

# Curriculum Vitae

Ricardo S. Sánchez Peña (14-8-1954)

`rsanchez@itba.edu.ar`

# Índice

<b>1. DATOS PERSONALES</b>	<b>3</b>
<b>2. FORMACIÓN</b>	<b>3</b>
<b>3. CARGOS</b>	<b>3</b>
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
<b>4. FORMACIÓN DE RRHH</b>	<b>6</b>
4.1. Director de Tesis . . . . .	6
4.2. Director de Personal de CyT . . . . .	7
<b>5. PRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
5.1. Producción Científica . . . . .	8
5.2. Producción Tecnológica . . . . .	8
5.2.1. Registros y Patentes . . . . .	8
5.2.2. Consultorías . . . . .	8
5.2.3. Aplicaciones . . . . .	9
<b>6. OTROS ANTECEDENTES</b>	<b>10</b>
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 . . . . .	14
6.6. Estadías en centros extranjeros . . . . .	14
6.7. Invitaciones nacionales . . . . .	14
6.8. Actividades de Evaluación . . . . .	15
6.9. Notas de Prensa/Radio/TV . . . . .	15
6.10. Idiomas . . . . .	17
<b>7. PUBLICACIONES</b>	<b>17</b>
7.1. Libros y tesis . . . . .	17
7.2. Capítulos en Libros . . . . .	17
7.3. Revistas internacionales . . . . .	18
7.4. Prólogos y Reseñas . . . . .	25
7.5. Conferencias Internacionales . . . . .	25
7.6. Conferencias y Revistas Locales . . . . .	30

## 1. DATOS PERSONALES

- Nombre completo: Ricardo S. Sánchez Peña
- Dirección laboral: Depto. de Investigación y Doctorado, ITBA, Lavarden 315, 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 Superior de CONICET con lugar de trabajo en el Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA). Profesor Titular y Director de Investigación y Doctorado del ITBA hasta 2022. 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 Arienne 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 ANPCyT<sup>1</sup> 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 CNIE<sup>2</sup>-UTN<sup>3</sup>, 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).

---

<sup>1</sup>Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y la Tecnología.

<sup>2</sup>Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales.

<sup>3</sup>Universidad 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.
- **IAE (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 (2016–2022).
- **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).
- **S20/G20 (2020)** Dirige el Task Force 4 (*Connect the dots*) que coordina a los otros 3 Task forces del S20 que asesora al G20 en su reunión en Arabia Saudita.

## 4. FORMACIÓN DE RRHH

### 4.1. Director de Tesis

Se han graduado bajo su dirección:

- Grado: 14 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)
  3. Kevin Schneider (ETH, 2019-20, en colaboración con la Dra. M. Moscoso)
- 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, c/Beca ANPCyT)

11. Demián García Violini (ITBA, Graduado agosto 2015, c/Beca ANPCyT)
12. Marcos Bierzychudek (ITBA, Graduado abril 2016), como Co-Director
13. Marcela Moscoso-Vázquez (ITBA, Graduada marzo 2019, c/Beca CONICET)
14. Lucía Antúnez (ITBA, 2019-2020)
15. Martín David (ITBA-UPC, Graduado noviembre 2021, c/Beca CONICET)

- Doctorados en ejecución:

16. Sebastián Martínez (ITBA, desde 2020, c/Beca ANPCyT)

## 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–).
4. Dr. D. García-Violini Investigador Asistente CIC (2021–)

- 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)
6. Ing. Sebastián Martínez, beca ANPCyT (2020-2023)
7. Ing. Valentín Costa, beca CONICET (2022–2023)

- Personal de Apoyo CONICET: Lic. Laura Pérez (1991-1994)

- 7 Becarios de Investigación en la Facultad de Ingeniería (UBA) 1989-2004, realizando sus tesis de grado. Un becario de investigación (ITBA), 2018.
- Visitantes
  1. Ing. Santiago Hernández (ITBA), doctorando en la UPC, Abril, 2008
  2. Ing. Necmiye Ozay (Northeastern Univ.), doctoranda en la UPC, Agosto 2008
  3. Ing. Roberto Bunge (Stanford Univ.), doctorando en ITBA, Agosto 2011
  4. Dr. Carlos Ocampo Martínez (UPC), investigador en ITBA, julio-sept. 2013
  5. Ing. Kevin Schneider (ETH), estudiante Master en ITBA, oct. 19/abril 2020

## 5. PRODUCCIÓN

### 5.1. Producción Científica

Casi 200 publicaciones en revistas y actas de conferencias internacionales y nacionales. Además, 6 libros en 3 editoriales internacionales: Wiley, Springer, Academic Press (Elsevier) y 3 nacionales: AADECA<sup>4</sup>, ANCEF<sup>5</sup> y EUDEBA<sup>6</sup>; también 7 capítulos en libros.

*Research Gate*: Lecturas > 41,000, Research interest > 1,600, un puntaje mayor al 97% de investigadores del área de *Sistemas de Control* y al 95% de miembros de RG.

*Google Scholar*: Citas > 3,500, **h=32**, **i10=64**.

### 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 (intra-hospitalarias) y marzo 2021 (ambulatorias).

#### 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.

<sup>4</sup>Asociación Argentina de Control Automático.

<sup>5</sup>Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

<sup>6</sup>Editorial de la Universidad de Buenos Aires.



- **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

<https://open.spotify.com/episode/1dEHaQGgdEaKOCvxZvH40H?si=g6vbyB7LSa6ve9cyfJ76zQ>

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 Medicina<sup>7</sup>

- 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  $H_2$  y electrolizadores (UPC, España)
- Control de aerogeneradores (Alstom–Ecotecnia, España)
- 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)
- Director proyecto Páncreas Artificial para control de Diabetes Mellitus tipo 1 ([diabete-tek.org](http://diabete-tek.org)), que condujo en 2016/17 a las primeras pruebas clínicas en pacientes en Latino América con un algoritmo desarrollado en el país, el ARG<sup>8</sup>. En 2021 se hizo la tercera prueba (ambulatoria, 6 días-5 pacientes) con el sistema **InsuMate**, también nacional. Se

<sup>7</sup>Las publicaciones derivadas de esta variedad de problemas tecnológicos se distribuyen en 8 diferentes Transactions de la IEEE (ver sección 7).

<sup>8</sup>Automatic Regulation of Glucose.

colaboró en Argentina con los grupos de la UNLP y el HIBA<sup>9</sup> 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.
- Modelado, validación y Control de cuarentenas para el COVID19, c/ayuda de donación de sangre de pacientes recuperados .

## 6. OTROS ANTECEDENTES

### 6.1. Subsidios y Proyectos dirigidos

#### 6.1.1. Fondos internacionales

- **España-Argentina (2013–)** 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**. En 2020 se realizó la 3er. prueba clínica ambulatoria (6 días, 5 pacientes) con el sistema **InsuMate** desarrollado por la UNLP, que aloja al algoritmo 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-Argentina (2018-2020)** Programa EMHE CSIC-CONICET. *Análisis y diseño del control de electrolizadores de alta presión aplicados en la obtención de H<sub>2</sub> 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 (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.
- **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).

---

<sup>9</sup>Hospital Italiano de Buenos Aires.

### 6.1.2. Fondos nacionales

- **ANPCyT (2020)** PDTS *Páncreas Artificial en menores* No. IF-2020-19620224-APN-DNOYPI#MECCYT. Director del proyecto, Monto: \$ 5.280.500
- **Fondo Federal COVID19 (2020)**, *Desarrollo de un sistema de telemedicina para monitoreo remoto y control de glucemia en pacientes hospitalizados y/o aislados*. Co-Director del proyecto.
- **ANPCyT (2018-2021)** PICT2017, Temas abiertos, Cat. A, 3 años + 1 beca doctoral: *Control de la actividad neuronal a lazo cerrado mediante optogenética*. Director del proyecto, 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*. Director del proyecto.
- **ITBACyT (2012)** *Proyecto Control de diabetes* ITBACyT (1er. lugar en el orden de mérito). Director del proyecto.
- **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 AAECA 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 AAECA, representante local de la *International Federation of Automatic Control* (IFAC), ver sección 7.1. 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 ANCEF. 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** Premios IEEE: *Ingeniero Eminente* en R9 (placa) y reconocimiento como Chair de la Multiconference on Systems & Control (placa).
- **2017** Premio *Pressencia* de ITBA: (estatuilla acrílico).
- **2018** Distinción *Outstanding reviewer*, del JPC, Elsevier (certificado).
- **2022** Premio Ing. Huergo otorgado por la Academia Nacional de Ingeniería, en conjunto con los Dres. M. David, F. Bianchi y C. Ocampo por el trabajo *Model-based control design for H<sub>2</sub> purity regulation in high-pressure alkaline electrolyzers*.
- **2023** Premio KONEX Ingeniería, seleccionado como uno de los 5 profesionales más relevantes de la última década.

### 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. En 2021 invitado por la Univ. de California (Sta. Cruz) a dar una charla y atención de estudiantes en el Cyber-Physical Systems Research Center. Invitado al IRI (UPC) en junio 2023 para realizar trabajos dentro del proyecto de Energías alternativas: PID2020-115905RB-C21 (L-BEST) financiado por el MCIN/ AEI /10.13039/501100011033 de España.

## 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. Sznaier 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* (ROCOND) en 2009 (Haifa, Israel), 2012 (Aalborg, Dinamarca) y 2022 (Kyoto, Japón) 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 *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. Entre 2010 y 2019 ha realizado estadías cortas en la UPC c/año.
- **Center for Diabetes Technology** (Univ. de Virginia, EEUU). Dictado de conferencia y trabajos de cooperación. Marzo 2019.

### 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, PlosOne, 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. Miembro Comité Asesor Doctorado en Calidad e Innov. Industrial del INTI (2022-).

## 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 MIT<sup>10</sup> 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.
- 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).

---

<sup>10</sup>Massachusetts Institute of Technology



## 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)

## 7. PUBLICACIONES

### 7.1. 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.** (AADECA), 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.
7. Sánchez Peña R., Giribet J.I., Fundamentos del control lineal robusto, **EUDEBA**, ISBN 978-950-23-3142-3, 2021.

### 7.2. Capítulos en Libros

1. Sánchez Peña R., Sideris A., *Robustness with real parametric and structured complex uncertainty*, in Recent Advances in Robust Control, Editors P. Dorato y R.K. Yedavalli, IEEE Press, 1990.
2. Sznaier M., Sánchez Peña R., *Robust Systems*, in The Electrical Engineering Handbook, CRC Press LLC, 1999.
3. Ghersin A., Smith R., Sánchez Peña R., *Classical, Robust and LPV control of a Magnetic Bearing Experiment*, in Identification and Control: The gap between theory and practice, Springer-Verlag, London, 2007.

4. Cugueró M., Morcego B., Sánchez Peña R., *Identification and Control Structure Design in Active (acoustic) Noise Control*, in Identification and Control: The gap between theory and practice, Springer–Verlag, London, 2007.
5. Colmegna P., Garelli F., De Battista H., Sánchez Peña R., *Proyecto Páncreas Artificial en Argentina*, en Bioingeniería en la Argentina, ANCEF, 2017.
6. Colmegna P., Garelli F., De Battista H., Bianchi F., Sánchez Peña R., *The ARG algorithm: clinical trials in Argentina*, in Artificial Pancreas: current situation and future directions, Academic Press, Elsevier Inc., 2019.
7. Nudelman N., Dickenstein A., Sánchez Peña R., Uchitel S., Laborde M., Vera C., *Perspectiva desde las Ciencias Exactas y Naturales en Pandemia: los múltiples desafíos que el presente le plantea al porvenir*, Libro Interacademias, 2020.

### 7.3. Revistas internacionales

1. Zadunaisky P., Sánchez Peña R., *On the Estimation of small perturbations in a generalized model of an inertial sensor*, Journal of Guidance, Control & Dynamics, vol. 11, N° 2, 1988.
2. Sideris A., Sánchez Peña R., *Fast Computation of the Multivariable Stability Margin*, IEEE Transactions on Automatic Control, vol. 34, N° 12, 1989.
3. Sideris A., Sánchez Peña R., *Robustness margin calculation with dynamic and real parametric uncertainty*, IEEE Transactions on Automatic Control, vol. 35, N° 8, 1990.
4. Sánchez Peña R., Sideris A., *Robustness with real parametric and structured complex uncertainty*, International Journal of Control, vol. 52, N° 3, 1990.
5. Sánchez Peña R., *On the approximation of Analog controllers for sampled-data systems*, AIAA Journal of Guidance, Dynamics and Control, vol. 13, N° 6, 1990.
6. Rotstein, Sánchez Peña, Bandoni, Desages, Romagnoli, *Robust Characteristic Polynomial Assignment*, Automatica, vol. 27, N° 4, 1991.
7. Sánchez Peña R., Galarza C., *Practical Issues in Robust Identification*, IEEE Transactions on Control Systems Technology, Vol. 2, N° 1, 1994.
8. Sánchez Peña R., *Robust Analysis & Control of a D<sub>2</sub>O Plant*, Latin American Applied Research, Vol. 24, N° 3, 1994.
9. Anigstein P., Sánchez Peña R., Yasielski R., Jauregui M., Alonso R., *Mission Mode attitude control for SAC-B*, Revista Brasileira de Ciências Mecânicas, Vol. 16 (Número Especial), pp. 88-95, 1994.
10. Eszter E., Sánchez Peña R., *Computation of Algebraic combinations of uncertainty Value Sets*, IEEE Transactions on Automatic Control, Vol. 39, N° 11, 1994.
11. Parrilo P., Sánchez Peña R., Galarza C.,  *$\ell_1$  Identification applied to a Fluid Dynamics Problem*, IEEE Transactions on Control Systems Technology, Vol. 4, N° 3, 1996.

12. Anigstein P., Sánchez Peña R., *An extension of the Small Gain Theorem in  $\mathcal{L}_\infty$* , International Journal of Control, Vol. 65., N<sup>o</sup> 5, pp. 771-789, 1996.
13. Sánchez Peña R., García R., Fernández Berdaguer E., *Computation of Margins of State Space System Properties*, Latin American Applied Research, Vol. 26, N<sup>o</sup> 3-4, pp. 167-176, 1996.
14. Galarza C., Sánchez Peña R., *Robust Approximation & Control*, IEEE Control Systems Magazine, Vol. 17. N<sup>o</sup> 1, 1997.
15. Movsichoff B., Sánchez Peña R., *Preliminary orbit identification based on the Earth's magnetic field: Application to SAC-B*, selected for Número Especial del Latin American Applied Research (RPIC'97), Vol. 27, N<sup>o</sup> 3, 1997.
16. Anigstein P., Sánchez Peña R., *Analysis of Solar Panel orientation in low orbit satellites*, IEEE Transactions on Aerospace and Electronics, Vol. 34, N<sup>o</sup> 2, 1998.
17. Parrilo P., Sznaier M., Sánchez Peña R., Inanc T., *Mixed time/frequency-domain based Robust Identification*, Automatica Vol. 34, N<sup>o</sup> 11, p. 1375-1389, 1998.
18. Alonso R., Anigstein P., Sánchez Peña R., *SAC-A Attitude Control design*, Advances in the Astronautical Sciences, Spaceflight Dynamics Vol. 100, pp. 99-110, 1998.
19. Parrilo P., Sánchez Peña R., Sznaier M., *A parametric extension of Mixed time/frequency Robust Identification*, IEEE Transactions on Automatic Control, Vol. 44, N<sup>o</sup> 2, 1999.
20. Ferrando C., Pérez A., Sánchez Peña R., *Integer Ambiguity resolution in GPS for spinning spacecrafts*, IEEE Transactions on Aerospace and Electronics, Vol. 35, N<sup>o</sup> 4, 1999.
21. Baldelli D., Sánchez Peña R., *Uncertainty Modelling in Aerospace Flexible structures*, AIAA Journal of Guidance, Control & Dynamics, Vol. 22, N<sup>o</sup> 4, 1999.
22. Ghersin A., Sánchez Peña R., *Active Magnetic Bearing Control: Comparison of LTI vs. LPV approaches*, Número Especial dedicado a la memoria del Prof. A. Desages (Latin American Applied Research), Vol. 29, N<sup>o</sup> 3/4, 1999.
23. Sánchez Peña R., Alonso R., Anigstein P., *Robust Optimal solution to the Attitude/Force control problem*, IEEE Transactions on Aerospace and Electronics, Vol. 36, N<sup>o</sup> 3, 2000.
24. Inanc T., Sznaier M., Parrilo P., Sánchez Peña R., *Robust Identification with Mixed parametric/nonparametric models and time/frequency domain experiments: Theory and an Application*, IEEE Transactions on Control Systems Technology, Vol. 9, N<sup>o</sup> 4, 2001.
25. Baldelli D.H., Mazzaro M.C., Sánchez Peña R., *Robust Identification of lightly damped Flexible Structures by means of Orthonormal Bases*, IEEE Transactions on Control Systems Technology, Vol. 9 N<sup>o</sup> 5, 2001.
26. Mazzaro M.C., Parrilo P., Sánchez Peña R., *Robust Identification: A Practical approach to select the a priori information*, International Journal of Control, Vol. 74, N<sup>o</sup> 12, 2001.

27. Servidia P., Sánchez Peña R., *Thruster Design for the Attitude/Force control of spacecraft*, IEEE Transactions on Aerospace and Electronics, Vol. 38, N<sup>o</sup> 4, 2002.
28. Ghersin A., Sánchez Peña R., *LPV Control of a 6 DOF vehicle*, IEEE Transactions on Control Systems Technology, Vol. 10, N<sup>o</sup> 6, 2002.
29. Mazzaro C., Parrilo P., Sánchez Peña R., *Robust Identification Toolbox*, Latin American Applied Research, Vol. 34, N<sup>o</sup> 2, 2004.
30. Servidia P., Sánchez Peña R., *Spacecraft Thruster Control Allocation problems*, IEEE Transactions on Automatic Control, Vol. 50, No. 2, 2005.
31. Servidia P., Sánchez Peña R., *Practical Stabilization in Attitude Thruster control*, IEEE Transactions on Aerospace and Electronics, Vol. 41, N<sup>o</sup> 2, 2005.
32. Martinelli M., Sánchez Peña R., *Passive 3-axis Attitude Control of the MSU-1 Pico Satellite*, Acta Astronautica, Vol. 56, N<sup>o</sup> 5, pp. 507-17, 2005.
33. Sánchez Peña R., Alonso R., *Control de Vehículos Espaciales*, Tutorial, Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial (in spanish), Vol. 2, N<sup>o</sup> 3, 2005.
34. Servidia P., Sánchez Peña R., *New Robust Star identification Algorithm*, IEEE Transactions on Aerospace and Electronics, Vol. 42, No. 3, pp. 1126-31, 2006.
35. Castañé Selga R., Sánchez Peña R., *Control Activo de Ruido Acústico en Cascos de Motociclismo*, Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial (RIAI—in spanish), Vol. 4, No. 3, pp. 73-85, July 2007.
36. Sánchez Peña R., Cugueró M.A., Masip A., Quevedo J., Puig V., *Robust Identification and Feedback Design: an Active Noise Control Case Study*, Control Engineering Practice Vol. 16, pp. 1265-1274, 2008.
37. Sánchez Peña R., Rachinayani P.K., Baldelli D., *New results on LTI and LPV Static Output Feedback*, AIAA Journal of Guidance, Control and Dynamics, Volume 31, Number 5, pp. 1230-38, 2008.
38. Baldelli D.H., Lee D.H., Sánchez Peña R., Cannon B., *Modeling and Control of an Aeroelastic Morphing UAV*, AIAA Journal of Guidance, Control and Dynamics, Vol. 31, No. 6, pp. 1687-99, 2008.
39. Sánchez Peña R., Bolea Y., Puig V., *MIMO Smith Predictor: Global and Structured Robust Performance Analysis*, Journal of Process Control, 19, pp. 163-177, 2009.
40. Bianchi F., Sánchez Peña R., *Robust identification/invalidation in an LPV framework*, International Journal of Robust and Nonlinear Control, Vol. 20, No. 3, pp. 301-312, 2010.
41. Castañé Selga R., Sánchez Peña R., *Active Noise Hybrid Time-Varying Control for Motorcycle Helmets*, IEEE Transactions on Control Systems Technology, Vol. 18, No. 3, pp. 602-612, 2010.

42. Ghersin A., Smith R.S., Sánchez Peña R.S., *LPV Control of a Magnetic Bearing Experiment*, Latin American Applied Research, Vol. 40, No. 4, 2010.
43. Filici C., Sánchez Peña R., *Online Guidance Updates Using Neural Networks*, Acta Astronautica, Vol. 66, No. 3-4, pp. 477-85, 2010.
44. Ghersin A., Sánchez Peña R.S., *Applied LPV Control with Full Block Multipliers and Eigenvalue Assignment*, Journal of Control Science and Engineering, Volume 2010, Article ID 463709, DOI:[10.1155/2010/463709](https://doi.org/10.1155/2010/463709), 2010.
45. Bianchi F., Sánchez Peña R., *A novel design approach for switched LPV controllers*, International Journal of Control, Vol. 83, No. 8, pp. 1710-1717, 2010.
46. Bianchi F., Sánchez Peña R., *Interpolation for gain scheduled control with guarantees*, Automatica, Vol. 47, No.1, pp. 239-243, 2011.
47. García Galiñes R., Sánchez Peña R., Mancilla Aguilar J., *Nehari projection and SOS implementation applied to a Real-time stable identification*, Latin American Applied Research, Vol. 41, No. 3, 2011.
48. Sánchez Peña R., Ghersin A., Bianchi F., *Time varying procedures for Diabetes type I control*, Número Especial *Electrical and Computer Technology for Effective Diabetes Management and Treatment*, Journal of Electrical and Computer Engineering, DOI:[10.1155/2011/697543](https://doi.org/10.1155/2011/697543), 2011.
49. Bianchi F., Sánchez Peña R., Guadayol M., *Gain scheduled control based on high fidelity local wind turbine models*, Renewable Energy, Vol. 37, No. 1, pp. 233-240 , 2012.
50. Colmegna P., Sánchez Peña R., *Insulin dependent Diabetes Mellitus control*, Latin American Applied Research (Número Especial), Vol. 43, No. 3, July 2013.
51. Bierzychudek M. E., R. S. Sánchez Peña, A. Tonina, *Robust Control of a Two-Terminal Cryogenic Current Comparator*, IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, Vol. 62, No. 6, pp. 1736-1742, 2013.
52. Colmegna P., Sánchez Peña R., *Analysis of three T1DM simulation models for evaluating robust closed-loop controllers*, Computer Methods and Programs in Biomedicine, Vol. 113, No. 1, pp. 371-382, 2014.
53. Bianchi F., C. Kunusch, C. Ocampo-Martínez, R. Sánchez Peña, *A gain-scheduled LPV control for oxygen stoichiometry regulation in PEM fuel cell systems*, IEEE Transactions on Control Systems Technology, Vol. 22, No. 5, pp. 1837-1844, 2014.
54. Curi S., Mas I. Sánchez Peña R. S., *Autonomous Flight of a Commercial Quadrotor*, IEEE Latin America Transactions, Vol. 12, No. 5, pp. 853-858, August 2014.
55. Colmegna P., R. Sánchez-Peña, R. Gondhalekar, E. Dassau and F. J. Doyle III, *Reducing risks in Type 1 Diabetes using  $\mathcal{H}_\infty$  control*, IEEE Transactions on Biomedical Engineering, Vol. 61, No. 12, pp. 2939-47, 2014.

56. F.D. Bianchi, C. Ocampo-Martinez, C. Kunusch, R.S. Sánchez-Peña, *Fault-tolerant ellipsoidal unfalsified control for PEM fuel cell systems*, IEEE Transactions on Energy Conversion, Vol. 30, No. 1, pp. 307-315, 2015.
57. Sánchez Peña R., P. Colmegna, F. D. Bianchi, *Unfalsified Control based on the  $\mathcal{H}_\infty$  controller parameterization*, International Journal of Systems Science, Vol. 46, No. 15, pp. 2810-2831, 2015.
58. García-Violini D., R. S. Sánchez Peña, A. Velis, *Time-varying noise control in Motorcycle helmets*, Acoustical Science and Technology, Vol. 36, No. 4, 2015.
59. Bierzychudek M. E., R. Sánchez Peña, A. Tonina, *Identification and Control of a Cryogenic Current Comparator using Robust Control Theory*, IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, Vol. 64, N<sup>o</sup> 12, pp. 3451-3457, 2015.
60. Colmegna P., R. Sánchez-Peña, R. Gondhalekar, E. Dassau and F. J. Doyle III, *Switched LPV Glucose Control in Type 1 Diabetes*, IEEE Transactions on Biomedical Engineering, vol. 63, N<sup>o</sup> 6, pp. 1192-1200, 2016.
61. García-Violini D., R. S. Sánchez Peña, A. Velis, C. Posse, *Experiments for Active Noise control in motorcycle helmet*, Acoustical Science and Technology, Vol. 37, No. 1, 2016.
62. Giribet J., R. Sánchez-Peña, A. Ghersin, *Analysis and design of hexacopter fault tolerance*, IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, Vol. 52, No. 4. 2016.
63. Colmegna P., R. Sánchez-Peña, R. Gondhalekar, E. Dassau and F. J. Doyle III, *Reducing Glucose Variability Due to Meals and Exercise in T1DM Using Switched LPV Control*, Journal of Diabetes Science and Technology, vol. 10, N<sup>o</sup> 3, pp. 744-753, 2016.
64. Bierzychudek M. E., M. Göetz , R. Sanchez-Peña , R. Iuzzolino, D. Drung, *Application of Robust Control to a Cryogenic Current Comparator*, IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement (Special issue), Vol. 66, No. 6, pp. 1095-1102, 2017.
65. Ocampo-Martínez C., R. Sánchez-Peña, F. Bianchi, A. Ingimundarson, *Data-driven fault diagnosis and robust control: Application to PEM fuel cell systems*, Special Issue, Int. Journal of Robust & Nonlinear Control, Vol. 28, pp. 3713-3727, 2018.
66. Colmegna P., R. Sánchez-Peña, R. Gondhalekar, *Linear Parameter-Varying Model to Design Control Laws for an Artificial Pancreas*, Biomedical Signal Processing and Control, Vol. 40, pp. 204-213, 2018.
67. Colmegna P., F. Garelli, H. DeBattista, R. Sánchez-Peña, *Automatic Regulatory Control in Type 1 Diabetes Without Carbohydrate Counting*, Control Engineering Practice, Vol. 74, pp. 22-32, 2018.
68. R. Sanchez-Peña, P. Colmegna, F. Garelli, H. De Battista, E. Campos-Nañez, M. Breton, V. Simonovich, V. Beruto, P. Scibona, W.H. Belloso, L. Grosebacher, D. Chernavsky, *First Clinical Trials in Latin America: the ARG algorithm without CHO counting*, Diabetes Technology & Therapeutics (presentations ATTD 2018), A-1-A-152, Volume: 20, N<sup>o</sup> S1, Feb., 2018. DOI: [10.1089/dia.2018.2525.abstracts](https://doi.org/10.1089/dia.2018.2525.abstracts)

69. Sánchez-Peña R., Colmegna P., F. Garelli, De Battista H., García-Violini D., Moscoso-Vázquez M., Rosales N., Fushimi E., Campos-Náñez E., Breton M., Beruto V., Scibona P., Rodríguez C., Giunta J., Simonovich V., Belloso W.H., Cherňavsky D., Grosembacher L., *Artificial Pancreas: Clinical Study in Latin America without Premeal Insulin Boluses*, Journal of Diabetes Science and Technology, Volume 12, No. 5, pp. 914-925, 2018.
70. F. Bianchi, M. Moscoso-Vásquez, P. Colmegna, R. S. Sánchez-Peña, *Invalidation and Low-Order Model Set for Artificial Pancreas Robust Control Design*, Journal of Process Control, Special Issue on *Advances in Artificial Pancreas Control Systems*, Vol. 76, pp. Pages 133-140, abril 2019.
71. M. David, C. Ocampo-Martínez, R. Sánchez-Peña, *Advances in Alkaline water electrolyzers: A review*, Journal of Energy Storage, Vol. 23, pp. 392-403, 2019.
72. P. Colmegna, F. Garelli, E. Fushimi, M. Moscoso-Vásquez, N. Rosales, D. García-Violini, H. De Battista, R. S. Sánchez-Peña, *Artificial Pancreas: the Argentine experience*, Science Reviews – from the end of the world, Vol. 1, No. 1, 2019, DOI [10.52712/sciencereviews.v1i1.7](https://doi.org/10.52712/sciencereviews.v1i1.7)
73. E. Fushimi, P. Colmegna, H. De Battista, F. Garelli, R. S. Sánchez-Peña, *Artificial Pancreas: evaluating the ARG algorithm without meal announcement*, Journal of Diabetes Science and Technology, Vol. 13, No. 6, pp. 1035-1043, 2019.
74. Bertone-Cueto, Makarova, Mosqueira, García-Violini, Sánchez-Peña, Herreras, Belluscio, Piriz, *Volume conducted origin of the Field Potential at the Lateral Habenula*, Frontiers Systems Neuroscience, Vol. 13, No. 78, pp. 1-16, 2020.
75. Moscoso M., Colmegna P., N. Rosales, F. Garelli, R. Sánchez-Peña, *Control-Oriented Model with Intra-Patient Variations for an Artificial Pancreas*, IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, Vol. 24, No 9, pp. 2168-2194, 2020. DOI:[10.1109/JBHI.2020.2969389](https://doi.org/10.1109/JBHI.2020.2969389)
76. T. Samad, M. Bauer, S. Bortoff, S. Di Cairano, L. Fagiano, P. Odgaard, R.R. Rhinehart, R. Sánchez-Peña, A. Serbezov, F. Ankersen, B. Grosman, P. Goupil, M. Heertjes, I. Mareels, R. Sosseh, *Industry Engagement with Control Research: Perspective and Messages*, Annual Reviews in Control, 49, pp. 1-14, 2020, DOI: [10.1016/j.arcontrol.2020.03.002](https://doi.org/10.1016/j.arcontrol.2020.03.002)
77. M. David, H. Álvarez, C. Ocampo-Martínez, R. Sánchez-Peña, *Dynamic modelling of alkaline self-pressurized electrolyzers: a phenomenological-based semiphysical approach*, International Journal of Hydrogen Energy, 45, pp. 22394-22407, 2020.
78. Garelli F., Rosales N., Fushimi E., Arrambari D., Mendoza L., De Battista H., Sánchez-Peña, R., et al., *Remote Glucose Monitoring Platform for Multiple Simultaneous Patients at COVID19 Intensive Care Units: Case Report Including Adults and Children*, Diabetes Techology & Therapeutics, Vol. 23, No. 5, 2021. DOI: [10.1089/dia.2020.0556](https://doi.org/10.1089/dia.2020.0556)
79. P. Colmegna, F.D. Bianchi, R.S. Sánchez-Peña, *Automatic glucose control during meals and exercise in type 1 diabetes: In silico tests using a switched LPV approach*, IEEE Control System Letters, Vol 5, No. 5, pp. 1489-94, 2021, DOI: [10.1109/LCSYS.2020.3041211](https://doi.org/10.1109/LCSYS.2020.3041211)

80. M.R. David, F.D. Bianchi, C. Ocampo-Martinez, R.S. Sánchez-Peña, *Model-based control design for  $H_2$  purity regulation in high-pressure alkaline electrolyzers*, Journal of the Franklin Institute, Vol. 358, No. 8, pp. 4373-4392 Mayo 2021.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfranklin.2021.04.005>
81. Barreiro-Gómez J., Mas I., Giribet J., Moreno P., Ocampo-Martínez C., Sánchez-Peña R., Quijano N., *Distributed Data-Driven UAV Formation Control Via Evolutionary Games: Experimental Results*, Journal of the Franklin Institute, Vol. 358, No. 10, pp. 5334-5352 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfranklin.2021.05.002>
82. Martínez S., Silva A., García-Violini D., Belluscio M., Piriz J., Sánchez-Peña R., *Classification based on dynamic mode decomposition applied to brain recognition of context*, Chaos, Solitons & Fractals, No. 150, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2021.111056>
83. Krochik, Prieto, Martínez-Mateu, ... Sánchez-Peña, Garelli, *Reporte de altos requerimientos de insulina en pacientes críticos pediátricos con COVID-19. Experiencia con monitoreo remoto continuo de glucosa*, Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes, Vol. 55, No 2, 2021.
84. D. García-Violini, R. Sánchez-Peña, M. Moscoso-Vásquez, F. Garelli, *Non-pharmaceutical intervention to reduce COVID-19 impact in Argentina*, ISA Transactions, Vol. 124, pp.225-235, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.isatra.2021.06.024>
85. R. Sánchez-Peña, *Buscando reducir la brecha entre teoría y práctica durante más de 40 años*, Ciencia e Investigación: Reseñas, Tomo 10, No. 1, pág. 64-78, 2022.
86. Garelli, F., Fushimi, E., Rosales, N., Arrambari, D., Serafini, C., De Battista, H., Grosembacher, L., Sánchez-Peña, R., *Control no-híbrido de glucemia ensayado en pacientes ambulatorios con Diabetes Tipo 1*, Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial, Nro. especial “Técnicas de control y optimización como solución a problemas de la sociedad”, No. 19, pp. 318-329, DOI: [10.4995/riai.2022.16652](https://doi.org/10.4995/riai.2022.16652), 2022.
87. Garelli F., Fushimi E., Rosales N., Arambarri D., Mendoza L., Serafini C., Moscoso-Vásquez M., Stasi M., Duette P., García-Arabehehy J., Giunta J., De Battista H., Sánchez-Peña R., Grosembacher L., *First outpatient clinical trial of a full closed-loop artificial pancreas system in South America*, Journal of Diabetes Science and Technology, DOI: [10.1177/19322968221096162](https://doi.org/10.1177/19322968221096162), 2022.
88. F.D. Bianchi, R.S. Sánchez-Peña, *A method for reducing implementation complexity in gain-scheduled LPV controllers*, Vol. 146, Automatica, 2022.  
DOI: [10.1016/j.automatica.2022.110588](https://doi.org/10.1016/j.automatica.2022.110588)
89. S. Martínez, D. García-Violini, M. Belluscio, J. Piriz, R. Sánchez-Peña, *Dynamical models in neuroscience from a closed-loop control perspective*, IEEE Reviews in Biomedical Eng., Vol. 16, pp. 706-721, 2023. DOI: [10.1109/rbme.2022.3180559](https://doi.org/10.1109/rbme.2022.3180559)
90. F.D. Bianchi, R.S. Sánchez-Peña, Garelli F., *Online adjustable LPV controller for artificial pancreas systems*, Biomedical Signal Processing and Control, Vol. 86, 2023. DOI: [10.1016/j.bspc.2023.105164](https://doi.org/10.1016/j.bspc.2023.105164)



## En revisión

91. M. David, F. Bianchi, C. Ocampo-Martínez, R. Sánchez-Peña, *Experimental implementation of model-based control strategies for increasing the  $H_2$  purity in high-pressure alkaline electrolyzers*, enviado a Applied Energy, mayo 2023.
92. F.D. Bianchi, R.S. Sánchez-Peña, *Complexity reduction of piecewise affine LPV controllers*, enviado a Automatica, junio 2023.

## 7.4. Prólogos y Reseñas

1. Sánchez Peña R., *Book Review of Robust Control Design using  $\mathcal{H}_\infty$  methods* by Petersen, Ugrinovskii and Savkin, Automatica, Vol. 38, N° 11, pp. 2035-2036, 2002.
2. Sánchez Peña R., *Foreword for Book: Model Predictive Control of Complex Systems* by Ocampo-Martínez, Springer, London, April 2010.
3. Sánchez Peña R., Sznaier M., Conference report: *The 10th Multi-Conference on Systems and Control (MSC2016)*, IEEE Control Systems Magazine, Vol. 37, No. 2, pp. 197-199, April 2017.
4. Sánchez Peña R., *Prólogo del libro: Con los oídos de la prudencia*, C.A. Crespi y D. Szarazgat, Edit. Acercándonos, 2023. ISBN:978-987-8925-27-1

## 7.5. Conferencias Internacionales

**ACC (ECC)** : American (European) Control Conference.

**CDC** : Conference on Decision and Control.

**IWRCS** : International Workshop on Robustness of Control Systems.

**CLCA** : Congreso Latinoamericano de Control Automático.

1. Thompson P., Sánchez Peña R., Wong Y.F., *Design of Sampled Data Compensators based on the use of Conic Sectors*, Actas de ACC, Seattle, USA, 1986.
2. Sánchez Peña R., Sideris A., *A general Program to compute the Multivariable Stability Margin for systems with real parametric uncertainty*, Actas de ACC, Atlanta, USA, 1988.
3. Sideris A., Sánchez Peña R., *Fast Computation of the Multivariable Stability Margin for real interrelated uncertain parameters*, Actas de ACC, Atlanta, USA, 1988.
4. Sideris A., Sánchez Peña R., *Robustness margin calculation with dynamic and real parametric uncertainty*, Actas de ACC, Atlanta, USA, 1988.
5. Sánchez Peña R., Sideris A., *Robustness with real parametric and structured complex uncertainty*, Actas de CDC, Austin, USA, 1988.
6. Sánchez Peña, Fernández Berdaguer, *Computation of margins of linear system characteristics*, Actas de CLCA, Puebla, Méjico, 1990.

7. Rotstein, Sánchez Peña, Desages, Romagnoli, *Robust Characteristic Polynomial Assignment*, Actas de ACC, San Diego, USA, 1990.
8. Fernández Berdaguer, Burns, Peichl, Sánchez Peña, *A Note on computing system radii for Galerkin approximations of elastic systems*, Actas de CDC, Hawaii, USA, 1990.
9. Sánchez Peña R., Eszter E., Aguilera N., *Robustness of Pole, Zero & Delay uncertain systems*, present at IWRCs, Kappel Am Albis, Suiza, 1991.
10. Eszter E., Sánchez Peña R., *Robustness of Parametric factorizable uncertain systems*, presented at IWRCs, Kappel Am Albis, Suiza, 1991.
11. Eszter E., Sánchez Peña R., *Value Set boundary computation of uncertainty structures*, Actas de ACC, Chicago, USA, pp. 2210-14, 1992.
12. Veiga R., Sánchez Peña R., *Aplicación del método de Recocido Simulado al cómputo del Margen de Estabilidad Multivariable en Sistemas con Incertidumbre Paramétrica*, Actas de CLCA, La Habana, Cuba, 1992.
13. Anigstein P., Sánchez Peña R., Yasielski R., Jáuregui M., Alonso R., *Mission Mode Attitude Control for SAC-B*, International Symposium on Spacecraft Ground Control and Flight Dynamics, S.J. dos Campos, Brasil, 1994.
14. Parrilo P., Sánchez Peña R., Galarza C., *Tuned  $\ell_1$  Identification from Impulse Response Data: Application to a Fluid Dynamics Problem*, Actas de ACC, Baltimore, USA, 1994.
15. Anigstein P., Sánchez Peña R., *Robust Stability Analysis of Nonlinear Systems: Application to Attitude Control*, 2nd. Brazilian Symposium on Aerospace Technology, S.J. dos Campos, Brasil, October 1994.
16. Sánchez Peña R., Sznaier M., *Robust Identification with Mixed time/frequency experiments: Consistency and Interpolation algorithms*, Actas de CDC, New Orleans, USA, 1995.
17. Parrilo P., Sánchez Peña R., *Convex Optimization to solve Mixed time/frequency Robust Identification problems*, (invited), Actas de LASAC'95, Santiago de Chile, 1995.
18. DeDoná J., Milocco R., Parrilo P., Sánchez Peña R., *Robust Design of a Feedback-Feedforward controller*, Actas del LASAC'95, Santiago de Chile, 1995.
19. Parrilo P., Sznaier M., Sánchez Peña R., Inanc T., *An Application of Mixed time/frequency Robust Identification*, International Workshop on Robust Control, organizado por la IFAC, Napa Valley, USA, 1996.
20. Sánchez Peña R., Alonso R., Anigstein P., *Structured Singular Value analysis of the SAC-C satellite Attitude Control*, Actas de CLCA, Buenos Aires, 1996.
21. Baldelli D., Sánchez Peña R., *Control Robusto de Estructuras Flexibles Aeroespaciales*, Actas de CLCA, Buenos Aires, 1996.
22. Parrilo P., Sznaier M., Sánchez Peña R., *Mixed time/frequency based Robust Identification*, Actas de CDC, Kobe, Japan, 1996.

23. Sánchez Peña R., *Robust Control oriented System Identification*, Actas de II Italian-Latin-american Conference on Applied and Industrial Mathematics (invited), Roma, Italia, January 1997.
24. Parrilo P., Sánchez Peña R., Sznaier M., *A parametric extension of Mixed time/frequency Robust Identification*, Actas de ACC, Albuquerque, NM, 1997.
25. Sznaier M., Inanc T., Sánchez Peña R., Parrilo P., *Robust Identification with Mixed time/frequency-domain experiments: Theory and an Application*, Actas de ACC, Albuquerque, NM, 1997.
26. Alonso R., Anigstein P., Sánchez Peña R., *SAC-A Attitude Control design*, AAS/GSFC International Symposium on Space Flight Dynamics, Maryland, May 1998.
27. Mazzaro C., Movsichoff B., Sánchez Peña R., *Robust Identification of Linear Parameter Varying Systems*, Actas de ACC, San Diego, 1999.
28. Inanc T., Sznaier M., Parrilo P., Sánchez Peña R., *Robust Identification with Mixed parametric/nonparametric models and time/frequency domain experiments: Theory and an Application*, Actas de CDC, Phoenix, AZ, 1999.
29. Ghersin A., Sánchez Peña R., *Transient shaping of LPV systems*, Trabajo Invitado, ECC 2001, Porto, Portugal, 2001.
30. Roggero E., Cerocchi M., Servidia P., Sánchez Peña R., *Attitude Control System Tests using an Air Bearing Simulator*, Actas de 21st. Aerospace Testing Seminar, Manhattan Beach, CA, 2003.
31. Sánchez Peña R., Cugueró M.A., Masip A., Quevedo J., Puig V., *Acoustic Noise Suppression: Compromises in Identification and Control*, Actas de ICINCO, Barcelona, Spain, Sept. 2005.
32. Cugueró, M.A.; Sánchez Peña R.S.; Masip, A.; Morcego, B.; Quevedo, J.; Puig, V.; Pámies, T.; Romeo, J., *Comparación de Algoritmos Feed-Forward Adaptivos en el Control Activo de Ruido en un Conducto*, 36<sup>o</sup> Congreso Nacional de Acústica y Encuentro Ibérico de Acústica, Terrassa, España, Oct. 2005.
33. Sánchez Peña R., Sznaier M., Puig V., *Robust Interpolation using Interval Structures*, Actas de ECC/CDC, Sevilla, Spain, Dec. 2005.
34. Sznaier M., Sánchez Peña R., Puig V., *Set-Membership Identification of Parametric systems*, Actas de CDC, San Diego, U.S.A., Dec. 2006.
35. García Galiñes R., Sánchez Peña R., Mancilla Aguilar J., *Real time stable identification: A Nehari/SOS approach*, Actas de ECC, Kos, Greece, July 2007.
36. Bolea Y., Puig V., Sánchez Peña R., *Gain-scheduled Smith PID controllers for LPV first order plus time-varying delay systems*, Actas de ECC, Kos, Greece, July 2007.

37. Baldelli D., Lee D., Sánchez Peña R., Hopper D., Cannon B., *Practical Modeling, Control and Simulation of an Aeroelastic Morphing UAV*, 48th AIAA/ASME/ASCE/AHS/ACS Structures Structural Dynamics and Materials Conference, Hawaii, April 2007.
38. Ingimundarson A., Sánchez Peña R., *Using the Unfalsified Control Concept to achieve Fault Tolerance*, IFAC World Congress, Korea, 2008.
39. Sánchez Peña R., Cugueró M., *Control-oriented Sensor/Actuator Location Measures for Active Noise Control*, IFAC World Congress, Korea, 2008.
40. Bolea Y., Puig V., Sánchez Peña R., *MIMO Smith Predictor based LPV control of a Multiple pool Canal System*, Actas de ECC, Budapest, Hungary, pp. 3154-59, August 2009.
41. Sánchez Peña R., Ghersin A., *LPV control of glucose for Diabetes type I*, Actas de 32nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, pp. 680-83, Buenos Aires, Sept. 2010.
42. Sánchez Peña R., Bianchi F., *Model selection: from LTI to switched LPV*, Trabajo invitado (Tutorial session), Actas de ACC, Montreal, pp.1561-66, June 2012.
43. M. E. Bierzychudek, A. Tonina, R. S. Sánchez Peña, *High Resistance Measurements with a Two-Terminal Cryogenic Current Comparator*, Conference on Precision Electromagnetic Measurements, Washington D.C., 2012.
44. Colmegna P., Sánchez-Peña R., *Time-Varying controllers for Diabetes type 1 (poster)*, 6th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes, Paris, February 2013.
45. F.D. Bianchi, C. Kunusch, C. Ocampo-Martínez, and R.S. Sánchez-Peña, *On the implementation of gain-scheduled LPV control for oxygen stoichiometry regulation in PEM fuel cells*, CDC 2013, Florence, Italy, 2013.
46. Colmegna P., Sánchez-Peña R., *LPV Control to Minimize Risks in Type 1 Diabetes*, IFAC World Congress, Cape Town, pp. 9253-9257, August 2014.
47. Colmegna P., F. Garelli, H. De Battista, R. Sánchez-Peña, *Switched LPV Glucose Control with insulin-on-board Limitation in Type 1 Diabetes*, (poster) 9th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes, Milan, February 2016.
48. Bierzychudek M., Sánchez-Peña R., Tonina A., Iuzzolino R., Drung D., Götz M., *Application of Robust Control to a Cryogenic Current Comparator*, Conference on Precision Electromagnetic Measurements, Ottawa, Canada, 2016.
49. M. David, C. Ocampo-Martínez, R. Sánchez-Peña, *Hydrogen production: A review of the state of the art*, 21st World Hydrogen Energy Conference, Zaragoza, Spain. 13-16th June, 2016 (aceptado, pero no presentado).
50. M. Moscoso, P. Colmegna, R. Sánchez-Peña, *Intra-patient Dynamic Variations in Type 1 Diabetes: A Review*, IEEE Multi-Conference on Systems and Control, pp. 416-421, Buenos Aires, Sept. 2016.

51. P. Colmegna, R. Sánchez-Peña, R. Gondhalekar *Control-Oriented Linear Parameter-Varying Model for Glucose Control in Type 1 Diabetes*, IEEE Multi-Conference on Systems and Control, Buenos Aires, pp. 410-415, Sept. 2016.
52. J. Barreiro-Gómez, I. Mas, C. Ocampo-Martínez, R. Sánchez-Peña, N. Quijano, *Distributed Formation Control of Multiple Unmanned Aerial Vehicles over Time-varying Graphs using Population Games*, IEEE Conference on Decision and Control, Las Vegas, Dec. 2016.
53. R. Sánchez-Peña, P. Colmegna, L. Grosebacher, M. Breton, H. De Battista, F. Garelli, W. Belloso, E. Campos-Náñez, V. Simonovich, V. Beruto, P. Scibona, D. Chernoavsky, *Artificial Pancreas: First Clinical Trials in Argentina*, IFAC World Congress, Toulouse, France, 9-14 July 2017.
54. R. Sánchez-Peña, *Control-oriented LPV model and control of an Artificial Pancreas: first clinical tests*, invited talk presented in the *Roberto Tempo* IFAC Workshop on Uncertain Dynamical Systems (WUDS 2017), Banyuls sur mer, France, 5-7 July, 2017.
55. L. Grosebacher, R. Sánchez-Peña, P. Colmegna, H. De Battista, F. Garelli, W. Belloso, V. Simonovich, V. Beruto, P. Scibona, C. Rodríguez, M. Breton, D. Chernoavsky, *Artificial Pancreas: First Clinical Trial in Argentina is safe and feasible*, International Diabetes Federation Congress, Abu Dhabi, 4-8 December 2017.
56. R. Sanchez-Peña, P. Colmegna, F. Garelli, H. De Battista, E. Campos-Náñez, M. Breton, V. Simonovich, V. Beruto, P. Scibona, W.H. Belloso, L. Grosebacher, D. Chernoavsky, *First Clinical Trials in Latin America: the ARG algorithm without CHO counting* (presentación oral) 11th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes, Viena, 2018.
57. E. Fushimi, P. Colmegna, H. De Battista, F. Garelli, R. Sánchez-Peña, *Unannounced meal analysis of the ARG algorithm*, American Control Conference (invited session), Philadelphia, USA, 2019.
58. M. David, H. Álvarez, C. Ocampo-Martínez, R.S. Sánchez-Peña, *Phenomenological based Model of Hydrogen production using an Alkaline self-pressurized Electrolyzer*, European Control Conference, Naples, Italy, June 2019.
59. M. Moscoso-Vázquez, P. Colmegna, R.S. Sánchez-Peña, *Control-oriented model including Hyperinsulinemia induced insulin resistance in Type 1 diabetes*, Colombian Conference on Automatic Control, Medellín, Colombia, October 2019.
60. E. Fushimi, M.C. Serafini, H. De Battista, R. Sánchez-Peña, F. Garelli, *Pediatric glucose regulation without pre-meal insulin boluses: an approach based on switched control and time-varying IOB constraints*, DIABETES TECHNOLOGY & THERAPEUTICS, pp. A75-A76, 2020.
61. E. Fushimi, M.C. Serafini, R. Sánchez-Peña, H. De Battista, F. Garelli, *Pediatric glucose regulation without pre-meal insulin boluses: an approach based on switched control and time-varying IOB constraints*, IFAC World Congress, Berlín, 2020.

62. P. Colmegna, F.D. Bianchi, R.S. Sánchez-Peña, *Automatic glucose control during meals and exercise in type 1 diabetes: Proof-of-concept in silico tests using a switched LPV approach*, American Control Conference, New Orleans, Mayo 2021.
63. Garelli, Arambarri, Mendoza, Rosales, Fushimi, De Battista, Sanchez Peña, García Ara-behety, Distefano, Barcala, Giunta, Las Heras, Martínez Mateu, Prieto, San Roman, Kro-chik, Grosebacher, *A Multi-center remote glucose monitoring experience at COVID-19 ICU including adults and children*, ATTD, Paris, junio 2021.
64. M. David, F. Bianchi, C. Ocampo-Martinez, R. Sánchez-Peña, *H<sub>2</sub> purity control of high-pressure alkaline electrolyzers*, 11th IFAC Symposium on Advanced Control of Chemical Processes, Venecia, junio 2021.
65. Martínez S., Sánchez-Peña R., Belluscio M., Piriz J., García-Violini D., *Towards an ex-perimental control of neural activity: The Wilson-Cowan model*, 1st IFAC Workshop on Control of Complex Systems (COSY), pp. 223-228, Bologna, Italy, Nov. 2022.

## 7.6. Conferencias y Revistas Locales

**SNCA** : Simposio Nacional de Control Automático, biannual, organized by AADECA, local representative of IFAC, with review.

**RPIC** : Reuniones de Procesamiento de la Información y Control, biannual, with review.

1. Sánchez Peña, *Análisis Robusto de Sistemas de Control*, Actas de SNCA, Buenos Aires, 1988.
2. Sánchez Peña, Rotstein, Desages, Romagnoli, *Diseño de filtros y controladores óptimos con un criterio  $\mathcal{H}_\infty$* , Actas de RPIC, La Plata, 1989.
3. Rotstein, Sánchez Peña, Desages, Romagnoli, *Programación matemática con incertidum-bre: Aplicación a la asignación robusta de polos*, Actas de RPIC, La Plata, 1989.
4. Sánchez Peña, R., *Control Robusto y su aplicación al avión experimental X-29*, Actas de Simposio de Tecnología Aeroespacial, Córdoba, 1989.
5. Sánchez Peña R., *Introducción al Control Robusto*, Course published by the Escuela de Ciencias Informáticas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, U.B.A., 1989.
6. Sánchez Peña R., Fernández Berdaguer E., *Cómputo de márgenes de estabilidad, estabili-zabilidad y detectabilidad de sistemas*, Actas de SNCA, Buenos Aires, 1990.
7. Sánchez Peña R., Fernández Berdaguer E., *Análisis y Control de una Planta de Agua Pesada*, Actas de SNCA, Buenos Aires, 1990.
8. Eszter E., Sánchez Peña R., *Análisis robusto de sistemas con retardo bajo incertidumbres dinámicas y paramétricas*, Actas de SNCA, Buenos Aires, 1990.
9. Sánchez Peña R., *Control of Robotic Manipulators: A Survey*, Actas de Simposio de Inte-ligencia Artificial y Robótica, Luján, 1990.

10. Eszter E., Sánchez Peña R., *Estructuras paramétricas factorizables: Nuevos resultados*, Actas de RPIC, Buenos Aires, 1991.
11. Galarza C., Sánchez Peña R., *Aproximación y Control de Sistemas de dimensión infinita*, Actas de RPIC, Buenos Aires, 1991.
12. Sánchez Peña R., *Control Robusto No lineal de Manipuladores Robot*, Actas de SNCA, Buenos Aires, 1992.
13. Galarza C., Sánchez Peña R., *Aproximación de Modelos y Control en  $\mathcal{H}_\infty$ : Aplicación a Estructuras Flexibles*, Actas de SNCA, Buenos Aires, 1992.
14. Sánchez Peña R., Anigstein P., *Control Robusto No lineal: Aplicación al Satélite SAC-B*, Actas de SNCA, Buenos Aires, 1992.
15. Fernández de Prado A., Sánchez Peña R., *Identificación de Parámetros en Sistemas no lineales afines*, Actas de RPIC, Tucumán, 1993.
16. Galarza C., Sánchez Peña R., *Identificación Robusta de Sistemas*, Actas de RPIC, Tucumán, 1993.
17. DeDoná J., Milocco R., Parrilo P., Sánchez Peña R., *Diseño Robusto de controladores Feedforward*, Actas de RPIC, Bahía Blanca, 1995.
18. D' Amato F., Muravchik C., Sánchez Peña R., *Estimación de Actitud sobre estructuras Flexibles: Aplicación al satélite SAC-C*, Actas de RPIC, Bahía Blanca, 1995.
19. Sánchez Peña R., *Control Robusto*, Cuadernos Profesionales, Editorial Control (AADE-CA), Vol. 3, N<sup>o</sup> 7, 1995.
20. Movsichoff B., Sánchez Peña R., *Preliminary orbit identification based on the Earth's magnetic field: Application to SAC-B*, Actas de RPIC, San Juan, 1997.
21. Baldelli D., Sánchez Peña R., *Uncertainty Modelling in Aerospace Flexible structures*, Actas de RPIC, San Juan, 1997.
22. Mazzaro M.C., Parrilo P., Sánchez Peña R., *Algoritmos numéricos aplicados a la Identificación Robusta*, Actas de RPIC, San Juan, 1997.
23. Ghersin A., Sánchez Peña R., *Pole placement LPV control*, Actas de RPIC, Santa Fé, 2001.
24. Servidia P., Sánchez Peña R., *Determinación autónoma de actitud por reconocimiento de patrones de estrellas*, Actas de RPIC, Santa Fé, 2001.
25. Sánchez Peña R., *La Identidad de Aryabhata*, 1er. Congreso Internacional de Matemática en Ingeniería y Enseñanza de la Matemática en Ingeniería (InMAT), Bs.As., 2001.
26. Martinelli M., Sánchez Peña R., *Satélite MSU-1: Control Pasivo de Orientación*, Congreso Argentino de Tecnología Espacial, Neuquén, Mayo 2003.

27. Ghersin A., Sánchez Peña R., *Rapid Prototyping with RTAI & xPC: A Survey*, XI RPIC, Río Cuarto, 2005.
28. Castañé Selga R., Bianchi F., Sánchez Peña R., *Active noise control in motorcycle helmets: Feedback, Feedforward, LTI and LPV approaches*, XIII RPIC09, Rosario, 2009.
29. Colmegna P., Sánchez Peña R., *Insulin dependent Diabetes Mellitus control*, XIV RPIC11, pp. 13-17, Oro Verde, Entre Ríos, 2011.
30. Colmegna P., Sánchez Peña R., *Simulators of Diabetes Mellitus Dynamics*, 23<sup>o</sup> Congreso Argentino de Control Automático, Buenos Aires, 2012.
31. Giribet J., Mas I., Sánchez Peña R., *Navegación integrada con visión de múltiples UAV*, VII Congreso Argentino de Tecnología Espacial, Mayo, Mendoza, 2013.
32. García Violini D., Sánchez Peña R., Velis A., Posse C.M., *Control Activo de Ruido Acústico en Cascos: Identificación y Control*, XV RPIC, Bariloche, pp. 70-75, 2013.
33. Colmegna P., Sánchez Peña R. S., *Personalized Glucose Control Based on Patient Identification*, XV RPIC, pp. 397-402, Bariloche, 2013.
34. Curi S., Mas I., Sánchez Peña R. S., *Autonomous Flight of a Commercial Quadrotor*, IEEE Biennial Congress of Argentina (Argencon), pp. 190-195, Bariloche, 2014.
35. Mas I., Curi S., Sánchez Peña R. S., *Open-source Multi-UAV Simulator for the ROS Environment*, Jornadas Argentinas de Robótica, Buenos Aires, 2014.
36. Moscoso-Vásquez M., Colmegna P., Sánchez Peña R. S., *Models of Inpatient Variations in Type 1 Diabetes Mellitus*, XVI RPIC, Córdoba, 2015.
37. García-Violini D., Mosqueira A., Colmegna P., Piriz J., Belluscio M., Sánchez-Peña R. *Characterization of  $\delta$  to  $\theta$  transitions in the Hippocampus and Lateral Habenula following mechanic or optogenetical stimulation in anesthetized rats*, XXX Congreso anual, Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias, Mar del Plata, 2015.
38. D. García-Violini, N. Bertone-Cueto, S. Martínez, F. Chiesa, V. de la Fuente, M. Belluscio, J. Piriz, R.S. Sánchez-Peña, *Closed-loop in Neuroscience: can a brain be controlled?*, 26<sup>o</sup> Congreso Argentino de Control Automático, Buenos Aires, Nov. 2018.
39. E. Fushimi, P. Colmegna, R.S. Sánchez-Peña, H. De Battista, F. Garelli, *Páncreas artificial: Evaluación del controlador ARG sin anuncio de comidas*, 26<sup>o</sup> Congreso Argentino de Control Automático, Buenos Aires, Nov. 2018.
40. D. García-Violini, M. Moscoso, F. Garelli, R.S. Sánchez-Peña, *Impact reduction of COVID19 in AMBA. Part 1: model identification & validation*, 27<sup>o</sup> Congreso Argentino de Control Automático, Buenos Aires, Oct. 2020.
41. R.S. Sánchez-Peña, D. García-Violini, M. Moscoso, F. Garelli, *Impact reduction of COVID19 in AMBA. Part 2: lockdown control*, 27<sup>o</sup> Congreso Argentino de Control Automático, Buenos Aires, Oct. 2020.



42. S. Martínez, V. Mazzone, D. García-Violini, A. Silva, M. Belluscio, J. Piriz, R.S. Sánchez-Peña, *Dynamic classification applied to brain recognition of context exploration*, 27<sup>o</sup> Congreso Argentino de Control Automático, Buenos Aires, Oct. 2020.
43. V. Costa, F. Bianchi, F. Garelli, R.S. Sánchez-Peña, *Modelado de ejercicio en pacientes con Diabetes 1*, 28<sup>o</sup> Congreso Argentino de Control Automático, Buenos Aires, Mayo 2023.

### **Informes Técnicos más relevantes**

1. Pantazis R., Sánchez Peña R., *A Root Locus Program*, Agencia Espacial Alemana (DLR), Munich, Germany, 1979.
2. Sánchez Peña R., Pantazis R., *Double Pulsing Analysis of a Nonlinear Modulator*, Agencia Espacial Alemana (DLR), Munich, Germany, 1979.
3. Doyle J.C., Sideris A., Sánchez Peña R., Newlin M., *Modelling, Analysis and Identification of Uncertain Systems*, Semiannual Progress Report, NASA Grant N<sup>o</sup> NCC2-477, 1988.
4. Anigstein P., Sánchez Peña R., Yasielski R., Jáuregui M., Alonso R., *Mission Mode Design, Analysis & Simulation*, Report Project SAC-B (CONAE/NASA), presented at the Critical Design Review (CDR), Bariloche, April de 1993.
5. Sánchez Peña R., Anigstein P., *Relations between Solar panel orientation, Power distribution and Lifetime of the SAC-C satellite*, Report SC-TN002, CONAE, May 1995.