

# Daniel Roberto Perrucci

---

## Datos personales

Fecha de nacimiento: 25/02/1979

Lugar de nacimiento: Hurlingham, Argentina

Dirección: Departamento de Matemática, FCEN, UBA

Av. Intendente Güiraldes s/n

Pabellón I - Ciudad Universitaria

(1428) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Argentina

e-mail: perrucci@dm.uba.ar

## Cargos

- Profesor Adjunto, Departamento de Matemática, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.
- Investigador Asistente, CONICET.

## Títulos

- Doctor de la Universidad de Buenos Aires, área Matemática, diciembre de 2008.
- Licenciado en Ciencias Matemáticas, Universidad de Buenos Aires, julio de 2002.

## Publicaciones

- G. Jeronimo, D. Perrucci, A probabilistic symbolic algorithm to find the minimum of a polynomial function on a basic closed semialgebraic set. *Discrete Comput. Geom.* 52 (2014), no. 2, 260-277.
- D. Perrucci, M.-F. Roy, Zero-nonzero and real-nonreal sign determination. *Linear Algebra Appl.* 439 (2013), no. 10, 3016-3030.
- G. Jeronimo, D. Perrucci, E. Tsigaridas, On the minimum of a polynomial function on a basic closed semialgebraic set and applications. *SIAM J. Optim.* 23 (2013), no. 1, 241-255.
- D. Perrucci, Linear solving for sign determination. *Theoret. Comput. Sci.* 412 (2011), no. 35, 4715-4720.
- G. Jeronimo, D. Perrucci, On the minimum of a positive polynomial over the standard simplex. *J. Symbolic Comput.* 45 (2010), no. 4, 434-442.

- G. Jeronimo, D. Perrucci, J. Sabia, On sign conditions over real multivariate polynomials. *Discrete Comput. Geom.* 44 (2010), no. 1, 195-222.
- G. Jeronimo, D. Perrucci, J. Sabia, A parametric representation of totally mixed Nash equilibria. *Comput. Math. Appl.* 58 (2009), no. 6, 1126-1141.
- D. Perrucci, J. Sabia, Real roots of univariate polynomials and straight line programs. *J. Discrete Algorithms* 5 (2007), no. 3, 471-478.
- D. Perrucci, Some bounds for the number of components of real zero sets of sparse polynomials. *Discrete Comput. Geom.* 34 (2005), no. 3, 475-495.

## Charlas invitadas

- *Elementary recursive degree bounds for Positivstellensatz, Hilbert 17th problem and Real Nullstellensatz (part I)*, Foundations of Computational Mathematics 2014, Workshop: Real Number Complexity, Montevideo, Uruguay, 11 al 20 de diciembre de 2014.
- *An elementary recursive bound for the Positivstellensatz*, Mathematics, Algorithms and Proofs 2012, Konstanz, Alemania, 17 al 21 de septiembre de 2012.
- *Algoritmos y conjuntos semialgebraicos*, XVII Encuentro Rioplatense de Álgebra y Geometría Algebraica, Montevideo, Uruguay, 12 al 14 octubre de 2007.

## Otras participaciones en congresos y encuentros

- *A symbolic approach to polynomial optimization over basic closed semialgebraic sets*, “Tools from Algebraic Geometry” Workshop, “Algebraic Techniques for Combinatorial and Computational Geometry” Program, IPAM, Los Angeles, Estados Unidos, 7 al 14 de abril de 2014.
- *Elementary recursive bounds for Hilbert 17th problem*, “Polyhedra, Lattices, Algebra, and Moments” Workshop, “Inverse Moment Problems: the Crossroads of Analysis, Algebra, Discrete Geometry and Combinatorics” Program, IMS, Singapur, 7 al 16 de enero de 2014.
- *On the minimum of a positive polynomial over the standard simplex*, “New Trends in Algorithms in Real Algebraic Geometry” Seminar, MFO, Oberwolfach, Alemania, 22 al 28 de noviembre de 2009.
- *Paper presentation: J. Nash, Real algebraic manifolds, Annals of Mathematics (2) 56 (1952), 405–421*, Reading meeting: Sources of Real Algebraic Geometry, Belle Ile, Francia, 20 al 25 de junio de 2005.

## Charlas en seminarios

- *Resolución lineal en el problema de determinación de signos*, Seminari de Geometria Algebraica, Departament d'Àlgebra i Geometria, Facultat de Matemàtiques, Universitat de Barcelona, Barcelona, España, 5 de noviembre de 2010.
- *Linear solving for sign determination*, Séminaire de Calcul Formel SALSA, LIP6, Université Pierre et Marie Curie, París, Francia, 29 de octubre de 2010.
- *Linear solving for sign determination*, Séminaire de Calcul Formel et Complexité, IRMAR, Université de Rennes 1, Rennes, Francia, 8 de octubre de 2010.

## Visitas

- IRMAR, Université de Rennes 1, Rennes, Francia, septiembre a diciembre de 2010.
- INRIA Sophia-Antipolis, septiembre de 2002.

## Experiencia docente

- Departamento de Matemática, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires:
  - Profesor Adjunto, abril de 2010 al presente.
  - Jefe de Trabajos Prácticos, noviembre de 2005 a febrero de 2007 y abril de 2008 a marzo de 2010; Ayudante de 1ra, julio de 2003 a octubre de 2005.
  - Ayudante de 2da, septiembre de 2000 a junio de 2003.
- Ciclo Básico Común, Universidad de Buenos Aires:
  - Ayudante de 2da, abril de 2000 a julio de 2000 y abril de 2002 a julio de 2002.
- Escuela de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de General San Martín:
  - Ayudante de 1ra, abril de 2002 a marzo de 2003.

## Becas

- Beca Posdoctoral CONICET, abril de 2010 a enero de 2012.
- Beca Doctoral CONICET, abril de 2003 a marzo de 2008.