

Curriculum Vitae

Información Personal

Apellido: Raykov (Raikov)

Nombres: Gueorgui (Georgi) Dimitrov

Fecha y lugar de nacimiento: el 21 de octubre de 1954, Sofía, Bulgaria

Dirección: Facultad de Matemáticas, Pontificia Universidad Católica de Chile

Vicuña Mackenna 4860, Santiago, Chile

Fono: (56 2) 354 4917; *Fax:* (56 2) 552 5916

Correo electrónico: graikov@mat.puc.cl

Página web: [http : //www.mat.puc.cl/~graikov/](http://www.mat.puc.cl/~graikov/)

Idiomas: Búlgaro, Castellano, Francés, Inglés, Ruso.

Grados Académicos

- *Doctor (D.Sc.) en Ciencias Matemáticas:* Academia Búlgara de Ciencias, 1992.
- *Doctor (Ph.D.) en Física Matemática:* Universidad de Leningrado (ahora San Petersburgo), Rusia, 1986. Director de tesis: Prof. Dr. M. S. Birman.
- *Magíster en Física:* Departamento de Física Matemática, Facultad de Física, Universidad de Leningrado, Rusia, 1981. Director de tesis: Prof. Dr. M. S. Birman.

Cargos Académicos

- Profesor Asociado, Facultad de Matemáticas, Pontificia Universidad Católica de Chile, desde agosto 2006;
- Profesor Asociado, Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, agosto 2002 - julio 2006;
- Profesor Titular: Departamento de Análisis, Geometría y Topología; Departamento de Análisis Real y Funcional; Departamento de Física Matemática, Instituto de Matemáticas, Academia Búlgara de Ciencias, desde junio 1996;
- Profesor Asociado: Departamento de Física Matemática, Instituto de Matemáticas, Academia Búlgara de Ciencias, diciembre 1992 - junio 1996;
- Profesor Asistente: Departamento de Física Matemática, Instituto de Matemáticas, Academia Búlgara de Ciencias, enero 1987 - diciembre 1992;
- Físico: Departamento de Ecuaciones Diferenciales, Instituto de Matemáticas, Academia Búlgara de Ciencias, junio 1981 - octubre 1982.

Profesor Visitante

- Universidad de Chile: 2 semestres, 2001-2002;
- Purdue University, EEUU: 1 semestre, 2001;
- Universidad de Reims, Francia: 2 semestres, 1996-1997;
- Universidad de Nantes, Francia: 3 semestres, 1995, 1999, y 2000;
- Universidad Bordeaux I, Francia: 1 semestre, 1994.

Docencia

Cursos de pregrado:

- Ecuaciones diferenciales (para ingenieros) - PUC, 2012; 2011; 2010; 2007;
- Ecuaciones diferenciales parciales - PUC, 2012; 2011; 2009;
- Ecuaciones diferenciales (para matemáticos) - PUC, 2008;
- Cálculo III - PUC, 2008;
- Análisis funcional - PUC, 2007;
- Topología - PUC, 2006; Universidad de Chile, 2003; 2002;
- Modelos matemáticos de ecología, curso tutorial - Universidad de Chile, 2006;
- Análisis III (teoría de medida e integración, análisis de Fourier) - Universidad de Chile, 2002-2006;
- Matemáticas IV para biólogos - Universidad de Chile, 2005; 2004;
- Ecuaciones diferenciales - Purdue University, EEUU, 2001;
- Teoría de integración, probabilidades y análisis de Fourier - Universidad de Nantes, Francia, 2000; 1999;
- Cálculo II - Universidad de Nantes, Francia, 2000; 1999;
- Álgebra lineal y aritmética - Universidad de Reims, Francia, 1997;
- Análisis numérico - Universidad de Reims, Francia, 1997; 1996;
- Cálculo II - Universidad de Reims, Francia, 1996;
- Teoría de integración, probabilidades y análisis de Fourier para físicos - Universidad de Nantes, Francia, 1995;
- Cálculo para biólogos - Universidad de Nantes, Francia, 1995;

- Cálculo IV y probabilidades para físicos - Universidad Bordeaux I, Francia, 1994;
- Cálculo I, probabilidades y estadística para biólogos - Bordeaux I, Francia, 1994;
- Cálculo II - Universidad Técnica, Sofía, Bulgaria, 1990;
- Ecuaciones diferenciales - Universidad de Sofía, Bulgaria, 1982.

Cursos de postgrado

- Operadores de la física matemática, curso tutorial - PUC, 2012
- Seminario de problemas - PUC, 2011; 2009; 2007;
- Teoría espectral de operadores auto-adjuntos, curso tutorial - PUC, 2010;
- Análisis de Postgrado I y II - PUC, 2010;
- Teoría espectral de hamiltonianos cuánticos - PUC, 2009;
- Operadores de la física matemática - PUC, 2008;
- Teoría espectral de operadores - Universidad de Chile, 2005, 2003;
- Operadores diferenciales de la física matemática - Universidad de Chile, 2005;
- Ecuaciones en derivadas parciales - Universidad de Chile, 2001;
- Teoría espectral del operador de Schrödinger - Universidad de Sofía, Bulgaria, 1996;

Cursillos

- Función de corrimiento espectral para hamiltonianos cuánticos – UNAM Cuernavaca, México, noviembre 2009;
- Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur la fonction de décalage spectral, sans jamais oser le demander – Cergy-Pontoise, Francia, enero - febrero 2008;
- Teoría espectral de la magnetohidrodinámica lineal - Ratisbona, Alemania, 1998;
- Teoría espectral del operador de Schrödinger con potencial electromagnético - Universidad de Ruhr, Bochum, Alemania, 1993.

Estudiantes de Doctorado:

- Pablo Miranda, Universidad de Chile, tesis defendida el 18 de mayo de 2011;
- Tomás Lungenstrass, Pontificia Universidad Católica de Chile, desde 2012.

Postdoctorando:

- Nicolas Dombrowski, doctorado de la Universidad de Cergy-Pontoise, marzo 2010 - junio 2011.

Investigación

Áreas de Investigación

- Análisis
- Ecuaciones en derivadas parciales
- Física matemática
- Teoría espectral de operadores auto-adjuntos

Temas Principales

- Análisis asintótico del espectro discreto de hamiltonianos cuánticos
- Teoría de resonancias cuánticas y su relación con la función de corrimiento espectral
- Teoría espectral de operadores aleatorios
- Métodos espectrales de la magnetohidrodinámica

Proyectos de Investigación (desde 2006)

- Fondecyt Regular 1090467 *Resonances and SSF singularities*, 2009-2013;
- Núcleo Milenio *Teoría matemática de sistemas magnéticos cuánticos y clásicos*, investigador responsable alterno, 2009 - 2012;
- Fondecyt Regular 1050716 *Spectral Shift Function for Magnetic Quantum Hamiltonians*, investigador responsable, 2005-2009;
- Fondecyt Internacional 7050263, 7060245, 7070254, 7080135, investigador responsable, 2005, 2006, 2007, 2008;
- Proyecto de CNRS - Conicyt *Resonances and SSF for magnetic quantum Hamiltonians*, investigador responsable, 2008;
- Proyecto de Royal Society *Spectral Problems of Mathematical Physics*, Coinvestigador, 2005-2007;
- Proyecto de CNRS - Conicyt *Resonances and embedded eigenvalues for quantum and classical systems in exterior magnetic field*, investigador responsable, 2006.

Estadías de Investigación (desde 2006)

- Universidad Bordeaux I, Francia, enero 2012; enero 2009;
- Universidad de Tokio, Japón, 3 semanas en diciembre 2011;
- Universidad de Pavia, Italia, una semana en julio 2011;

- King's College, Londres, Reino Unido, 10 días en enero - febrero 2011;
- Universidad de Cergy-Pontoise, Francia, una semana en enero 2011; 1 mes en enero - febrero 2008;
- Centro Bernoulli, EPFL, Losana, Suiza, dos meses, enero - febrero 2010;
- Centro de Física Teórica (CPT), Marsella, Francia, febrero 2009; 15 - 29 de enero 2007; 15 - 30 de mayo 2006;
- Instituto de Matemáticas (Unidad Cuernavaca) Universidad Nacional Autónoma de México, 23 de noviembre - 6 de diciembre 2008;
- Universidad de Cergy-Pontoise: 11 de enero - 10 de febrero 2008;
- Universidad de Rennes I, Francia, 2 - 15 de enero 2007;
- University College, Londres, Reino Unido, 27 de febrero - 5 de marzo 2006;
- Heriot Watt University, Edimburgo, Reino Unido, 20 - 27 de febrero 2006.

Conferencista Invitado (desde 2006)

- Conference Spectral and Scattering Theory and Related Topics, RIMS, Kyoto, Japón, 14 - 17 de diciembre 2011;
- Primer Encuentro Conjunto AMS-SOMACHI: Sesión de Teoría Espectral y Física Matemática, Pucón, Chile, 15 - 18 de diciembre 2010;
- Fifth International Conference on Operator Theory Analysis and Mathematical Physics (OTAMP), Bedlewo, Polonia, 5 - 12 de agosto 2010;
- Mathematical aspects of quantum transport and applications in nanophysics, Aalborg, Dinamarca, 10-14 de agosto 2009;
- International Conference in Spectral Theory, Euler Institute, San Petersburgo, Rusia, 3-7 de agosto 2009;
- First Pacific Rim Mathematical Association (PRIMA) Congress, Mathematical Physics Session, University of New South Wales, Sydney, Australia, 6-10 de julio 2009;
- Second Symposium on Scattering and Spectral Theory, Recife and Serrambi, Pernambuco, Brasil, 11 - 22 de agosto 2008;
- Special session on New Trends in Spectral Analysis and PDE, First Joint Meeting of the AMS - New Zealand Mathematical Society, Victoria University of Wellington, Nueva Zelanda, 12 - 15 de diciembre 2007;
- Semiclassical days XIV (JSC'07), CIRM, Luminy, Francia, 17 - 19 de enero 2007.

Seminarios (desde 2006)

- Seminario “*Problèmes spectraux en physique mathématique*”, Instituto Henri Poincaré, París, Francia, enero 2012;
- Seminario de Análisis, Universidad de Tokio, Japón, diciembre 2011; julio 2009;
- Seminario de Matemática Aplicada, Universidad de Pavia, Italia, julio 2011;
- Seminario de Análisis y Probabilidades, Imperial College, Londres, Reino Unido, enero 2011; marzo 2006;
- Grupo de trabajo Analyse semi-classique et Physique mathématique, Universidad Paris 13 (Paris Nord), Francia, enero 2011; enero 2008;
- Seminario de Análisis, Universidad de Torino, Italia, febrero 2010;
- Seminario de Dinámica Cuántica y Clásica, CPT Marsella, Francia, febrero 2009;
- Seminario de física matemática, Universidad de Bordeaux I, Francia, enero 2009; enero 2008;
- Seminario de Análisis, Universidad de Nantes, Francia, enero 2008;
- Seminario de Análisis, Universidad de Cergy-Pontoise, Francia, enero 2008;
- Seminario de GAFEVOL, Universidad de Santiago de Chile, junio 2007;
- Seminario EDP, Universidad de Rennes, Francia, enero 2007;
- Seminario de Matemática Pura, UCL, Reino Unido, marzo 2006;
- Seminario de Análisis, Maxwell Institute, Edimburgo, Reino Unido, febrero 2006.

Editor:

Spectral and Scattering Theory for Quantum Magnetic Systems, Ph. Briet, F. Germinet, and G. Raikov eds., Contemporary Mathematics, **500**, AMS, Providence, RI, 2009.

Administración

Comités de Organización (desde 2006)

- Semestre “Hamiltonians in Magnetic Fields”, Instituto Mittag-Leffler, Djursholm, Suecia, 3 de septiembre – 15 de diciembre de 2012;
- Congreso “Spectral Days”, Pontificia Universidad Católica de Chile, 20–24 de septiembre 2010;
- Semestre “Spectral and dynamical properties of quantum Hamiltonians”, Bernoulli Center, Lausanne, enero-junio 2010;

- Congreso “Spectral and Scattering Theory for Quantum Magnetic Systems”, CIRM, Luminy, France, 7 - 11 de julio 2008;
- Congreso “Stochastic Analysis and Mathematical Physics VI”, PUC, Santiago, 3 - 9 de enero 2008;
- Pan-American Advanced Studies Institute “Analysis and Probability in Quantum Physics”, Santiago de Chile, 24 de julio - 4 de agosto, 2006;

Cargos Administrativos

- Miembro del Grupo de Estudios de Matemáticas de Fondecyt, 2010 - 2012;
- Miembro del Comité de reclutamiento de especialistas del Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, 2003;
- Miembro del Consejo Científico Especializado en Matemáticas y Mecánica de la Comisión Superior de Atestación del Gobierno de Bulgaria: 1998 - 2001;
- Representante de la República de Bulgaria en la Asamblea General de la Unión Matemática Internacional, Dresden, Alemania, agosto 1998;
- Miembro de la Comisión de Evaluación de Académicos del Instituto de Matemáticas, Academia Búlgara de Ciencias: 1995 - 1999;
- Miembro del Consejo Científico del Instituto de Matemáticas, Academia Búlgara de Ciencias: 1995 - 1999;
- Director (I) del Departamento de Física Matemática, Instituto de Matemáticas, Academia Búlgara de Ciencias: 1992 - 1994;
- Secretario Académico del Departamento de Física Matemática, Instituto de Matemáticas, Academia Búlgara de Ciencias: 1987 - 1989.

Miembro de Sociedades Científicas

- Union of Bulgarian Scientists - desde 1988;
- American Mathematical Society - desde 1989;
- International Association of Mathematical Physics desde 1997.