

CURRICULUM VITAE

Información personal:

Nombre	Reimundo Heluani
Fecha de Nac.	15 de Octubre de 1977
Dirección postal	813 Evans Hall University of California Berkeley, CA 94720
e-mail	heluani@math.berkeley.edu
Teléfono	(510) 326-7862

Educación:

- Ph.D. in Mathematics. Massachusetts Institute of Technology. “Supersymmetric vertex algebras and supercurves.” Director de tesis: Victor G. Kac. Cambridge, EEUU, 2002-2006.
- Licenciado en Matemática, mención especial. FaMAF-Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, 1997-2002.
- Licenciado en Física, mención de honor. FaMAF-Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, 1997-2002.
- Técnico mecánico electricista, Instituto Técnico, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina 1991-1996

Posición actual:

Miller Postdoctoral Research Fellow. University of California. Berkeley, EEUU, 2006-2009.

Interés académico:

Teoría de representaciones. Geometría algebraica. Matemática física.

Campo de investigación actual: Super álgebras de vértices y sus aplicaciones a teorías conformes de campos y “sigma-models”. Simetrías ocultas en el complejo chiral de de Rham y sus implicaciones geométricas, en particular con respecto a la simetría especular.

Becas:

- Miller Research Fellowship. Berkeley, EEUU, 2006-2009.
- MIT Research Assistantship, Cambridge, EEUU, 2003-2005
- MIT Teaching Assistantship, Cambridge, EEUU, 2002-2003
- CONICET, beca doctoral interna, departamento de física, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, 2002.

- FOMECA beca de grado, departamento de Matemáticas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, 1998-2002.

Premios:

- Premio Universidad. Física, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, 2002.
- Premio Universidad. Matemática, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, 2002.
- XVI Competencia Ernesto Paenza. 2do. lugar, Argentina, 2001
- III Olimpiada Iberoamericana de Matemática para estudiantes universitarios. Medalla de bronce, Colombia, 2000.
- Premio Gobierno de Córdoba. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, 2000.
- Premio Lucas Córdoba. Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Experiencia docente:

- Dictado de clases, Calculus 3,4 , Project Interphase, MIT, Verano 2005.
- Dictado de prácticos, Multivariate Calculus, MIT, Primavera 2005.
- Dictado de prácticos, Calculus, MIT, Otoño 2004.
- Dictado de clases, Calculus 3,4, Project Interphase, MIT, Verano 2004.
- Coordinador de ayudantes alumnos, MIT, 2002-2004
- Dictado de clases, Calculus 1,2, Project Interphase, MIT, Verano 2003.
- Ayudante alumno, Algebra, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, 1998-2002
- Dictado de clases, Geometría para profesores del secundario, Olimpiada matemática Argentina, Argentina, 1995-1998.

Extra curricular:

- Arbitro para revistas internacionales de matemática, incluyendo Communications in Mathematical Physics, Advances in Mathematics.
- Parte del comité organizador del simposio: *Miller Interdisciplinary Symposium*. Tomales Bay, EEUU Junio 2008 y Junio 2009.
- Organizador *Hodge Theory*, seminario para doctorandos, Berkeley, 2007.

- Organizador *D-modules*, seminario para doctorandos, Berkeley, 2007.
- Organizador *Pure math. graduate students seminar*, MIT, 2004-2005.
- Organizador *Vertex algebras and algebraic curves*, seminario para doctorandos, MIT, 2003.

Bibliografía:

Publicaciones:

- *Supersymmetry of the chiral de Rham complex II. Commuting sectors*. En Prensa, IMRN. Online math.qa/0806.1021.
- *SUSY lattice vertex algebras*. En conjunto con V. G. Kac. Proceedings of the International Workshop “Lie Theory and its applications in Physics VII”. H.-D. Doebner and V. K. Dobrev editors. Heron Press, Sofía, 2008, 3–24.
- *Supersymmetry of the chiral de Rham complex*. En conjunto con D. Ben-Zvi and M. Szczesny. Compos. Math. 144 (2008) no. 2, 503–521.
- *SUSY vertex algebras and supercurves*. Comm. Math. Phys. 275 (2007), no. 3, 607–658.
- *Supersymmetric vertex algebras*. En conjunto con V. G. Kac. Comm. Math. Phys. 271 (2007), no. 1, 103–178.
- Apéndice a *Finite vs. affine W-algebras*. En conjunto con A. D’Andrea, C. de Concini, A. De Sole and V. G. Kac. Jpn. J. Math. 1 (2006), no. 1, 254–261.

Preprints y artículos en preparación:

- *Chiral de Rham complex on Generalized complex manifolds*. En conjunto con M. Zabzine. En preparación.

Colloquia

Conferencias por invitación:

- Supersymmetry of the chiral de Rham complex: the Calabi-Yau case. Workshop on Geometric Langlands and Physics. KITP Santa Barbara, Julio 2008.
- Supersymmetry of the chiral de Rham complex. Workshop on the Chiral de Rham Complex and Geometry. Instituto Max Planck. Bonn, Alemania, Junio 2008.
- Supersymmetry of the chiral de Rham complex. Conferencia “Symmetries in Mathematics and Physics” en honor a V. Kac. Palazzone della Scuola Normale Superiore, Cortona, Italia, Junio 2008.

- Supersymmetry of the chiral de Rham complex: Calabi-Yau case. Workshop on Representation Theory, Geometry and Combinatorics. Berkeley, Junio 2008.
- Los Salieris de Witten. Conferencia en celebración del 50 aniversario de Famaf. Córdoba, Argentina, Diciembre 2006.

Seminarios por invitación:

- Generalized complex manifolds and the chiral de Rham complex. Infinite-Dimensional Algebra Seminar, MIT, Octubre 2008.
- Generalized complex manifolds and conformal supersymmetry. RTGC seminar, Berkeley, Septiembre 2008.
- Simetría especular, geometrías generalizadas complejas y álgebras de vértices. Seminario de teoría de Lie, Famaf, Córdoba, Argentina, Septiembre 2008.
- Supersymmetry of the chiral de Rham complex. Lie Theory Seminar. UC Riverside, Marzo 2008.
- Supersymmetry of the chiral de Rham complex. Lie Theory seminar, UC San Diego, Mayo 2007.
- Supersymmetry of the chiral de Rham complex. RTGC seminar, Berkeley, Abril 2007.
- Super vertex algebras and supercurves. Infinite-Dimensional Algebra Seminar, MIT, Diciembre 2005.
- Super vertex algebras and super curves. Geometry seminar, Boston University, Octubre 2005

Otros seminarios:

- Simetría especular, o como robarle artículos a los físicos. Seminario para estudiantes de la maestría en matemática. Tucumán, Argentina, Septiembre 2008.
- Twistings. Talbot conference. Massachusetts, Abril 2008.
- Period map and domain. Hodge Theory graduate student seminar. Berkeley, Abril 2008.
- The Weil conjecture for morphisms. Perverse Sheaves learning seminar. Berkeley, Octubre 2007.
- Baby Introduction to Chiral and Factorization Algebras. Student RTGC seminar. Berkeley, Abril 2007.
- Categories of Hecke eigensheaves on the affine Grassmannian. Topics in the Geometric Langlands Program student seminar. Berkeley, Abril 2007.

- Vertex Algebras. Talbot Conference. New Hampshire, Marzo 2005.
- Hitchin's Integrable system. Pre-Talbot seminar. MIT, Febrero 2005.
- Slodowy slices. BAGS seminar, MIT, Mayo 2004.
- Octonionic Projective plane. Pure Math. Grad. Students seminar. MIT, Abril 2004.
- Representations of the Canonical Commutation Relations. Pure Math. Grad. Students seminar. MIT, Marzo 2003.

Otras experiencias académicas:

- Workshop *The Geometric Langlands Program*. Lorentz Center, Leiden, Holanda, Junio 2008.
- Conferencia *Algebra Geometric derived categories and applications*. Princeton, EEUU, Marzo 2008.
- Escuela de verano *Affine Hecke Algebras, the Langlands Program, Conformal Field Theories and Matrix Models*, CIRM, Luminy, Francia, Junio 2006.
- Escuela de verano *Vertex algebras and applications* Erwin Schrödinger Institute, Viena, Austria. Junio 2005.
- Workshop "Algebra", Córdoba, Argentina, Junio 2002.