

# Curriculum Vitae

Rafael Potrie

23 de agosto de 2007

## 1. Datos personales:

Nombre Completo: Rafael Potrie Altieri.

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

e-mail: rpotrie@fing.edu.uy

Web: <http://www.fing.edu.uy/~rpotrie>

C.I.: 3.369.422-8.

## 2. Títulos obtenidos

- Licenciado en Matemática, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. 2 de marzo de 2007.

## 3. Estudios realizados y en curso:

Licenciatura en Matemática, Facultad de Ciencias de la Universidad de la República generación 2004. Promedio de calificaciones de 11.64 en 12. Monografía de Licenciatura: “Transitividad Robusta en Superficies” orientada por el Dr. Martín Sambarino (disponible en <http://www.fing.edu.uy/~rpotrie/documentos/pdfs/Monografia.pdf>). Actualmente gestionando el título.

Estudiante de la carrera de Ingeniería Eléctrica en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, generación 2002. Completados 299 créditos de 450 (tercer año completado y aprobadas algunas materias de cuarto, la carrera es de cinco años) con un promedio general de 9.17 puntos en 12 (promedio de aprobaciones 9.48). Varias de las asignaturas aprobadas cuentan con un alto contenido Matemático, entre ellas destaco, Sistemas Lineales (1 y 2), Introducción a la teoría de Control, Muestreo y procesamiento digital, Sistemas de Comunicación, además de diversas materias de Física y Programación.

Estudiante de la Maestría en Matemática del PEDECIBA<sup>1</sup>, tengo aprobada la materia Topología Algebraica con nota 12 en 12, aprobada la materia Sistemas Expansivos con nota 12 en 12, aprobada la materia Teoría Ergódica con nota 12 en 12 y aprobado un seminario para el postgrado en matemáticas mediante la exposición de un artículo de investigación reciente. Para completar la Maestría es necesario aprobar 4 materias y 2 seminarios.

Cursada la materia Análisis y Control de Sistemas no Lineales (curso de postgrado en Ingeniería Eléctrica, válido también como Materia tipo A' para la Licenciatura en Matemática, aprobando el curso mediante entrega de ejercicios y defendido el trabajo final, disponible en <http://www.fing.edu.uy/~rpotrie/documentos/pdfs/ags.pdf>, calificación 12 en 12).

Participé como oyente en las siguientes materias de postgrado en Matemáticas: Métodos variacionales en dinámica conservativa (Prof. Ezequiel Maderna) y Dinámica de funciones racionales (Prof. Alvaro Rovella).

Cursadas en el corriente semestre, Teoría Ergódica (a cargo de Heber Enrich) y Ecuaciones Cohomológicas y Dinámica en Espacios Homógenos (a cargo de Miguel Paternain y las últimas clases a cargo del profesor Livio Flaminio) y el Seminario de Tangencias Homoclínicas (a cargo de Martín Sambarino y Alvaro Rovella) donde ya realice mis exposiciones correspondientes.

#### 4. Actividad Científica:

##### ■ ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN:

###### ● *Publicaciones Arbitradas:*

- “Local and global aspects of almost global stability” Pablo Monzon and Rafael Potrie. Proceedings of the 45th IEEE Conference on Decision and Control (2006)(congreso Arbitrado) p. 5120-5125. Artículo disponible en <http://www.fing.edu.uy/~rpotrie/pdfs/localandglobal.pdf>

###### ● *Otra producción bibliográfica y trabajos en preparación*

- “Local product structure for expansive homeomorphisms” con A. Artigue y J. Brum. Preprint
- “Local implications of almost global stability” En colaboración con Pablo Monzón. En preparación.
- “Transitividad Robusta en Superficies” Monografía de Licenciatura. Marzo de 2007. (Disponible en <http://www.fing.edu.uy/~rpotrie/documentos/documentos.htm>)
- “Estabilidad casi global” Monografía del curso Análisis y Control de Sistemas no Lineales, contiene los temas trabajados en el marco de un proyecto de investigación. Marzo 2007. (Disponible en <http://www.fing.edu.uy/~rpotrie/documentos/documentos.htm>)

---

<sup>1</sup>Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas.

○ Notas varias ver <http://www.fing.edu.uy/~rpotrie/documentos/documentos.htm>.

■ PONENCIAS:

- “Local and global aspects of almost global stability” 45th IEEE Conference on Decision and Control. San Diego, EEUU 15 de diciembre de 2006.
- “Aspectos locales y globales de casi estabilidad global” Encuentro Uruguayo de Matemática y Estadística en conmemoración de los 100 años de Rafael Laguardia. 19 de diciembre de 2006.
- Realice exposiciones en el Coloquio de estudiantes del CMAT<sup>2</sup> y el Seminario de Sistemas Dinámicos del IMERL<sup>3</sup>.

■ ASISTENCIA A CONGRESOS Y EVENTOS:

- “II Encuentro de Geometría Diferencial” en La Falda (Argentina) del 6 al 11 de junio de 2005.
- 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.
- “Workshop and School on Conservative Dynamics” realizado en San Jose (Uruguay) del 4 al 8 de diciembre de 2006.
- “45th IEEE Conference on Decision and Control” realizado en San Diego (EEUU) del 13 al 15 de diciembre de 2006 habiendo presentado oralmente un trabajo.
- “Encuentro Uruguayo de Matemática y Estadística” conmemorando los 100 años de Rafael Laguardia realizado en Montevideo (Uruguay) del 18 al 19 de diciembre de 2006.
- "EMALCA 2007 realizada en Cuernavaca, México del 2 al 14 de julio de 2007.

■ PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN: Proyecto CSIC<sup>4</sup> “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.

■ PARTICIPACIÓN EN SEMINARIOS:

Seminario de Sistemas Dinámicos del IMERL<sup>5</sup> (desde marzo de 2005).

Seminario de Control del IIE<sup>6</sup> (durante el segundo semestre de 2005). Mi participación fue en calidad de oyente.

---

<sup>2</sup>Centro de Matemática, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay.

<sup>3</sup>Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia, Facultad de Ingeniería, Montevideo, Uruguay.

<sup>4</sup>Comisión Sectorial de Investigación Científica.

<sup>5</sup>Ver página web <http://imerl.fing.edu.uy/ssd> que mantengo.

<sup>6</sup>Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería, Montevideo, Uruguay.

Coloquio de estudiantes del CMAT (desde 2004 cuando funcionó).

■ **BECAS:**

Beca de Maestría otorgada por el PEDECIBA.

En julio de 2007 viaje a la "EMALCA 2007" realizada en México y los organizadores costearon mis gastos de pasaje, estadía y viáticos para concurrir.

En diciembre de 2006 la CSIC financió el costo de mi pasaje y viáticos en mi viaje a San Diego, EEUU para realizar una ponencia en el Congreso "45th. IEEE Conference on Decision and Control".

En diciembre de 2006 el Congreso "45th. IEEE Conference on Decision and Control" financió mi inscripción y alojamiento en la Conferencia.

En enero de 2006 viaje, recibí viáticos y me hospedé en Rio de Janeiro con fondos del IMPA con el motivo de participar en el "School and Workshop on Dynamical Systems" realizado en el IMPA (Brasil) del 15 al 26 de enero de 2006.

**5. Cargos desempeñados:**

- Ayudante del IMERL (20Hrs.) desde Octubre de 2004 (3 renovaciones). En licencia sin sueldo desde el 1 de Agosto de 2007.
- 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.

**6. Actividad de enseñanza:**

**IMERL:**

Dictado de 2 grupos prácticos de "Cálculo 2" de Octubre a Diciembre de 2004. Participación en la confección de las pruebas de múltiple opción.

Dictado de 2 grupos prácticos de "Cálculo 1 (Anual)" de Marzo a Diciembre de 2005. Participación en la confección de los repartidos prácticos, propuesta de ejercicios de evaluación y mantenimiento de la web. Corrección de pruebas escritas. Dictado de algunas clases teóricas. Confección de material teórico sobre Numerabilidad (ver página web del curso de Cálculo 1 Anual o <http://www.fing.edu.uy/~rpotrie/Cursos/cursos.htm>)

Coordinador del práctico de "Funciones de Variable Compleja" y único encargado del dictado de clases prácticas de esa materia en el primer semestre de 2006. Corrección de pruebas escritas y co-mantenimiento de la página web y foro.

Dictado de 2 grupos prácticos de "Ecuaciones Diferenciales" durante el segundo semestre de 2006. Participación en propuesta de ejercicios para evaluaciones, corrección de pruebas escritas y participación en el newsgroup del curso.

Dictado de 2 grupos prácticos de “Cálculo 3” durante el primer semestre de 2007. Participación en propuesta de ejercicios para evaluaciones y corrección de pruebas escritas.

IIE:

Participación en los cursos de “Sistemas Lineales 1” y “Sistemas Lineales 2” habiendo dictado clases prácticas, participando en la confección de ejercicios para los repartidos prácticos, proponiendo ejercicios de evaluación y tomando orales. Dentro del programa de estas asignaturas se encuentra el estudio de la Teoría de Distribuciones (usando como referencia el libro de L. Schwartz “Métodos matemáticos para las ciencias físicas”).

## 7. Participación en actividades de la Universidad:

- Participación en diversas actividades relacionadas con los trayectos diferenciados (en particular cursos anuales) durante el 2005 y 2006.
- Miembro titular de la Comisión de Instituto del IMERL desde Noviembre de 2006 y de la Comisión de Biblioteca del IMERL desde Abril de 2007.

## 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. Idiomas:

- Inglés, Certificate of Proficiency in English (Buen nivel en lectura, escritura y conversación).
- Lectura técnica en Francés y Portugués.
- Actualmente cursando Francés con profesor particular.

## 10. Otros Méritos:

- Manejo fluido de Latex.
- Conocimientos básicos de programación (en particular Java, Matlab y algo de Pascal).
- Conocimientos básicos de mantenimiento de páginas web. En particular, creación y mantenimiento de la página web del Seminario de Sistemas Dinámicos del IMERL (<http://imerl.fing.edu.uy/ssd>) y mi propia página.