

Curriculum Vitae

Nombre: Borys Yamil Alvarez Samaniego.
Ciudad de nacimiento: Quito - Ecuador.
Cédula de Identidad: 1709065229.
Teléfono Celular: (593)(9)8804921.
E-mails: balvarez@impa.br, balvarez@math.uic.edu
Campos de Investigación: Ecuaciones de Evolución No Lineales,
Ecuaciones Diferenciales Parciales,
Análisis Matemático,
Dinámica de Fluidos.

Educación:

- Instituto de Ciencias Básicas (ICB)-Escuela Politécnica Nacional (EPN), Quito, Octubre 1989 - Agosto 1991 (este instituto provee entrenamiento básico en Matemática, Física, Química e Ingeniería).
- Matemático *Suma Cum Laude*, EPN, Quito, 22 de Diciembre de 1995.
- Mestre em Matemática (M.Sc. en Matemática), Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Rio de Janeiro, Brasil, 13 de Enero de 1998.
Supervisor: César Camacho Manco.
- Doutor em Ciências (Ph.D.), IMPA, Rio de Janeiro, 21 de Marzo de 2002.
Director de tesis: Rafael Iório Jr.

Post-Doctorados y Experiencia Profesional:

- Investigador Post-Doctoral. Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica-Universidade Estadual de Campinas (IMECC-UNICAMP), Campinas, Brasil; 01 de Junio de 2002 - 31 de Mayo de 2004.
- Investigador Post-Doctoral (Visiting Scholar). Department of Mathematics, Statistics, and Computer Science-University of Illinois at Chicago (UIC), Chicago, EEUU; 21 de Junio de 2004 - 12 de Diciembre de 2004. Colaboración científica con el Prof. Jerry L. Bona (UIC).
- Investigador Post-Doctoral. IMPA, Rio de Janeiro, Brasil; 01 de Enero de 2005 - 28 de Febrero de 2005. Colaboración científica con el Prof. Jaime Orrillo (Universidade Católica de Brasilia).
- Investigador Post-Doctoral. Institut de Mathématiques de Bordeaux (IMB)-UMR 5251 CNRS-Université Bordeaux 1 y CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique), Talence, Francia; 01 de Septiembre de 2005 - 02 de Noviembre de 2006. Colaboración científica con el Prof. David Lannes (Directeur de Recherche CNRS au Département de Mathématiques et Applications (UMR 8553) de l'Ecole Normale

¹Fecha: 25 de Julio de 2012.

Supérieure de Paris).

- Investigador Post-Doctoral. Institut de Mathématiques et de Modélisation de Montpellier (I3M)-UMR 5149 CNRS-Université Montpellier 2, ANR (Agence Nationale de la Recherche) y ADER (Association pour le développement de l'enseignement et de la recherche)-Languedoc Roussillon, Montpellier, Francia; 09 de Enero de 2007 - 08 de Julio de 2008. Colaboración científica con el Prof. Pascal Azerad (Université Montpellier 2).
- Investigador Post-Doctoral, Instructor. Department of Mathematics & Statistics-McMaster University, Hamilton, Canada; 01 de Septiembre de 2008 - 31 de Agosto de 2009. Colaboración científica con el Prof. Walter Craig (McMaster University).
- Profesor Contratado. Instituto de Ciencias Matemáticas (ICM), Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Guayaquil, Ecuador; 12 de Octubre de 2009 - 30 de Noviembre de 2009.
- Profesor Auxiliar a Tiempo Completo. Instituto de Ciencias Matemáticas, ESPOL. Disertación presentada el 28 de Octubre de 2009. Nombramiento a partir del 01 de Diciembre de 2009. Cargo ocupado hasta el 31 de Octubre de 2011. Coordinador del *Grupo de Investigación en Análisis y Ecuaciones Diferenciales*, ICM-ESPOL; desde Diciembre de 2009 hasta el 31 de Octubre de 2011.
- Docente a Tiempo Completo. Departamento de Ciencias Exactas, Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), Sangolquí, Ecuador. Disertación presentada el 28 de Septiembre de 2011. Cargo ocupado desde el 01 de Noviembre de 2011 hasta el 31 de Diciembre de 2011.
- Investigador Científico Académico - "Docente - Investigador". Núcleo de Investigadores Científicos, Dirección General de Investigación y Posgrado, Facultad de Ingeniería, Ciencias Físicas y Matemática, Universidad Central del Ecuador (UCE), Quito. Cargo ocupado desde el 16 de Enero de 2012.

Honores y Premios:

- Certificados de Excelencia, Escuela primaria: La Salle, Loja - Ecuador, 1977 - 1983.
- Mejor estudiante, Abanderado, Academia Militar Ecuador (AME), Colegio, Quito, 27 de Septiembre de 1989.
- Mejor Estudiante del Departamento de Matemática, 12^o Aniversario de la Facultad de Ciencias, EPN, Quito, 14 de Diciembre de 1994.
- Aprobado *Suma Cum Laude*, Mejor Graduado de la Universidad, EPN, Quito, 22 de Diciembre de 1995.
- Miembro Titular del Departamento de Investigación y Desarrollo de la EPN como representante de los estudiantes, Quito, 1995.
- Beca del IMPA (Curso de Verano, IMPA), 01 de Enero de 1996 - 29 de Febrero de 1996.
- Beca del CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico)-Brasil (M.Sc., IMPA), 01 de Marzo de 1996 - 28 de Febrero de 1998.

- Beca del CNPq (Ph.D., IMPA), 01 de Marzo de 1998 - 28 de Febrero de 2002.
- Contrato FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo)-Brasil (Post-Doctorado, UNICAMP), contrato # 2002/02522-0, 01 de Junio de 2002 - 31 de Mayo de 2003 (Propiedades de soluciones de un problema de ondas largas).
- Renovación del contrato FAPESP (Post-Doctorado, segundo año, UNICAMP), contrato # 2002/02522-0, 01 de Junio de 2003 - 31 de Mayo de 2004 (Propiedades de soluciones de un problema de ondas largas).
- Contrato FAPESP (Post-Doctorado, UIC), contrato # 2003/09593-2, 21 de Junio de 2004 - 21 de Noviembre de 2004 (Propiedades de soluciones de un problema de ondas largas).
- Contrato IMPA (Post-Doctorado, IMPA), 01 de Enero de 2005 - 28 de Febrero de 2005 (Matemática Financiera).
- Contrato CNRS-Francia (Post-Doctorado, Université Bordeaux 1), 01 de Septiembre de 2005 - 31 de Agosto de 2006 (Sobre la justificación de modelos asintóticos 3D para las ondas de superficie).
- Contrato ANR-Francia (Post-Doctorado, Université Montpellier 2), proyecto ANR-COPTER (Conception, Optimisation et Prototypage d'ouvrages de lutte contre l'Erosion en domaine littoral), contrato # NT05-2_42253, 09 de Enero de 2007 - 08 de Enero de 2008 (Análisis de modelos matemáticos para la erosión del litoral).
- Renovación del contrato ANR (Post-Doctorado, Université Montpellier 2), contrato # NT05-2_42253, 09 de Enero de 2008 - 08 de Julio de 2008 (Análisis de modelos matemáticos para la erosión del litoral).
- Canadian Research Chair Postdoctoral Fellowship (Post-Doctorado, McMaster University), 01 de Septiembre de 2008 - 31 de Agosto de 2009.

Estadías y Visitas de Investigación:

- 01 de Marzo-01 de Mayo de 2011; Profesor Visitante Invitado, Potomac Radiation Oncology Center, Inova Health System, Washington D.C.; *Nonlinear Evolution Equations and Analysis of Dose-Mass-Time Histograms*, colaboración con Nicolás Recalde.

Qualifications CNU (Conseil National des Universités) - Francia:

- Qualification a las funciones de *Maître de Conférences (MCF)* en Matemáticas Aplicadas y Aplicaciones de las Matemáticas-Sección CNU 26. N° de qualification 08226167526; 29 de Enero de 2008 (este grado permite aplicar en Francia, durante 4 años, para el equivalente a Associate Professor en los EEUU, en el área de Matemática Aplicada).
- Qualification a las funciones de *Maître de Conférences* en Matemáticas-Sección CNU 25. N° de qualification 08225167526; 06 de Febrero de 2008.

Publicaciones Científicas en Revistas Internacionales Arbitradas e Indexadas:

1. *The Cauchy problem for a nonlocal perturbation of the KdV equation*. Differential and Integral Equations 16 (2003), No. 10, 1249-1280.
2. *Existence and stability of periodic travelling-wave solutions of the Benjamin equation*, con Jaime Angulo-Pava. Communications on Pure and Applied Analysis 4 (2005), No. 2, 367-388.
3. *Spatial analyticity of solutions of a nonlocal perturbation of the KdV equation*. Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations (2005), No. 20, 1-21.
4. *The fundamental theorem of asset pricing under default and collateral in finite discrete time*, con Jaime Orrillo. Journal of Mathematical Analysis and Applications 320 (2006), No. 1, 425-438.
5. *A Nash-Moser theorem for singular evolution equations. Application to the Serre and Green-Naghdi equations*, con David Lannes. Indiana University Mathematics Journal 57 (2008), No. 1, 97-131.
6. *Large time existence for 3D water-waves and asymptotics*, con David Lannes. **Inventiones Mathematicae** 171 (2008), No. 3, 485-541.
7. *On the local well-posedness for some systems of coupled KdV equations*, con Xavier Carvajal. Nonlinear Analysis-Series A: Theory, Methods & Applications 69 (2008), No. 2, 692-715.
8. *Existence of travelling-wave solutions and local well-posedness of the Fowler equation*, con Pascal Azerad. Discrete and Continuous Dynamical Systems-Series B 12 (2009), No. 4, 671-692.

Publicaciones Científicas en Proceedings Internacionales Arbitrados:

1. *Spatial analyticity for a nonlocal perturbation of the KdV equation*. Atas do 58º Seminário Brasileiro de Análise, November (2003), Campinas-SP, 247-254.

Reportes, Monografías y Tesis:

1. *Ejercicios de Geometría Euclidiana: Triángulos*. Asociación de Estudiantes de la EPN, Octubre de 1990.
2. *Ejercicios de Geometría Euclidiana: Círculos y Polígonos*. Asociación de Estudiantes de la EPN, Septiembre de 1993.
3. *Una caracterización del radio espectral para un operador acotado en espacios de Banach reflexivos o separables*. Tesis de Matemático, EPN, 07 de Diciembre de 1995.
4. *On the Cauchy problem for a nonlocal perturbation of the KdV equation*. Tesis de Doctor, IMPA, Rio de Janeiro-Brasil, 21 de Marzo de 2002.
5. *Comment on "Orbital stability of solitary wave solutions for an interaction equation of short and long dispersive waves"*. Preprint (<http://arxiv.org/abs/0705.3443>).

Exposiciones Seleccionadas, Seminarios y Pósters:

1. EPN, Quito. *Una caracterización del radio espectral para un operador acotado en espacios de Banach reflexivos o separables*. Defensa de la Tesis de Matemático; 07 de Diciembre de 1995.
2. EPN, Quito. *Ausencia de autovalores positivos en el espectro esencial*. Conferencia dictada por el 25º Aniversario del Departamento de Matemática; Julio de 1999.
3. IMPA. *On the Cauchy problem for a nonlocal perturbation of the KdV equation*. Seminario de Ecuaciones Diferenciales Parciales (EDP); 07 de Marzo de 2002.
4. IMPA. *On the Cauchy problem for a nonlocal perturbation of the KdV equation*. Defensa de la Tesis de Doctor; 21 de Marzo de 2002.
5. Seminario para los estudiantes de doctorado en EDP del IMECC: *Derivação de algumas equações de evolução em meios dispersivos*; IMECC-UNICAMP; 01-31 de Agosto de 2002.
6. IMECC - UNICAMP. *The Cauchy problem for a nonlocal perturbation of the KdV equation*. Seminario de EDP; 05 de Septiembre de 2002.
7. ICMC Summer Meeting in Differential Equations - 2003 Chapter; Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação-Universidade de São Paulo (ICMC-USP), São Carlos, SP, Brasil; 05-07 de Febrero de 2003. *Spatial analyticity of solutions of a nonlocal perturbation of the KdV equation*; 06 de Febrero de 2003.
8. Seminario para los estudiantes de doctorado en EDP del IMECC: *Analicidade espacial de soluções de algumas equações do tipo KdV*; IMECC-UNICAMP; 01-31 de Mayo de 2003.
9. I EBED (I Escola Brasileira de Equações Diferenciais); IMECC-UNICAMP, Campinas, SP, Brasil; 09-13 de Junio de 2003. *Existence and stability of periodic travelling-wave solutions of the Benjamin equation*; 13 de Junio de 2003.
10. Universidad de las Américas, Ecuador-Chile (UDLA), Quito. *El problema de Cauchy para una perturbación no local de la ecuación KdV*; 25 de Junio de 2003.
11. Petroecuador - Centre Latinoamericain de Calcul Scientifique et d'Informatique Industrielle Sección Ecuador (CLACSH), Quito. *El problema de Cauchy para una perturbación no local de la ecuación KdV*; 26 de Junio de 2003.
12. 24º Colóquio Brasileiro de Matemática; IMPA; 27 de Julio-01 de Agosto de 2003. Póster: *Existence and stability of periodic travelling-wave solutions of the Benjamin equation*.
13. Seminario para los estudiantes de doctorado en EDP del IMECC: *Analicidade espacial de soluções de uma perturbação não local da equação KdV*; IMECC-UNICAMP; 01-30 de Septiembre de 2003.
14. 58º Seminário Brasileiro de Análise; IMECC-UNICAMP; 19-22 de Noviembre de 2003. *Spatial analyticity for a nonlocal perturbation of the KdV equation*; 21 de Noviembre de 2003.
15. The First General Meeting of Fundamental and Applied Physics; Corporación de Física Fundamental y Aplicada-CORFFA, y Escuela de Ciencias-EPN, Quito; 05-06 de Enero de 2004. Conferencista invitado: *Some nonlinear evolution equations in*

Physics; 05 de Enero de 2004.

16. Petroecuador, Quito. *Existencia y estabilidad de soluciones de ondas viajeras periódicas de la ecuación de Benjamín*; 06 de Enero de 2004.
17. Escuela de Ciencias de la Facultad de Ingeniería, Ciencias Físicas y Matemática - Universidad Central del Ecuador, Quito. *El problema de Cauchy para una perturbación no local de la ecuación KdV*; 07 de Enero de 2004.
18. 2004 AMS (American Mathematical Society) Fall Central Section Meeting, Special Session on Nonlinear Waves, Meeting #1001; Northwestern University, Evanston, IL, USA; 23-24 de Octubre de 2004. Conferencista invitado: *Existence and stability of periodic travelling-wave solutions of the Benjamin equation*; 24 de Octubre de 2004.
19. Department of Mathematics, Statistics, and Computer Science - University of Illinois at Chicago. *Spatial analyticity for a nonlocal perturbation of the KdV equation*. Fall 2004 Mathematics and Applications Seminar; 10 de Noviembre de 2004.
20. ICMC Summer Meeting in Differential Equations - 2005 Chapter; ICMC-USP, São Carlos, SP; 31 de Enero-02 de Febrero de 2005. *On the local well-posedness for some systems of coupled KdV equations*; 31 de Enero de 2005.
21. Petroecuador - CLACSII, Quito. *Analicidad espacial para algunas ecuaciones de evolución dispersivas no lineales*; 10 de Mayo de 2005.
22. Ciencia, Tecnología y Petróleo en el Ecuador; Centro de Entrenamiento de Petroecuador, Petroecuador (UIDT)-CLACSII, Quito. *Tópicos de las ecuaciones de evolución no lineales*; 28 de Julio de 2005 (participación también como organizador).
23. IMB - Université Bordeaux 1. *Local well-posedness for some systems of coupled KdV equations*. Séminaire de l'Équipe MAB (Mathématiques Appliquées de Bordeaux); 10 de Noviembre de 2005.
24. AIMS' Sixth International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications; Université de Poitiers, Poitiers, Francia; 25-28 de Junio de 2006. Conferencista invitado: *On the local well-posedness for some systems of coupled KdV equations*; 26 de Junio de 2006.
25. **ICM2006 - International Congress of Mathematicians (entrega de las Medallas Fields)**; Palacio Municipal de Congresos, Madrid, España; 22-30 de Agosto de 2006. Grant IMU (International Mathematical Union) para asistir al ICM2006: 21-31 de Agosto de 2006. Comunicación corta: *On the local well-posedness for some systems of coupled KdV equations*; 26 de Agosto de 2006.
26. UDLA, Quito. *Ecuaciones de evolución*; 16 de Noviembre de 2006.
27. I3M - Université Montpellier 2. *Sur le caractère bien posé local pour certains systèmes d'équations KdV couplées*. Séminaire de l'Équipe ACSIOM (Analyse, Calcul Scientifique Industriel et Optimisation de Montpellier); 17 de Abril de 2007.
28. Department of Mathematics & Statistics - McMaster University. *A nonlinear evolution equation for dune formation*. PDE/Analysis Seminar; 19 de Septiembre de 2008.
29. Instituto de Ciencias Matemáticas - ESPOL. *Expectativas de investigación en el In-*

stituto de Ciencias Matemáticas; 06 de Noviembre de 2009.

30. XI Encuentro Internacional de Física; Escuela Politécnica Nacional, Quito; 16-20 de Noviembre de 2009. Conferencista invitado: *Algunos resultados matemáticos sobre un modelo morfodinámico para dunas*; 19 de Noviembre de 2009.
31. ICM-ESPOL. *Resultados para un modelo matemático que describe la evolución de dunas*. Seminario del Grupo de Investigación en Análisis y Ecuaciones Diferenciales, ICM-ESPOL; 12 de Agosto de 2010.
32. **ICM2010 - International Congress of Mathematicians (entrega de las Medallas Fields)**; Hyderabad International Convention Centre (HICC), Hyderabad, India; 19-27 de Agosto de 2010. Grant IMU (International Mathematical Union) para asistir al ICM2010: 18-28 de Agosto de 2010. Grant ESPOL para asistir al ICM2010: 16-29 de Agosto de 2010. Comunicación corta: *Some mathematical results for the Fowler equation*; 21 de Agosto de 2010.
33. Jornadas de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias (FIEC); Universidad de las Américas (UDLA), Quito; 09-14 de Mayo de 2011. *Algunos fenómenos relacionados con ondas no lineales*; 13 de Mayo de 2011.
34. Departamento de Ciencias Exactas - Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), Sangolquí. *Ondas viajeras para dunas de arena*; 04 de Julio de 2011.
35. UDLA, Quito. *Historia de las Matemáticas*; 25 de Noviembre de 2011.
36. Departamento de Ciencias Exactas - Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), Sangolquí. *Modelos matemáticos no-lineales para ondas de agua y fenómenos de erosión*; 15 de Diciembre de 2011.
37. Tercer Foro Nacional: Agua, Movilidad y Academia; Instituto de Investigación y Posgrado (IIP), Facultad de Ingeniería, Ciencias Físicas y Matemática, UCE, Quito. *La Matemática y la Física en el Desarrollo Tecnológico-Científico*; 15 de Marzo de 2012.
38. Semana de Ciencia: Matemática - Física - Química; Instituto de Ciencias Básicas (Centro de Matemática) de la UCE, Quito; 14-18 de Mayo de 2012, de 08h00 a 17h00. Evento organizado por la Universidad Central del Ecuador, Dirección General de Investigación y Posgrado (UCE) y por los Profesores Petronio Álvarez y Borys Álvarez miembros del Núcleo de Investigadores Científicos (UCE). *Ecuaciones de Evolución no Lineales y Dinámica de Fluidos*, curso de 5 horas de duración; 14, 15, 16 y 17 de Mayo de 2012.

Participación en cursos, conferencias, congresos, coloquios, workshops sin exposición:

1. Curso: *Electrónica Básica*. EPN, Quito; Octubre de 1990.
2. *Curso de Geometría*. Prof. Bernard Chevreau (Université Bordeaux 1); EPN, Quito; 12-25 de Enero de 1994.
3. *IV Encuentro de Matemática y sus Aplicaciones*; EPN, Quito; 04-08 de Julio de 1994.
4. *IV Encuentro de Física de Radiaciones y Materiales*; EPN, Quito; 31 de Julio-04 de

Agosto de 1995.

5. *II Escuela de Verano en Geometría Diferencial, Análisis Numérico y EDP (Cursos: Análisis Numérico y Grupos de Lie en Geometría Diferencial)*; Universidad Nacional de Colombia, Medellín; 25 de Julio-06 de Agosto de 1994. Soporte financiero concedido por los organizadores para asistir a la Escuela de Verano.
6. *III Escuela de Verano en Geometría Diferencial, EDP y Análisis Numérico (Cursos: Ecuaciones de Evolución y Análisis Numérico)*; Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia; 20-30 de Junio de 1995. Soporte financiero concedido por los organizadores para asistir a la Escuela de Verano.
7. *II Workshop in Nonlinear Differential Equations*; IMECC-UNICAMP, Campinas; 17-21 de Agosto de 1998. Soporte financiero concedido por los organizadores para asistir al Workshop.
8. *International Conference on Frontiers of Mathematics*; IMPA; 12-13 de Mayo de 1999.
9. *22º Colóquio Brasileiro de Matemática*; IMPA; 25-30 de Julio de 1999.
10. Curso: *Existence and stability of solitary waves for non-linear dispersive equations*. Prof. Jaime Angulo (Unicamp); IMPA; 19 de Enero-03 de Febrero de 2000.
11. Curso: *The geometry of solitons theory*. Prof. Colin Rogers (University of New South Wales-Sydney); IMPA; 28 de Febrero-03 de Marzo de 2000.
12. *Special Functions 2000: Current perspective and future directions*; Arizona State University, Tempe, Arizona, EEUU; 29 de Mayo-09 de Junio de 2000. Soporte financiero concedido por NATO Advanced Study Institutes (ASI) para asistir a la conferencia.
13. *First Latin American Congress of Mathematicians*; IMPA; 31 de Julio-04 de Agosto de 2000.
14. Curso: *Property C for ODE and applications to inverse problems*. Prof. A. G. Ramm (Kansas State University); IMPA; 08-16 de Enero de 2001.
15. *I Brazilian Symposium of Computational and Mathematical Biology*; IMPA; 02-04 de Abril de 2001.
16. *VII Workshop de EDP*; IMPA; 16-20 de Julio de 2001.
17. *23º Colóquio Brasileiro de Matemática*; IMPA; 22-27 de Julio de 2001.
18. *I EMALCA (Escuela de Matemática de América Latina y el Caribe)*; Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Cuernavaca, México; 28 de Agosto-06 de Septiembre de 2001. Soporte financiero concedido por los organizadores para asistir al congreso.
19. *SOTA 2, Semigroups of Operators, Theory and Applications*; Marina Palace Hotel, Rio de Janeiro; 10-14 de Septiembre de 2001.
20. *Regularity in Partial Differential Equations*; CMAF-Universidade de Lisboa, Portugal; 8-10 de Noviembre de 2001. Soporte financiero concedido por CMAF (Centro de Matemática e Aplicações Fundamentais) para asistir a la conferencia.
21. Curso: *Non linear Schrödinger equations*. Prof. Thierry Cazenave (Université Pierre et Marie Curie); UFRJ, Rio de Janeiro; 14-25 de Enero de 2002.

22. Curso: *Introduction to the problems of determination of parameters*. Prof. Otared Kavian (Université de Versailles); UFRJ, Rio de Janeiro; 28 de Enero-11 de Febrero de 2002.
23. Curso: *Numerical methods for evolutionary differential equations*. Prof. Uri Ascher (University of British Columbia); IMPA; 18 de Febrero-01 de Marzo de 2002.
24. *IV Workshop in Nonlinear Differential Equations*; IMECC-UNICAMP, Campinas; 11-15 de Noviembre de 2002.
25. *VIII Workshop on PDE*; IMPA; 21-25 de Julio de 2003. Soporte financiero concedido por IMPA para asistir al Workshop.
26. *24º Colóquio Brasileiro de Matemática*; IMPA; 27 de Julio-01 de Agosto de 2003. Soporte financiero concedido por IMPA para asistir al Coloquio.
27. *Meeting of Non-linear Partial Differential Equations*; IMPA; 28-29 de Enero de 2004. Soporte financiero concedido por IMPA para asistir al encuentro.
28. *ICMC Summer Meeting in Differential Equations - 2004 Chapter*; ICMC-USP, San Carlos, Brasil; 16-18 de Febrero de 2004. Soporte financiero concedido por ICMC (Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação) para asistir al encuentro.
29. *V Workshop on Nonlinear Differential Equations (por el 70º aniversario de D. de Figueiredo)*; IMECC-UNICAMP, Campinas; 07-11 de Junio de 2004.
30. *International Conference on Harmonic Analysis and PDEs (en honor de Carlos Kenig en la ocasión de su 50º aniversario)*; The University of Chicago, IL; 17-19 de Septiembre de 2004.
31. Curso: *Ondas não-lineares (Non-linear waves)*. Prof. Roberto André Kraenkel (IFT-UNESP); IMPA; 03-21 de Enero de 2005.
32. Curso: *Time reversible geometric flows and dispersive equations*. Prof. Luis Vega (Universidad del País Vasco-España); IMPA; 24 de Enero-02 de Febrero de 2005.
33. *Colloquium about Hyperbolic Systems and Non-linear Waves (Colloque sur les Systèmes Hyperboliques et Ondes Non-linéaires)*; Laboratoire de Mathématiques de l'Université Blais Pascal-CNRS (UMR 6620), Campus des Cézeaux, Clermont-Ferrand, Francia; 03-04 de Noviembre de 2005. Soporte financiero concedido por IMB-Université Bordeaux 1 para asistir al coloquio.
34. *Water Waves-Colloquium in honor of Jerry Bona (Colloque en l'honneur de Jerry Bona)*; IMB-Université Bordeaux 1; 08-09 de Marzo de 2006.
35. Curso: *Some things about point spectra*. Prof. María Roginskaya (Chalmers University-Sweden); IMB-Université Bordeaux 1; 02, 03 y 05 de Mayo de 2006.
36. Curso: *L'équation de Schrödinger non linéaire (cubique) sur une variété compacte*. Prof. Nicolas Burq (Université d'Orsay); IMB-Université Bordeaux 1; 04, 05, 11, 12 y 15 de Mayo de 2006.
37. *Systèmes hyperboliques et oscillations: Colloque dédié à Jeffrey Rauch (Coloquio dedicado a Jeffrey Rauch)*; IMB-Université Bordeaux 1; 18-20 de Mayo de 2006.
38. Curso: *Short course on numerical methods for free surface flow*. Prof. Eberhard

Bänsch (Friedrich-Alexander University Erlangen-Nuremberg); I3M-Université Montpellier 2; 04, 11, 18, 25, 31 de Marzo y 01 de Abril de 2008.

39. Seminario-Taller de Capacitación: *Portafolio del Docente y del Curso*. CISE (Centro de Investigaciones y Servicios Educativos)-ESPOL; 15, 16 y 17 de Junio de 2010. Duración: 10 horas.
40. Seminario-Taller de Capacitación: *Paradigmas Educativos*. CISE-ESPOL; 07 y 09 de Julio de 2010. Duración: 10 horas.
41. Curso: *Investigación Educativa Métodos Cualitativos*. CICYT (Centro de Investigación Científica y Tecnológica)-ESPOL; 22, 23, 24 y 25 de Agosto de 2011. Duración: 16 horas.

Actividades de Enseñanza:

-Monitor:

- *Curso de Verano de Geometría*, EPN, 31 de Agosto-26 de Septiembre de 1992, 24 horas.
- *Análisis Real*, IMPA, Verano de 1998 (01 de Enero-28 de Febrero), 18 horas.
- *Análisis I* (Programa de M.Sc. en Matemática), IMPA, 01 de Marzo-30 de Junio de 1999, 36 horas.
- *Álgebra Lineal*, IMPA, Verano de 2000 (01 de Enero-29 de Febrero), 18 horas.
- *Análisis Real*, IMPA, Verano de 2001 (01 de Enero-28 de Febrero), 18 horas.

-Profesor:

- *Sistemas Dinámicos* (MATH 4G03/6G03, Winter 2009, M.Sc. Program in Mathematics), Department of Mathematics & Statistics, McMaster University, 05 de Enero-28 de Abril de 2009, tres clases de 1 hora por semana, un período, 5 estudiantes.
- *Introducción al Cálculo para Negocios, Humanidades y Ciencias Sociales* (MATH 1K03, Spring/Summer 2009), Department of Mathematics & Statistics, McMaster University, 04 de Mayo-19 de Junio de 2009, dos clases de 3 horas por semana, un período, 52 estudiantes.
- *Ecuaciones Diferenciales* (ICM01974), Instituto de Ciencias Matemáticas-ESPOL, 12 de Octubre de 2009-02 de Marzo de 2010, dos clases de 2 horas y una clase de 1 hora por semana, un período, 46 estudiantes.
- *Ecuaciones en Derivadas Parciales* (Maestría en Investigación Matemática), ICM-ESPOL, 12 de Octubre-10 de Noviembre de 2009, 40 horas, 8 estudiantes.
- *Seminario de Investigación: Ecuaciones en Derivadas Parciales* (Maestría en Investigación Matemática), ICM-ESPOL, 04 de Enero-28 de Enero de 2010, 20 horas, 4 estudiantes.
- *Introducción al Análisis Matemático* (Plan de formación del ICM), ICM-ESPOL, 03 de Mayo-27 de Mayo de 2010, 30 horas, 14 estudiantes.
- *Ecuaciones Diferenciales* (ICM01974), ICM-ESPOL, 17 de Mayo-25 de Septiembre

de 2010, dos clases de 2 horas y una clase de 1 hora por semana, un período, 49 estudiantes.

- *Introducción al Análisis Matemático I* (Plan de formación del ICM), ICM-ESPOL, 11 de Octubre-29 de Noviembre de 2010, 30 horas, 11 estudiantes.
- *Cálculo Diferencial* (ICM01941), ICM-ESPOL, 11 de Octubre de 2010-25 de Febrero de 2011, dos clases de 2 horas y una clase de 1 hora por semana, un período. Paralelo 05: 105 estudiantes. Coordinador de la materia: 5 Paralelos, 5 Profesores, 522 estudiantes.
- *Cálculo Diferencial* (ICM01941), ICM-ESPOL, 16 de Mayo-24 de Septiembre de 2011, dos clases de 2 horas y una clase de 1 hora por semana, un período. Paralelo 01: 42 estudiantes; Paralelo 09: 38 estudiantes. Coordinador de la materia: 13 Paralelos, 11 Profesores, 603 estudiantes.
- *Análisis Matemático II* (Plan de formación del ICM), ICM-ESPOL, 08 de Agosto-22 de Septiembre de 2011, 40 horas, 06 estudiantes.
- *Análisis Funcional* (Maestría en Matemáticas Puras y Aplicadas), Universidad Central del Ecuador (UCE), Escuela Politécnica Nacional (EPN), Universidad San Francisco de Quito (USFQ), Université Jean Monnet - Saint Étienne (Francia), 14 de Noviembre de 2011-26 de Marzo de 2012, 40 horas, 08 estudiantes.
- *Ecuaciones Diferenciales III*, Carrera de Ingeniería Matemática, Universidad Central del Ecuador (UCE), 27 de Febrero-08 de Agosto de 2012, tres clases de 2 horas por semana, 03 estudiantes.
- *Teoría Espectral* (Maestría en Matemáticas Puras y Aplicadas), Universidad Central del Ecuador (UCE), Escuela Politécnica Nacional (EPN), Universidad San Francisco de Quito (USFQ), Université Jean Monnet - Saint Étienne (Francia), 21 de Mayo-23 de Julio de 2012, 30 horas, 08 estudiantes.

Sociedades Profesionales:

- Colegio de Matemáticos y Físicos del Ecuador, P-M-046.

Miembro del Comité Editorial de Revistas Científicas:

- *Analítika: Revista de Análisis Estadístico/Journal of Statistical Analysis*; publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) - Ecuador, ISSN: 1390-6208, años 2011 y 2012.

Referee de Revistas Científicas y de Proyectos de Investigación:

- Evaluador de programas y proyectos de investigación científica: *Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT)*; Ecuador, año 2007.
- Referee: *Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series A (DCDS-A)*; publicada por American Institute of Mathematical Science, ISSN: 1078-0947 (impreso) / 1553-5231 (electrónico), año 2007.

- Referee: *Applied Mathematical Modelling (AMM) - Simulation and Computation for Engineering and Environmental Systems*; publicada por Elsevier B.V., Amsterdam, ISSN: 0307-904X, año 2008.
- Referee: *Revista Tecnológica ESPOL (RTE)*; publicada por ESPOL, Guayaquil-Ecuador, ISSN: 0257-1749, año 2009. Comité de Revisores Científicos 2009 - Aplicaciones Ingenieriles.
- Referee: *Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM) - Journal on Mathematical Analysis*; Philadelphia, PA, USA, ISSN: 0036-1410 (impreso) / 1095-7154 (electrónico), años 2009, 2010, 2011 y 2012.
- Referee: *Nonlinearity*, Institute of Physics and the London Mathematical Society; ISSN: 0951-7715 (impreso) / 1361-6544 (electrónico), año 2010.
- Referee: *Nonlinear Analysis - Series A: Theory, Methods & Applications*; publicada por Elsevier B.V., Amsterdam, ISSN: 0362-546X, año 2010.
- Referee: *Matemática: Una publicación del ICM - ESPOL*; Ecuador, ISSN: 1390-3802, año 2011.
- Referee: *Analítika: Revista de Análisis Estadístico/Journal of Statistical Analysis*; publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) - Ecuador, ISSN: 1390-6208, año 2011.
- Referee: *Mathematical Communications*; publicada por el Department of Mathematics, University of Osijek, Croacia, ISSN: 1331-0623, año 2012.

Jurado en Defensa de Tesis de Master:

- Luis Fernando Melo Mendes, "Crime e Interação Social: Um Estudo de Caso". Maestría en Economía de Empresas; Universidade Católica de Brasília; 29 de Noviembre de 2002.

Otras Actividades:

- Estudiante Visitante; Universidad Nacional de Loja, Ecuador; Septiembre de 1993.
- Revisión y corrección del libro *Matemáticas Básicas*, editado por el Centro de Matemática de la Universidad Central del Ecuador. Se incluyeron ejercicios y gráficos en este libro. 21 de Febrero-31 de Marzo de 1994.
- Revisión del libro *Matemática Básica I*, editado por el Centro de Matemática de la Universidad Central del Ecuador. Se presentaron soluciones a los problemas propuestos y además se incluyeron ejercicios adicionales al libro. 13 de Marzo-28 de Abril de 1995.
- Revisión del preprint del libro *Existence and stability of solitary wave solutions to nonlinear dispersive evolution equations* por Jaime Angulo. IMPA Mathematical Publications. 24th Brazilian Mathematics Colloquium. Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Rio de Janeiro, 2003. viii+265 pp. ISBN: 85-244-0207-5.
- Colaborador Científico, Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico de Petroe-

cuador. 13 de Junio-31 de Julio de 2005.

Idiomas:

- Español: lengua materna.
- Inglés: fluidez.
- Portugués: fluidez.
- Francés: fluidez.