

Curriculum Vitae

Ricardo S. Sánchez Peña (14-8-1954)

Tel. laboral (54-11) 3754-4853,

`rsanchez@itba.edu.ar`

Índice

1. DATOS PERSONALES	3
2. FORMACIÓN	3
3. CARGOS	3
3.1. Docencia e investigación Universitaria	3
3.1.1. ITBA/CONICET (2009–)	3
3.1.2. UPC/ICREA (España, 2004-09)	3
3.1.3. Facultad de Ingeniería, UBA (1989-2004)	4
3.1.4. CalTech (EEUU, 1984-88)	4
3.1.5. UTN-CNIE (1980-84)	4
3.2. Cargos I+D	4
3.3. Gestión y otros Cargos Institucionales	5
4. FORMACIÓN DE RRHH	6
4.1. Director de Tesis	6
4.2. Director de Personal de CyT	7
5. PRODUCCIÓN	8
5.1. Producción Científica	8
5.2. Producción Tecnológica	8
5.2.1. Registros y Patentes	8
5.2.2. Consultorías	9
5.2.3. Aplicaciones	9
6. OTROS ANTECEDENTES	10
6.1. Subsidios y Proyectos dirigidos	10
6.1.1. Fondos internacionales	10
6.1.2. Fondos nacionales	11
6.2. Premios y Distinciones	11
6.3. Conferencias Plenarias o dictadas por invitación	12
6.4. Becas Obtenidas	13
6.5. Organización de Eventos	13
6.5.1. Nacionales	13
6.5.2. Internacionales	13
6.6. Estadías en centros extranjeros	14
6.7. Invitaciones nacionales	14
6.8. Actividades de Evaluación	14
6.9. Notas de Prensa/Radio/TV	15
6.10. Idiomas	16

1. DATOS PERSONALES

- Nombre completo: Ricardo S. Sánchez Peña
- Dirección laboral: Depto. de Investigación y Doctorado, ITBA, Av. Madero 399, C.A.B.A.

2. FORMACIÓN

- **Doctorado:** Ph.D. in Electrical Engineering (1988), California Institute of Technology (CalTech)
- **Maestría:** Master of Science in Electrical Eng. (1985), California Institute of Technology
- **Universitario de grado:** Ingeniero Electromecánico, orientación Electrónica (1978), Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires (UBA).

3. CARGOS

3.1. Docencia e investigación Universitaria

3.1.1. ITBA/CONICET (2009–)

Investigador de CONICET con lugar de trabajo en el Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA). Profesor Titular y Director de Investigación y Doctorado del ITBA. Es Director (IP) de varios proyectos financiados, nacionales e internacionales (ver sección 6.1). Dicta cursos de grado y Doctorado en el área de Control. Trabaja en temas de control aplicado al Páncreas artificial para Diabetes tipo I, vehículos aéreos no tripulados (UAV), control activo de ruido, electrolizadores y celdas de H_2 y en análisis de señales y control en Neurobiología mediante optogenética.

3.1.2. UPC/ICREA (España, 2004-09)

Entre 2004-2005, Investigador *Ramón y Cajal* del Plan Nacional I+D+i, (MEC) de España (en 2003 obtuvo el máx. puntaje 100/100) y entre 2005-09 obtuvo el cargo de Investigador Senior (o Profesor de Investigación) de la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA), ambos con lugar de trabajo en Sistemas Avanzados de Control (ESAI), Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), sede Terrassa. Trabajó en varios problemas teóricos (control LPV, Identificación Robusta, invalidación de modelos) y aplicaciones (control de ruido acústico, canales de lámina abierta, generadores eólicos), y además dirigió un grupo dentro de la UPC en el área de vehículos aéreos no tripulados (UAV). Fue Investigador Principal (IP) de varios proyectos financiados (ver sección 6.1.1).

Desde 2005, dictó cursos sobre *Identificación y Control Robusto* para Profesores de la UPC, Doctorado, Maestría y cursos de *Automática y Control* para estudiantes de Aeronáutica y un curso de verano sobre *Control de orientación de aeronaves* dentro del Programa de ciudades Arianne de la UE (CosmoCaixa, BCN).

3.1.3. Facultad de Ingeniería, UBA (1989-2004)

Docente del Area de Control Automático, Depto. de Electrónica, comenzando como JTP y desde 1994 fue Profesor Titular (interino), en 1997 por concurso y el 13/12/2005 fue promovido a Prof. Titular Plenario, por concurso. En este período fue seleccionado Docente-Investigador Categoría “A” desde 1994 (y más adelante Cat. 1) en el proceso de Categorización a nivel nacional de la SPU. Director del GICOR – Grupo de Identificación y Control Robusto (14 personas) con proyectos subsidiados por la ANPCyT¹ y la UBA (6 proyectos desde 1991), ver sección 6.1.2. Dictó los cursos *Control Óptimo*, *Control Robusto*, *Control de Sistemas LPV e Identificación Robusta*. Miembro de las Comisiones de Maestría, Doctorado y Evaluación de la Investigación.

3.1.4. CalTech (EEUU, 1984-88)

En el California Institute of Technology , desde 1986 fue *Teaching Assistant* en los cursos de Master/PhD “*Introduction to Systems & Control A, B, C*”, “*Nonlinear Systems*” y “*Adaptive Control Systems*”. Fué además *Research Assistant* del proyecto de NASA NCC2-477, sobre el análisis del control del avión experimental X-29, bajo la dirección de los Profesores J.C. Doyle y A. Sideris.

3.1.5. UTN-CNIE (1980-84)

Dentro del Curso de Posgrado en Tecnología Espacial, Convenio CNIE²-UTN³, se desempeñó como Ayudante en las materias “*Mecánica Celeste*” y “*Teoría de Control*” y como Profesor en “*Dinámica Espacial e Instrumentos Giroscópicos*”.

3.2. Cargos I+D

- **CONICET (2018–)** Investigador Superior c/lugar de trabajo ITBA (ver subsección 3.1.1).
- **CONICET (2009-18)** Investigador Principal c/lugar de trabajo ITBA.
- **ICREA (España, 2005-09)** Investigador Senior c/lugar de trabajo UPC (ver subsección 3.1.2).
- **UPC (España, 2004-05)** Investigador Ramón y Cajal (ver subsección 3.1.2).
- **CONAE (1994-2004)** Investigador categoría A.1.a de la CONAE, intervino en el diseño del control de actitud, control de órbita y diseño de paneles solares y perfil de potencia del SAC-C y en el control y experiencia con GPS diferencial del satélite SAC-A. Participó dentro del Grupo de Satélites en el diseño del Plan Espacial Argentino (1995-2006). Dirigió el área de Navegación, Guiado y Control dentro de Acceso al Espacio, a cargo de desarrollos propios. En este mismo período fue también:
 - Miembro de la Comisión Nacional de Control de Exportaciones Bélicas y de Uso Dual (CONACE) que desarrolla la legislación argentina sobre este tema (2002-03).

¹Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y la Tecnología.

²Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales.

³Universidad Tecnológica Nacional, regional Haedo.

- Cooperación con Brasil y Ucrania en el área de lanzadores. Primer director del proyecto Carga útil tecnológica cohete VS30 c/Brasil.
- **CNEA (1989-94)**: Investigador de la División Aplicaciones Científicas de la CNEA, donde desarrolló tareas en Teoría de Control y Análisis de señales en varios proyectos: control de una planta experimental de D_2O , detección de fallas en intercambiadores de calor, identificación y control del manipulador robot TATU-M. En este mismo período también:
 - **ICAM-VPISU (EEUU, 1990-91)** Trabajos en colaboración con Profesores del Depto. de Matemáticas del Virginia Polytechnic Institute & State University y del Interdisciplinary Center for Applied Mathematics (ICAM), sobre modelización y control de estructuras flexibles y cómputo de márgenes de estabilidad en sistemas dinámicos.
- **IIAE (1988-89)**: Trabajos realizados en el Instituto de Investigaciones Aeronáuticas y Espaciales.
- **CNIE (1979-84)**: Grupo Sistemas Espaciales, Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales (CNIE), Argentina. Trabajos en simulación, identificación, modelización y control automático de sistemas dinámicos. Áreas de aplicación en sistemas giroscópicos, navegación inercial y Mecánica celeste (bajo la dirección del Inv. Superior de CONICET P.E. Zadunaisky). Participación activa en el montaje e instalación de un laboratorio de ensayos inerciales (1980), desarrollo de *software* de ensayo de giróscopos y plataformas inerciales. En este mismo período también:
 - **CRICYT-IAFE** Campaña de lanzamiento de un globo de sondeo. Proyecto IAFE-CNIE, Mendoza, Argentina, 1979.
 - **DLR (Alemania)** Trabajos durante 4 meses en el sistema de control de orientación del proyecto *Astro-Helium*, dentro del grupo Base Móvil de Cohetes (MORABA) del DLR (Agencia Espacial Alemana), Oberpfaffenhofen, Alemania, 1979. Proyecto conjunto entre la Universidad de Berlín, DLR y Dornier.
 - **INPE (Brasil)** Trabajos de verificación final, integración y lanzamiento del cohete Skylark 12 (3 etapas - apogeo 850 Km), para el mencionado proyecto, durante 2 semanas en la Base de Cohetes *Barrera do Inferno* del Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), Natal, Brasil, 1979.
 - **ADERSA-GERBIOS (Francia)** Curso intensivo de 2 meses en París, Francia, 1982. Temas: modelización, simulación, identificación y control de sistemas dinámicos.
- **CITEFA (1977-79)**, actualmente CITEDEF: Grupo Confiabilidad en Microelectrónica, ensayos y análisis de transistores y circuitos híbridos de desarrollo nacional.

3.3. Gestión y otros Cargos Institucionales

- **ITBA (2009–)**: Director de la Carrera de Doctorado en Ingeniería (2009-13), del Depto. de Doctorado (2013-16) y del Depto. de Investigación y Doctorado (2016–).
- **ANPCyT**: Miembro Comisión *ad-hoc* para evaluar proyectos PID (2011–) y de proyectos PICT (2017).

- **CONICET:** Miembro Comisión de ingreso a Carrera del Investigador (2011-2015) y Comisión evaluación ideas proyecto de UE (2017-), ambas en el área de las Ingenierías.
- **ICREA:** Miembro Comité Evaluador para la promoción de los Investigadores Senior (2010) y del Comité internacional p/evaluar candidatos a ingresar como Investigador Senior (2011-14), todos en el área de Tecnología.
- **NASA-CONAE (2005-11)** Miembro del *Standing Review Board* del SAC-D/Aquarius (satélite/instrumento) entre CONAE y NASA.
- **Naciones Unidas (2000-02)** Experto técnico en los cursos dictados por UNMOVIC (Naciones Unidas) en Argentina.
- **MTCR (2000-03)** Representante argentino en la Reunión de expertos Técnicos del Régimen de Control de Tecnologías Misilísticas (MTCR) en Berlín y Helsinki (2000), Ottawa (2001), Varsovia (2002), Viena y Buenos Aires (2003).

4. FORMACIÓN DE RRHH

4.1. Director de Tesis

Se han graduado bajo su dirección:

- Grado: 12 Tesistas de grado (Facultad de Ingeniería, UBA) entre 1989 y 2004.
- Maestría:
 1. Fernando D´Amato (UNLP, en colaboración con el Dr. C. Muravchik)
 2. David Lavernia (UPC, 2009, en colaboración con el Dr. B. Morcego)
- Doctorado:
 1. Darío Baldelli (UBA, Graduado Diciembre 1999)
 2. Mauricio Anigstein (UBA, Graduado Noviembre 2002)
 3. Rosa Castañé (UPC desde 2006 a 2008, transferida a la TUM, Alemania)
 4. Pablo Servidia (UBA, Graduado Agosto 2009, Nota: 10 Suma Cum Laude)
 5. Alejandro Ghersin (UBA, Graduado Diciembre 2009, Nota: 10 Suma Cum Laude)
 6. Miquel Cugueró (UPC, Graduado Marzo 2010, Nota: 10 Cum Laude)
 7. Cristian Filici (UBA, Graduado Junio 2010, Nota: 10)
 8. Yolanda Bolea (UPC, Graduada Noviembre 2010, Nota: 10 Cum Laude)
 9. Massiel Rebaza (ITBA, desde 2010-2013, c/Beca ANPCyT, regresó a Perú)
 10. Patricio Colmegna (ITBA, Graduado octubre, 2014)
 11. Demián García Violini (ITBA, Graduado agosto 2015)
 12. Marcos Bierzychudek (ITBA, Graduado abril 2016), como Co-Director
 13. Marcela Moscoso-Vázquez (ITBA, Graduada marzo 2019)

- Doctorados en ejecución:
 1. Martín David (ITBA, desde 2015, c/Beca CONICET)
 2. Lucía Antúnez (ITBA, desde 2019)

4.2. Director de Personal de CyT

- Investigadores CONICET
 1. Dr. A. Ghersin, Investigador Asistente CIC (2011–2018)
 2. Dr. I. Mas, Investigador Asistente CIC (2012–2018)
 3. Dr. P. Colmegna, Investigador Asistente CIC (2017–).
- PosDocs
 1. Dr. Fernando Bianchi, Estancia Jóvenes Doctores Extranjeros (MCI) en la UPC, España, (2006-2007)
 2. Dr. I. Mas (2011-2012, beca Posdoc CONICET)
 3. Dr. P. Colmegna (2015-2016, beca Posdoc CONICET). Co-Director Dr. D. Golombek (UnQ).
 4. Dr. D. García-Violini (2016-2018, beca Posdoc CONICET). Co-Director Dr. J. Piriz (UBA).
 5. Ing. Marcela Moscoso-Vázquez (2019-2020, beca Posdoc CONICET). Co-Director Dr. F. Garelli (UNLP).
- Becas Doctorales CONICET y ANPCyT
 1. Lic. Massiel Rebazza, beca ANPCyT (2010-2013)
 2. Ing. P. Colmegna, beca ANPCyT (2010-2014)
 3. Ing. D. García-Violini, beca ANPCyT (2010-2015)
 4. Ing. Marcela Moscoso-Vázquez, beca CONICET (2014–2019)
 5. Ing. Martín David, beca CONICET (2015–2020)
- Personal de Apoyo CONICET: Lic. Laura Pérez (1991-1994)
- Un total 14 tesistas de grado en la Facultad de Ingeniería (UBA) 1989-2004, entre ellos 7 Becarios de Investigación. Un becario de investigación (ITBA), 2018.
- Visitantes (3 estudiantes doctorado, 1 investigador)
 1. Ing. Santiago Hernández (ITBA), en la UPC, Abril, 2008
 2. Ing. Necmiye Ozay (Northeastern Univ.), en la UPC, Agosto 2008
 3. Ing. Roberto Bunge (Stanford Univ.), en ITBA, Agosto 2011
 4. Dr. Carlos Ocampo Martínez (UPC), en ITBA, julio-sept. 2013

5. PRODUCCIÓN

5.1. Producción Científica

Aprox. 2100 citas, **h=24**, **i10=46**, (Google Scholar) y Total Research Interest \approx 1000 y 15.000 lecturas. **RG score =32.84**, un puntaje mayor al 97% de investigadores del área de *Sistemas de Control* (Research Gate). Scopus sólo toma publicaciones a partir de 1996.

Libros y tesis

1. Sánchez Peña R.S., *Robust analysis of Feedback Systems with Parametric and Dynamic Structured Uncertainty*, PhD. Thesis, California Institute of Technology, Pasadena, CA, USA, June 1988 <http://thesis.library.caltech.edu/425/>.
2. Sánchez Peña R., Introducción a la Teoría de Control Robusto, **Editorial Control S.R.L.** (AADECA⁴), 416 pág., 1er edición 1992, 2da. edición. 1999. Primer Premio del concurso organizado por AADECA, representante local del International Federation of Automatic Control (IFAC).
3. Sánchez Peña R., Sznaier M., Robust Systems Theory and Applications, Adaptive & Learning Systems for Signal Processing, Communications and Control Series, **Wiley & Sons**, 490 pág., 1998.
4. Sánchez Peña R., Quevedo Casín J., Puig V. (Eds.), Identification and Control: The gap between theory and practice, **Springer-Verlag**, London, 330 pág., 2007.
5. Sánchez Peña R., Rosen M. (Eds.), Bioingeniería en la Argentina, publicado por la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (ANCEFN), Bs.As., 2017.
6. Sánchez Peña R., Chernavvsky D. (Eds.), Artificial Pancreas: current situation and future directions, **Academic Press** (Elsevier Inc.), Biomedical Engineering series, 306 pág., 2019.

Otras

Otros 6 capítulos en libros, aproximadamente unos 75 artículos en revistas internacionales, unos 60 en actas de Conferencias internacionales y 40 en actas nacionales.

5.2. Producción Tecnológica

5.2.1. Registros y Patentes

Bajo el número RL-20 18-12151300-APN -DNDA#MJ (23/3/2018) está registrado el *software ARG* (Automatic Regulation of Glucose) utilizado en el Páncreas Artificial verificado en pruebas clínicas en Argentina en junio de 2017.

⁴Asociación Argentina de Control Automático.

5.2.2. Consultorías

- **2005-08 y 2016** Consultor de la empresa ZONA Technology (Phoenix, EEUU) en: Fase I y primer mitad Fase II del proyecto de NASA: NSF/SBIR NSF04-551, *Applications of LPV techniques to Aeroelastic Morphing in aeronautical UAV Systems*, en la Fase II del proyecto SBIR 04-II-A2 *Model updating Nonlinear System Identification Toolbox* y dictado de cursos.
- **2012/13** Asesor del Secretario de Planeamiento del Ministerio de Defensa.
- **2011** Asesor (ad-honorem) de la empresa VENG (Vehículo Espacial de Nueva Generación) en temas relativos al control del VEX-I (prototipo de un lanzador de satélites de la CONAE) de la serie Tronador II.
- **2009** Contrato de 6 meses en la empresa Servicios Tecnológicos Integrados (STI) para asesoría en temas relativos al control de actitud y órbita del satélite SARE de CONAE.
- **2008/2009** Contrato de 1 año para dirigir el proyecto “*Control multivariable robusto de un aerogenerador*” para la empresa Alstom-Ecotecnia (Barcelona, España).
- **1992 a 1994** Participó en el diseño del control de orientación del primer satélite científico argentino: SAC-B (proyecto conjunto entre NASA y CONAE), como Asesor de CONAE (Argentina).

5.2.3. Aplicaciones

Como resultado del trabajo en institutos y universidades, las consultorías y los proyectos dirigidos, ha concretado aplicaciones para distintas ramas de la Ingeniería y la Medicina⁵

- Confiabilidad de transistores nacionales, primeros desarrollos (CITEFA)
- Ensayo y análisis de sensores inerciales para navegación espacial (CNIE)
- Control de manipuladores robóticos (CNEA, FI-UBA)
- Control de vibraciones en estructuras mecánicas flexibles (CNEA, FI-UBA, ICAM-Virginia Polytechnic Inst. & State Univ.)
- Control de orientación de los satélites: SAC-A, B y C (CONAE), SARE (STI) y control pasivo del pico-satélite MSU-1 (FI-UBA)
- Control del cohete de sondeo: Astro-Helium (DLR, Alemania) y VS30 (INPE, Brasil)
- Optimización paneles solares del SAC-C (CONAE)
- Control celdas PEM de H_2 (UPC, España)
- Control de aerogeneradores (Alstom–Ecotecnia, España)

⁵Las publicaciones derivadas de esta variedad de problemas tecnológicos se distribuyen en 7 diferentes Transactions de la IEEE (ver sección 5.1).

- Análisis del controlador del avión X-29 (NASA-Dryden/CalTech, EEUU)
- Control activo de ruido en tubos y cascos de motociclismo (UPC, España e ITBA)
- Control de UAVs y vuelos en formación: avión de estructura variable *Z-wing* (AFRL, EEUU), helicópteros (UPC, España), y cuadrotores/hexacópteros (ITBA, Argentina)
- Páncreas Artificial para control de Diabetes Mellitus tipo 1, que condujo en 2016/17 a las primeras pruebas clínicas en pacientes en Latino América con un algoritmo desarrollado en el país, el ARG⁶. Se colaboró en Argentina con los grupos de la UNLP y el HIBA⁷ y en EEUU c/las Univ. de Harvard (antes en Univ. de California-Santa Barbara) y Virginia.
- Análisis de señales y control en Neurobiología, junto a investigadores CONICET de la Fac. de Medicina, UBA e ITBA.

6. OTROS ANTECEDENTES

6.1. Subsidios y Proyectos dirigidos

6.1.1. Fondos internacionales

- **España-Argentina (2018-2020)** Programa EMHE CSIC-CONICET. *Análisis y diseño del control de electrolizadores de alta presión aplicados en la obtención de H₂ para un sistema de control de pilas de combustible tipo PEM*, €25.000 para viajes de investigadores y doctorandos.
- **UE (2017-18)** *The European, Latin American & Caribbean Artificial Pancreas Assistant*. Consorcio de Italia, España, Rep. Dominicana y Argentina, como IP nacional, financiado por Programa FP7: ELAC2015/T09-1038. Monto: €673.494.
- **EEUU (2014-15)** *Formaciones de Vehículos aéreos no tripulados (UAV)*, financiado por USA International Technology Center, Latin America (EEUU). Monto: U\$S 48.000.
- **España-Argentina (2013-17)** Director del proyecto *Páncreas Artificial p/control de Diabetes Mellitus tipo 1*, que condujo en 2016/17 a las primeras pruebas clínicas en pacientes en Latino América con un algoritmo desarrollado en el país, el ARG. Se colaboró en EEUU c/las Univ. de Harvard (antes en Univ. de California-Santa Barbara) y Virginia y con la UNLP y el HIBA en Argentina. Financiado por las Fundaciones Cellex (España) y Nuria (Argentina). Monto: U\$S 27.500 (2013-2104) y U\$S 86.965 (2015-17).
- **España (2009-11)** Proyecto CICYT DPI2008-0403 del MEC sobre *Soluciones a la brecha entre teoría Matemática y Aplicaciones Ingenieriles en el área de Sistemas y Automática* con apoyo de ZONA Technology y Ecotecnia-Alstom. Monto: €161.000.
- **España (2007)** Subsidio PEIR de la Generalitat de Catalunya (AGAUR). Monto: €18.000.

⁶Automatic Regulation of Glucose.

⁷Hospital Italiano de Buenos Aires.

- **EEUU-España (2006-07)** PI por Cataluña del Programa Balsells Catalunya-California entre la UPC y la Univ. de California (Irvine). Monto: U\$S 30.000.
- **España (2005-08)** Proyecto CICYT DPI2005-4722 del Ministerio de Educación y Ciencia de España sobre *Identificación, Diagnóstico y Control usando técnicas LPV*. Monto: €157.000 + €50.000 (Beca FPI).

6.1.2. Fondos nacionales

- **ANPCyT (2018-2021)** PICT2017, Temas abiertos, Cat. A, 3 años + 1 beca doctoral: *Control de la actividad neuronal a lazo cerrado mediante optogenética*. Monto: \$ 1.008.000
- **ANPCyT (2011-2014)** PRH-PICT (3 años) + PME + 3 becas doctorales PFDT (4 años), sobre *Brecha entre Teoría matemática y aplicaciones en Sistemas y Control*.
- **ITBACyT (2012)** *Proyecto Control de diabetes* ITBACyT (1er. lugar en el orden de mérito).
- **ANPCyT (2008)** Repatriación de científicos en el exterior, PIDRI del Programa de Recursos Humanos (PRH) del Ministerio de Ciencia y Tecnología de Argentina.
- **UBA (2002-04)**: Director del *proyecto de estudiantes del pico-satélite MSU-1*, financiado por el Rectorado de la Universidad de Buenos Aires.
- **UBA (1998-2000)** Proyectos trienales UBACyT de la Universidad de Buenos Aires en las programaciones 1991-93, como Co-Director y en 1994-97 y 1998-2000, como Director de Proyecto.
- **ANPCyT (1999-2001)** PICT99 trienal de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT). Director de Proyecto (se extendió hasta 2004).
- **ANPCyT (1997-98)** PICT97 bianual de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT). Director de Proyecto.
- **Varios (1991-2000)** Subsidios otorgados por la *Fundación Antorchas* y la AAEDECA para asistir como único representante de habla hispana a un Workshop de IFAC de control y trabajar en el ICAM-Virginia Polytechnic Inst. & State Univ.

6.2. Premios y Distinciones

- **1992** Primer Premio del Concurso de Libro inédito de Control organizado por AAEDECA, representante local de la *International Federation of Automatic Control* (IFAC), ver sección 5.1. Entregado por el Dr. Manuel Sadosky.
- **1992-95** Premios a la Producción Científica y Tecnológica de la U.B.A. durante todos los años en que fue otorgado, 1992/93/94/95.
- **2000-06** Seleccionado *Senior Member* del IEEE (2000) y del AIAA (2004). Seleccionado *Corresponding Member* (2001) y luego *Full Member* (2006) de la International Academy of Astronautics.

- **2004** Premio UBATEC (Argentina) “Estímulo a la Transferencia de Tecnología” como Director del proyecto *Sistemas de Navegación de precisión para la adquisición de imágenes aéreas georeferenciadas en alta resolución*.
- **2005-08** Designado miembro del *Policy Committee* del IFAC.
- **2013**
 - NASA *Group Achievement Award* como parte del Standing Review Board del proyecto Aquarius/SAC-D (EEUU).
 - Premio *Consagración en Ciencias de la Ingeniería* de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (ANCEFN), Medalla bañada en oro y diploma.
- **2014**
 - Premio AADECA por la “*prestigiosa labor científica internacional*”. Placa bañada en oro.
 - Premio “*Brig. My. Juan Ignacio San Martín*” del Polo de Referentes Industriales de Argentina e Iberoamérica. Estatua bañada en oro.
 - Nombrado Académico Titular de la ANCEFN. Diploma.
- **2015** Nombrado miembro del *Board of Governors* de la Control System Society de IEEE y también *Executive Member* del Industry Committee de IFAC.
- **2016** Premio de IEEE R9: *Ingeniero Eminente* (placa).
- **2017** Premio *Pressencia* de ITBA: (estatuilla acrílico).

6.3. Conferencias Plenarias o dictadas por invitación

- **Plenarias.** Invitado a dictar Charlas Plenarias en: *3er. Congreso Internacional de Telecomunicaciones* (Medellín, Colombia, 2013), *Int. Conf. on Innovation in Medicine & Healthcare* (San Sebastián, España, 2014), *Workshop on Control Systems and Energy Efficiency in Latin America* (Bogotá, Colombia, 2014), IEEE CCAC (Cartagena, Colombia, 2017), *2nd IFAC Workshop on Linear Parameter Varying Systems* (Florianópolis, Brasil, 2018).

A nivel local en el *Congreso Nacional de Control Automático*, Buenos Aires, en 1992 y en 2012, en las *Jornadas Argentinas de Robótica* en 2010 (Buenos Aires), en las *Reuniones de Procesamiento de la Información y Control* (RPIC) en 1997 (San Juan) y en 2011 (Paraná), en el *Congreso de Matemática Aplicada Computacional e Industrial* en 2011 (Bahía Blanca), en el *Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación* en 2017 (Buenos Aires) e invitado como disertante de una mesa redonda junto a la Dra. Andrea Gamarnik en el IV Encuentro Académico CICAL en 2017.

- **Como invitado.** Dentro del grupo de Robust Control de IFAC, fue invitado a dictar conferencias, dentro de un grupo reducido de no más de 30 investigadores de todo el mundo, a los Workshops realizados en Kappel Am Albis (Suiza, 1991), Napa Valley (EEUU, 1996)

y Banyuls sur Mer (Francia, 2017). Disertante invitado a la *American Control Conference* en Chicago (*Invited Sessions*, 1992), Montreal (*Tutorial Sessions*, 2012) y Philadelphia (*Invited Sessions*, 2019), al *LASAC'95*, Santiago de Chile (1995), al *Italian-Latin American Conference on Applied & Industrial Mathematics*, Roma (1997) y a la *European Control Conference*, Porto (2001). En 2006 y 2007 dictó charlas en la Semana de la Ciencia en Barcelona y Tarragona invitado por la Caixa. Dictó una charla en la empresa Northrop-Grumman (San Diego, EEUU) en 2008. Invitado en 2018 a dictar una conferencia en el Instituto Balseiro (Bariloche) y a participar del *Café Científico: Diabetes en el siglo XXI* organizado por la ANCEF (Bs. As.). En 2019 fue invitado por el Center for Diabetes Technology de la Univ. de Virginia para dictar una charla y coordinar planes futuros.

6.4. Becas Obtenidas

- **CONICET** Beca de Perfeccionamiento (otorgada Abril 1984, sin uso) y Beca Externa (Julio 1986 a Junio 1988).
- **OEA** Beca Externa de la Organización de Estados Americanos (OEA), en Sept. 1984 por 1 año y renovada un 2do. año hasta Julio 1986.

6.5. Organización de Eventos

6.5.1. Nacionales

Miembro del Comité Académico del Simposio Nacional de Control Automático y de la RPIC en varias oportunidades desde 1990 hasta la actualidad y de *Matemática Aplicada a la Ingeniería* (InMat) en 2003 y 2008. Organizador de las Sesiones de GPS del *First USA-Argentine Conference of Space, Science and Technology for Society* y del curso *GPS/INS Integrated Navigation Systems*, ambas en Buenos Aires (1997). Ha sido Co-Chairman del 9no. Simposio Argentino de Tecnología de la Computación (2008) y miembro del Comité organizador del CASE 2011 (Congreso Argentino de Sistemas Embebidos).

6.5.2. Internacionales

General Chairman junto con M. Sznajder del IEEE Multi-Conference on Systems and Control (Buenos Aires, 2016), realizada por primera vez en Latinoamérica. Ha sido además miembro del Comité de Políticas (2005-08) y miembro del Comité Ejecutivo de Industria (desde 2015 al presente), ambos de IFAC y miembro del *Board of Governors* del Control System Society de IEEE (2015-16). Ha sido Editor Asociado del IEEE *Conference on Decision and Control* (CDC) 2008 (Invited Papers), y miembro del International Program Committee de la CDC 2013 (Florencia, Italia), del IFAC *Symposium on Robust Control Design* en 2009 (Haifa, Israel) y 2012 (Aalborg, Dinamarca) y del *1st IAA Latin American Symposium on Small Satellite*, 2017 (Bs.As.). Ha actuado como *Chairman* en varias ocasiones en Conferencias internacionales del IEEE y de IFAC. Miembro del *Technical Committee on Robust Control* de la IEEE y de la Federación Internacional de Control (IFAC), durante 1992.

6.6. Estadías en centros extranjeros

- **CalTech** estadía post-doctoral para realizar trabajos de investigación en el California Institute of Technology (jun/jul 1989) en el área de Control Robusto.
- **ICAM** Invitado al *Interdisciplinary Center for Applied Mathematics* del Virginia Polytechnic Institute & State University (ago/sept 1991).
- **UR** Dictado de cursos cortos en la Universidad de la República (Montevideo, Uruguay, 1993).
- **PennState** Invitado al Depto. de Ing. Eléctrica del Pennsylvania State University (dic. 1994 y jul/ago 1996).
- **Purdue Univ.** Invitado como como *Visiting Full Professor*. Dictó un curso en el Depto. de Aeronáutica y Astronáutica de Purdue University y realizó investigación (dic. 1994 y feb/mar 2001).
- **UPV/UNED/UPC** Invitado al DISA - Univ. Politécnica de Valencia (jun/jul 2002 y sept. 2016) donde dictó un curso y actuó como jurado. En 2002 tuvo invitaciones de la UNED (Madrid), y la Univ. Politécnica de Catalunya.

6.7. Invitaciones nacionales

En Argentina invitado por la Universidad de La Plata, Universidad Nacional del Sur, Universidad de Rosario, Universidad del Comahue, Universidad de Tucumán, Intec-Conicet (Santa Fé), la Fundación para el Desarrollo de Nuevas Tecnologías, la Escuela de Ciencias Informáticas (ECI) de la FCEyN (UBA), para dictar cursos cortos y conferencias.

6.8. Actividades de Evaluación

- **Editor/Revisor:** Desde 1988 revisor del *IEEE Transactions on Automatic Control, ...on Control Systems Technology, ...on Aerospace and Electronics, ...on Circuits and Systems*. Además en *Automatica, AIAA Journal of Guidance, Control & Dynamics, International Journal of Control, International Journal of Robust and Nonlinear Control, Control Engineering Practice, Journal of Process Control, Computer Methods & Programs in Biomedicine, Journal of Diabetes Science & Technology, Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial, Conference on Decision and Control, American Control Conference* y *AIAA Conference on Guidance, Navigation & Control*. Revisor de libros de la editorial Springer-Verlag. Editor Asociado de la *Latin American Applied Research-LAAR* (1993-2003), actualmente miembro del *Advisory Board* y del *Journal of Control Science and Engineering* (2005-2010). Editor de Números Especiales del LAAR con una selección de trabajos de la RPIC en 1995, 1997 y 1999.
- **Proyectos:** Revisor del *Preliminary Design Review* del satélite SAC-B entre NASA/CONAE junto al Dr. Mariscotti, Ings. Ciancaglini y Godel (1991), evaluador de Proyectos del *Australian Research Council* (1993), el *Programa Iberoamericano para el Desarrollo* (1996), la Universidad Mayor de Montevideo (1997), la *Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias y de Investigación* de la Generalitat de Catalunya (2006-2008). Miembro del *Standing*

Review Board (2005-11) del proyecto satelital Aquarius/SAC-D (NASA/CONAE) y del SABIA-Mar (Argentina/Brasil) (2016-). A nivel nacional, jurado (área Ingeniería) para los *Premios a la Producción Científica y Tecnológica* de la U.B.A., 1993. Miembro y Presidente de la Comisión *ad hoc* en Informática, Electrónica y Comunicaciones (1999-2000), nuevamente miembro en 2017 y miembro de la Comisión *ad hoc* para proyectos PID entre 2009-14, para la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT). Evaluador del Plan Espacial Nacional 2003-2014 y de proyectos de las Universidades de Buenos Aires, Rosario, La Pampa, S. del Estero, Jujuy, UTN Córdoba y de la *Fundación Antorchas*.

- **RRHH:** Jurado en Concursos docentes, Tesis de Licenciatura y de tesis de grado de Ingeniería en universidades nacionales y la ESLAI. Jurado de 19 Tesis de Doctorado y 4 de Maestría de las siguientes universidades: Univ. Politécnica de Valencia, Politécnica de Cataluña, Autónoma de Barcelona y Univ. de Ciudad Real (España), Universidad Javeriana (Colombia) y a nivel local, la Universidad de Buenos Aires, de Rosario, de La Plata, de Mar del Plata y la Nacional del Sur. Evaluador de las *Categorizaciones de Docentes-Investigadores* para niveles I y II, en el área de Ingeniería, propuesto por el CIN (1998). Evaluador de 5 Profesores de Investigación del Instituto catalán de Investigación y Estudios Avanzados (ICREA), Barcelona, España (2010). Entre 2011 y 2014 fue miembro del Comité de evaluación de ingresos de Investigadores Senior a ICREA. Miembro del Comité de Ingresos de CONICET del área Ingeniería entre 2013-15.

6.9. Notas de Prensa/Radio/TV

- Entrevistas en TV, en ocasión del primer vuelo del Transbordador de la NASA, 1981.
- Entrevista en **La Malla Radio**, Barcelona, 2006 (en catalán).
- Nota Diario **El País** y **El Punt**, sobre vehículos aéreos no tripulados, Barcelona, 2006.
- Nota en revista **Technology Review**, publicado por MIT⁸ en 2007 (en inglés).
- Nota **Diari Terrassa**, sobre vehículos aéreos no tripulados, Barcelona, 2007.
- Entrevista en **Radio Nacional** Programa *Gente de a pie*, en ocasión de la inauguración del Polo Científico-Tecnológico, y la repatriación de científicos, 2011.
- Publicación web **Redusers** <http://www.redusers.com/noticias>, 2012.
- Nota biográfica en la revista **Prensa Libre** - Zona Norte, 2013.
- Publicación web, **Agencia TSS** <http://www.unsam.edu.ar/tss>, 2013.
- Nota en Diario **La Nación**, nota sobre premio otorgado por la NASA, 2014; <http://www.lanacion.com.ar/1677752-la-nasa-premio-a-dos-cientificos-argentinos>.
- Nota en **Apertura**, Página: 42/Edic. Especial Especializaciones en Tecnología, 2014.

⁸Massachusetts Institute of Technology

- Nota en revista **Information Technology**, publicado por MIT en 2013 y 2015.
- (julio 2016) Reportaje del periodista Guillermo Lobo en el canal TN sobre temas del proyecto *Páncreas Artificial*, ver <http://tn.com.ar/salud/lo-ultimo/algoritmos-para-la-vida.687036>
- (Nov. 2016 y 2017) Notas debido a la realización de las dos primeras pruebas clínicas (Nov. '16 y Junio '17) con un Páncreas Artificial en Latinoamérica, proyecto del cual soy Director.

1. **Periódicos:** Clarín (tapa), La Nación, La Prensa.
2. **TV:** Canal 9, Telefé, TV Pública, Canal de la Ciudad, Canal de La Nación, TN, C5N y programa *Diagnóstico y Debate* (Canal Metro).
3. **Radios:** Notas en Noticiero *Segunda mañana* (Eduardo Battaglia), Programa *Formato Paulina* de Radio Latina, Vorterix (Pergolini), Programa de Chiche Gelblung, Programa *Todos Arriba* (Nicolás Magaldi), Radio Buenos Aires, Radio Millenium (Llamas de Madariaga), Radio Mitre, LT9 AM1150 (Santa Fé), Cadena 3 (Córdoba), *La brújula* FM 931 (Bahía Blanca).

Además de menciones en: Radio La Red - Novaresio 910, Radio Metro - No somos nadie, Radio Nacional - Poné Primera, Radio Con vos - ¿Y ahora quién podrá defendernos?, Radio Vorterix - Guetap, Radio Mitre - Cada mañana, Radio Continental - La mirada.

4. **Medios digitales online:** Agencia EFE (España), *Globo Visión* y *Noticias 24* (Venezuela), *Diario el Comercio* y *Crónica Viva* (Perú), Última Hora (Paraguay), El Nuevo Diario (Nicaragua), Agencia TELAM, Clarín On line, Radio LT10, Portal en TELEFE NOTICIAS, Portal Entorno Inteligente, Inversor Salud, Radio La Rotativa Digital, Diario El Día (La Plata), Diario de Cuyo (San Juan), El Nuevo Diario (Santiago del Estero).

6.10. Idiomas

- Inglés: lectura, escritura, oral (estadías en EEUU: Michigan 1958-60, California 1984-88)
- Catalán: Cursos B1 y B2, Escuela de Idiomas de Rubí, Barcelona (estadía en 2004-09)
- Ruso: curso de 6 meses (CONAE, Argentina)