aprendí a enseñar programación”, Dr. Jean Pierre Peyrin, Universidad Jhosep Fourier, Grenoble (Francia), RIO2006, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina, 15 horas.
- “Demostrando teoremas con Isabelle/HOL”, Dra. Leonor Prensa-Nieto, INRIA Lorraine (Francia), RIO2005, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina, 15 horas.
- “Modelling and Developing Systems Using TLA+”, Dr. Stephan Merz, INRIA Lorraine (Francia), RIO2005, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina, 15 horas.
- “Métodos Formales para smartcards”, Dr. Gilles Barthe, INRIA, Sofia-Antipolis (Francia), RIO2005, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina, 15 horas.
- “De la filosofía a la longitud del programa”, Dr. Gregorio Chaitin, IBM Watson Research Center (EE. UU), RIO2004, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina, 15 horas.
- “Aplicaciones Computacionales de la demostración asistida de teoremas usando Coq”, Dr. Nora Szasz, Carlos Luna, INCO (Uruguay), RIO2004, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina, 15 horas.
- “Verificación de Programas Secuenciales y Paralelos”, Dra. Leonor Prensa-Nieto, INRIA, Sophia-Antipolis (Francia), RIO2003, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina, 15 horas.
- “Tool-based Verification of Java Programs”, Dra. Marieke Huisman, Departamento de Ciencias de la Computación (InCo) de la Universidad de la República (Montevideo Uruguay). Noviembre 2001, 20 hs.
- “Seminar State-of-the-Art on Program. Design Using Logic - WG 2.3 - IFIP”, en el marco de la 29<sup>o</sup> Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa. Año 6 al 13 de Septiembre 2000.