Curriculum Vitae Breve

Rafael Potrie

1. **Datos personales:**

Nombre Completo: Rafael Potrie Altieri.

Lugar y fecha de nacimiento: Montevideo, 29 de marzo de 1984.

e-mail: rpotrie@cmat.edu.uy;

Web: http://www.cmat.edu.uy/∼rpotrie

C.I.: 3.369.422-8.

2. **Títulos obtenidos**

- Doctor en Matemática, Cotutela entre Univ. Paris XIII y PEDECIBA. 3 de julio de 2012. Orientadores: Sylvain Crovisier y Martín Sambarino.
- Magister en Matemática, Facultad de Ciencias, Universidad de la República (PEDECIBA). 13 de Agosto de 2008. Orientador: Martín Sambarino. Escolaridad: 12 en 12.
- Licenciado en Matemt́ica, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. 2 de marzo de 2007. Orientador: Martín Sambarino. Escolaridad: 11.64 en 12.

3. **Actividad Científica:**

- ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN:
  - *Publicaciones Arbitradas:*
    (1) "Local and global aspects of almost global stability" Pablo Monzon and Rafael Potrie. Proceedings of the 45th IEEE Conference on Decision and Control (2006) p. 5120-5125 (Conferencia Arbitrada).
    (2) "Local product structure for expansive homeomorphisms" con A.Artigue y J. Brum. Topology and its Applications. **154** pags 674-685 (2009).

(3) "Local implications of almost global stability" En colaboración con Pablo Monzón. Dynamical Systems, an International Journal. **24** 1 pags 109-115 (2009).

(4) "Codimension one generic homoclinic classes with interior" con Martín Sambarino. Bulletin Brazil Math. Soc. **41** 1 pags 125-138 (N.S) (2010).

(5) "Generic bi-Lyapunov stable homoclinic classes" Nonlinearity **23** n7 pags 1631-1649 (2010).

(6) "Recurrence of non-resonant homeomorphisms on the torus" Proceedings A. M. S.. Aceptado (2011) (10pp.).

(7) "Wild Milnor attractors accumulated by lower dimensional dynamics" Ergodic Theory and Dynamical Systems. Aceptado (2012) (30pp.).

- *Prepublicaciones y trabajos en preparación (Algunos disponibles en PreMat)*

(8) "Tame dynamics and robust transitivity" Con C. Bonatti, S. Crovisier y N. Gourmelon. Prepublicación, sometido (20 pp.).

(9) "Partially hyperbolicity and foliations in T^3". Prepublicación arXiv, sometido (60 pp.).

(10) "Dynamical coherence and leaf conjugacy of strong partially hyperbolic diffeomorphisms in 3-manifolds with nilpotent fundamental group" con A. Hammerlindl (título tentativo). En preparación (aprox 20 pp.).

(11) "Partially hyperbolic diffeomorphisms with a trapping property" En preparación (aprox. 15 pp.).

(12) "Global dominated splitting on surfaces" con N.Gourmelon y M. Sambarino (título tentativo). En preparación.

- *Otra producción bibliográfica*

(13) "A proof of the existence of attractors in dimension two" Preprint. No pretender ser sometido a publicación.

(14) "Non existence of attractors and dynamics around wild homoclinic classes" Preprint PreMat 2010/121. Se solapa con (7).

  - Tesis de Doctorado: "Partial hyperbolicity and attracting regions in 3-dimensional manifolds" (294 páginas).
  - "Clases homoclinicas genericas con interior" Tesis de Maestría (70 pp.).
  - "Transitividad Robusta en Superficies" Monografía de Licenciatura (102 pp.).

- PRINCIPALES PONENCIAS:

  - "Local and global aspects of almost global stability" 45th IEEE Conference on Decision and Control. San Diego, EEUU 15 de diciembre de 2006.
  - "Expansive homeomorphisms on manifolds" Seminario de Sistemas Dinámicos del IMPA (11 de febrero de 2008).

- "Homeomorfismos expansivos en variedades" VII Escuela de Sistemas dinámicos, Valparaiso, Chile (8 de octubre de 2008).
- "Structure des quasi-attracteurs et existence des attracteurs pour les dynamiques C^1-génériques" Seminaire de Theorie Ergodique de la Universidad de Paris-Sud Orsay (21 de junio de 2010).
- "Structure des quasi-attracteurs et existence des attracteurs pour les dynamiques C^1-génériques" Seminaire de Systemes Dynamiques de la Universidad de Paris Nord (1 de diciembre de 2010).
- "Un example non viral de dynamique sauvage" Rancontre ANR Ouessant, Francia (diciembre 2010)
- "Homéomorphismes expansifs de codimension 1" Seminaire de Geometrie. Institute de Mathematiques de Bordeaux (Enero 2011)
- "Wild homoclinic classes accumulated by lower-dimensional ones" Workshop on global dynamics beyond uniform hyperbolicity, CIRM, Luminy, Francia (Junio 2011).
- "Partial hyperbolicity and foliations" UFRJ en el marco del EDAI (http://www.mat.puc-rio.br/edai/). Fui invitado por los organizadores quienes financiaron mi pasaje y estadía. Noviembre 2011.
- "Partially hyperbolic diffeomorphisms on the 3-torus" LX dynamical systems conference, Pucón, Chile, Noviembre 2011. http://www.sistemasdinamicos.cl/conferences/bamon2011
- "Partial hyperbolicity and foliations in T^3" Seminario de Sistemas Dinámicos PUC-Rio de Janeiro. Invitado por los organizadores. Enero 2012.
- "Almost dynamical coherence for partially hyperbolic diffeomorphisms of T^3" Seminario de Teoria Ergodica, IMPA. Enero 2012.
- "Partial hyperbolicity and leaf conjugacy in small 3-manifolds" School and Workshop in Dynamical Systems, ICTP-Trieste. Junio 2012. El congreso tenia charlas (todas plenarias) de 25' y de 45' yo fui invitado a dar una charla de 45'.
- "Partial hyperbolicity and leaf conjugacy in nilmanifolds" Palis-Balzan conference in dynamical systems, IMPA-Rio de Janeiro. Junio 2012. Conferencista invitado.
- "Robust dynamical properties and geometric structures in dimension 3" IV CLAM Cordoba a realizarse en Agosto 2012: Charla invitada para la sesión de sistemas dinámicos.

- ALGUNOS CONGRESOS, EVENTOS Y UNIVERSIDADES A LAS QUE ASISTÍ:
  - XIV ELAM realizada en Solis (Uruguay) del 1 al 9 de diciembre de 2005.
  - "School and Workshop on Dynamical Systems" realizado en el IMPA (Brasil) del 15 al 26 de enero de 2006.
  - "45th IEEE Conference on Decision and Control" realizado en San Diego (EEUU) del 13 al 15 de diciembre de 2006 (Expositor).

- "EMALCA 2007" realizada en Cuernavaca, México del 2 al 14 de julio de 2007.
- 1er Coloquio Uruguayo de Matemática, Diciembre 2007, Montevideo, Uruguay. (Organizador).
- VII Escuela de Sistemas dinámicos, Valparaiso, Chile 6 al 10 de octubre de 2008. (Expositor)
- Pasantia de Investigacion en la Universidad de Paris XIII (1ero enero-15 marzo de 2009).
- Progress in Dynamics, in honor of 65th birthday of Anatole Katok, Institute Henri Poincare, Paris (Noviembre 2009).
- Fui invitado a la universidad de Dijon a trabajar con C. Bonatti y N. Gourmelon en enero de 2010.
- International Conference of Dynamical Systems in honor of 70 birthday of Jacob Palis. (Febrero 2010) Buzios, Brasil.
- Clay Mathematical research Conference 2010. Paris. In conmemoration of the proof of Poincare Conjecture.
- Rancontre ANR, Ouessant (Diciembre 2010) (Expositor)
- Fui invitado por N. Gourmelon a trabajar una semana en el IMB de Bordeaux en enero de 2011.
- Fui invitado por C. Bonatti a trabajar a la universidad de Dijon en enero de 2011.
- International Workshop on Global Dynamics Beyond Uniform Hyperbolicity. Junio 2011, Marsella, Francia. (Expositor)
- LX Coloquio de sistemas dinámicos, Conferencia por el aniversario de 60 años de Rodrigo Bamon, Noviembre 2011, Pucon, Chile. (Expositor).
- 3er Coloquio Uruguayo de Matemática, Diciembre 2011, Montevideo, Uruguay. (Expositor)

- PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:
  - Proyecto CSIC "Control de Sistemas no Lineales" , encargado Dr. Pablo Monzón. Desde Junio de 2005 hasta Febrero de 2007. Los temas de investigación tienen que ver fundamentalmente con el análisis de sistemas no lineales de ecuaciones diferenciales y sus vínculos con la teoría de control, en particular, el estudio de densidades y medidas que crecen a lo largo de los flujos de dichas ecuaciones.
  - Integrante del Proyecto Fondo clemente estable. "Orbitas periodicas para sistemas estables y consevativos". Responsable: Martin Sambarino.
  - Integrante del Proyecto ANRblank DynNonHyp (Francia). Responsables: C. Bonatti y S. Crovisier.
  - Integrante del Grupo de Investigación: Sistemas Dinámicos (CSIC). Responsables: R. Markarian y A. Rovella.

4. **Cargos y posiciones:**

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (en calidad de Candidato a Investigador) desde marzo de 2009 con una renovación.

- Profesor Adjunto del CMAT (30Hrs.) Desde Mayo 2012.
- Poste Rouge CNRS en la Univ Paris XI (Orsay). Cargo CR indice 623 (de Setiembre a Diciembre de 2012).
- Doctorant en la Univ. Paris XIII. Desde Setiembre 2009 hasta Enero 2011.
- Asistente del CMAT (30Hrs.) desde enero 2008 hasta mayo 2012.
- Ayudante del CMAT (20Hrs.) desde Agosto de 2007 al 31 de diciembre de 2007.
- Ayudante del IMERL (20Hrs.) desde Octubre de 2004 (3 renovaciones). En licencia sin sueldo desde el 1 de Agosto de 2007 y renucié en Marzo de 2008.
- Ayudante del IIE (30hrs) Junio de 2005 hasta Febrero de 2007 en el proyecto de investigación "Control de Sistemas no Lineales"financiado por CSIC , a cargo del Dr. Pablo Monzón.

5. **Actividad de enseñanza:** Dicte clases prácticas de un total de 9 asignaturas diferentes, varias de ellas en condiciones de masividad y dicté clases teóricas de 2 asignaturas diferentes (Matemática 1 en Facultad de Ciencias y Calculo 1 en Facultad de Ingeniería). También participe en diversos tribunales de exámen de practicamente todas las materias de la Licenciatura en Matemáticas. En algunas materias también participé del dictado de teórico y de la organización de algun curso. La lista detallada de los cursos en que participé está en la versión extendida del CV.

6. **Formación de estudiantes**

   - Como co-responsable de los seminarios de Flujo Geodésico en Superficies y de Sistemás dinámicos apoye a los estudiantes a preparar sus exposiciones en dichos seminarios. También confeccione el programa del primer seminario y ayude a confeccionar el segundo.

7. **Participación en actividades de la Universidad y de la Matemática en el Uruguay:**

   - Miembro titular de la Comisión de Instituto del IMERL desde Noviembre de 2006 hasta Marzo de 2008.
   - Miembro de la Comisión organizadora del 1er Coloquio Uruguayo de Matemática en conmemoración de los 20 años del CMAT.
   - Primer suplente a la comisión directiva del CMAT (desde mayo de 2011).

8. **Formación Docente**

   - Aprobado el curso de "Diseño de Unidades didácticas" dictado por la Unidad de Enseñanza de Facultad de Ingeniería con 9 sobre 12 (evaluación por medio de entrega de trabajo final). Segundo semestre de 2006.

9. **Extensión**

   - http://coloquiooleis.wordpress.com.